УТВЕРЖДЕН
ЦИВР.00530-01 34 01 ЛУ

СИСТЕМА КОММУТАЦИИ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ «КАРС ТОПАЗ»

Руководство оператора ЦТРС

ЦИВР.00530-01 34 01

Листов 148

2025

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

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕРФЕЙСА 6
1.1 Панель функций 7
1.2 Регулятор громкости 8
1.3 Область рабочего поля 9
1.4 Панель «Часы» 10
2 ФУНКЦИИ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ 11
2.1 Функция прямого доступа 11
2.1.1 Связь типа «Симплекс» 11
2.2 Функция «Дуплекс» 13
2.2.1 Связь типа «Полудуплекс» 14
2.3 Функция «Общий отбой (ОТБОЙ)» 16
2.4 Функция «Общий ответ» 17
2.5 Функция «Удержание соединения» 18
2.6 Функция «Прослушивание рабочего места» 21
2.7 Функция «Вторжение» 22
2.8 Функция «Групповой вызов (циркуляр)» 23
2.9 «Косвенная связь» 24
2.9.1 Входящие косвенные вызовы 26
2.9.2 История вызовов 30
2.9.3 Записная книжка 33
2.9.4 Функциональный код 37
2.9.5 Выбор внешнего шлюза 38
2.10 Функция «Переадресация» 39
2.11 Функция «Конференция» 41
2.12 Функция объединения радио и телефонной связи 43
2.13 Функция «Автодозвон» 44
2.14 Функция «Вызов группы абонентов до получения ответа» 45
2.15 Функция «Перехват вызова» 47
2.16 Функция «Поднятие трубки» 49
2.17 Функция «Быстрая телефонная трубка» 51
2.18 Функция «Донабор DTMF» 52
2.19 Функция «Перевод активных вызовов» 53
2.20 Функция «Приоритетный вызов» 55
2.21 Функция «Выборочная переадресация вызовов» 56
2.22 Функция «Вторжение в линию» 58
2.23 Функция объединения радио и телефонной связи, 1 в 1 59
2.24 Функция «Управление конференц-связью» 61
3 ФУНКЦИИ РАДИОСВЯЗИ 66
3.1 Функция «Базовое управление радиостанцией» 66
3.1.1 Выбор наилучшего сигнала (BSS) 70
3.1.2 Работа в режиме резервирования канала 73
3.2 Функция «Избирательный вызов (SELCAL)» 75
3.3 Функция «Ретрансляция» 78

3.4 Параметры Радио 80
3.4.1 Переключение между Основной и Резервной радиостанциями 81
3.4.2 Переключение между каналами резервирования 81
3.4.3 Режим шумоподавителя 82
3.4.4 Режим самопрослушивания 82
3.4.5 Режим SELCAL (Избирательный вызов) 84
3.4.6 Дистанционная перестройка частоты 84
3.4.7 Режим BSS 86
3.5 Оперативное включение шумоподавителя 87
3.6 Переадресация радиочастот на другой ЦТРС 88
3.7 Режим «Разнос несущих для Радиосвязи» 90
3.8 Функция «Групповая тангента» 91
3.9 Функция «Панель тангент» 92
4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ 93
4.1 Выбор индивидуального разговорного прибора и регулировка громкости 93
4.1.1 Общая настройка разговорных приборов 100
4.2 Акустические сигналы 103
4.3 Блокировка (разблокировка) терминала 107
4.4 Краткосрочное документирование 108
4.4.1 Оперативное прослушивание КДРМ 112
4.5 Экстренная громкость 114
4.6 Быстрая микротелефонная гарнитура 115
4.7 Режим «СПЛИТ» 116
4.8 Управление акустическим сигналом «Входящий вызов» 117
4.9 Работа с двумя гарнитурами 120
4.10 Роли 121
4.11 Обновление конфигурации терминала 123
4.12 Хранитель экрана 125
4.13 Оставленное Рабочее Место 126
4.14 Резервный режим работы терминала 127
4.15 Авторизация операторов ЦТРС 129
4.16 Работа с Аварийным Меню 131
4.17 Резервная роль 133
4.18 Прослушивание КДРМ другого терминала 135
5 СЛУЖЕБНЫЕ ФУНКЦИИ 136
5.1 Инструменты 136
5.2 Генератор 138
6 СИСТЕМА АВАРИЙНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ 139
6.1 Назначение САО 139
6.2 Терминал диспетчера с правом оповещения об аварийной ситуации 140
6.3 Прием и учет подтверждений о приеме сигналов оповещения 141
6.4 Терминал диспетчера без права формирования сигнала аварийного оповещения 144
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 145
Коды функций 145

Принятые сокращения и определения 147
Лист регистрации изменений 148

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ «Руководство оператора ЦТРС» содержит информацию, касающуюся порядка работы персонала с ЦТРС СКРС «КАРС Топаз». Руководство дает возможность быстро освоиться и приступить к работе с ЦТРС «КАРС Топаз». В документе описаны функции пользовательского интерфейса, обеспечивающие ведение радиосвязи, телефонной связи и использование специальных видов обслуживания.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕРФЕЙСА

Описание порядка работы с ЦТРС приведено применительно к типовой конфигурации ЦТРС. Вид панелей и состав отображаемой информации определяется конфигурацией конкретного ЦТРС. Количество, размер и расположение страниц рабочего поля, количество и расположение кнопок на страницах, цвет кнопок и надписи могут быть адаптированы под конкретные требования пользователя. Все кнопочные надписи в данном разделе могут рассматриваться только в качестве примера.

Внешний вид окна программы представлен на Рисунок 1.

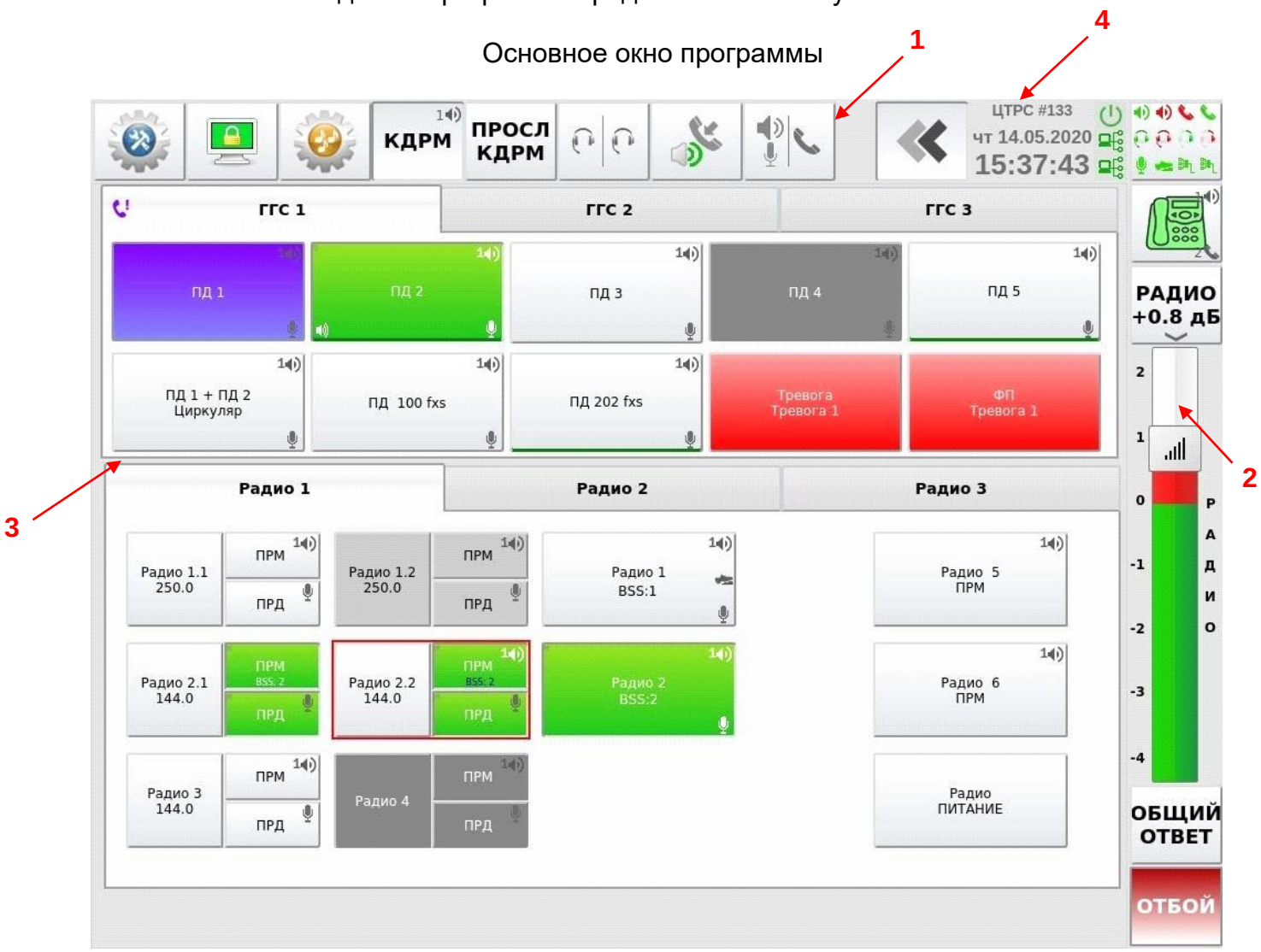


Рисунок 1

1 – Панель функций; **2** – Регулятор громкости; **3** – Область рабочего поля; **4** – Панель «Часы»

1.1 Панель функций

Панель состоит из Основной и Дополнительной функциональных панелей. Настройка внешнего вида панелей осуществляется в ТТКУ (см. пункт 4.5 «Функциональные кнопки», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

Основная панель открывается на ЦТРС при старте. Пример внешнего вида Основной панели приведен на Рисунок 2.

Внешний вид Основной панели



Рисунок 2

Пример внешнего вида Дополнительной панели приведен на Рисунок 3.



Рисунок 3

 - активна Основная панель;

 - активна Дополнительная панель.

Также на Панели функций расположены:

 - индикатор состояния питания ЦТРС/ЦПС. Возможные значения: черный - статус питания неизвестен; желтый - устройство работает от основной линии питания, резервная линия недоступна; красный - устройство работает от резервной линии питания, основная - недоступна; зеленый - устройство работает от основной линии питания, резервная доступна.

 - индикатор состояния сетевых интерфейсов. Если цвет пиктограммы «красный», то это значит, что отсутствует физическое соединение.

 - кнопка выбора РП и регулировки громкости. На кнопке пиктограммами отображается текущее состояние всех разговорных приборов, настроенных на терминале. Подробнее см. пункт 4.1 «Выбор индивидуального разговорного прибора и регулировка громкости» настоящей инструкции.

1.2 Регулятор громкости

В правой части окна программы располагается регулятор глобальной громкости Радио/ГГС, см. Рисунок 4.

Доступность регулятора громкости и кнопки переключения типов связи определяется наличием флага «Разрешена глобальная регулировка громкости» в ТТКУ, см. пункт 4.1.2.1 «Разговорные устройства», «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01».

Регулятор глобальной громкости Радио/ГГС доступен

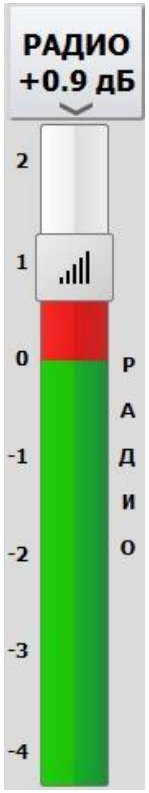


Рисунок 4

Регулятор глобальной громкости Радио/ГГС заблокирован

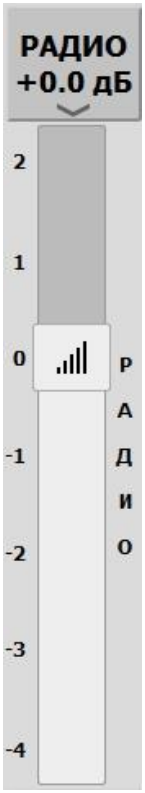


Рисунок 5

Выбор типа связи осуществляется нажатием кнопки, расположенной над регулятором:



- выбран тип связи РАДИО;



- выбран тип связи ГГС.

Положение регулятора громкости при смене типа связи и при перезагрузке программы запоминается.

Диапазон регулировки от - 4 дБ до 2 дБ с шагом 0.1. Значение установленной громкости в дБ суммируется со значением, которое было задано индивидуально на

кнопку, см. пункт 4.1 «Выбор индивидуального разговорного прибора и регулировка громкости» настоящей инструкции. Регулятор громкости становится красного цвета в зоне усиления дБ. Для изменения громкости достаточно коснуться шкалы в любой части линейки регулятора. Позиция регулятора установится на отметке шкалы, ближайшей к месту касания. Допускается регулировка громкости путем перемещения маркера регулятора.

1.3 Область рабочего поля

Область рабочего поля состоит из **Панели телефонной связи** и/или **Панели радиосвязи**.

Панель телефонной связи может состоять из одной или нескольких страниц с кнопками прямого доступа к абонентам. На каждой кнопке отображается буквенно-цифровой идентификатор вызываемого и вызывающего абонента, который указывается при конфигурировании ЦТРС. Например, имя абонента, номер абонента, адрес абонента и прочее.

Расположение Панелей может быть различным: горизонтальным или вертикальным. Пример горизонтального расположения Панели телефонной связи приведен на Рисунок 6.

Панель телефонной связи (горизонтальное расположение)



Рисунок 6

Панель радиосвязи может состоять из одной или нескольких страниц с кнопками радиосвязи. На Радиокнопке будет отображаться информация, указанная при конфигурировании ЦТРС: название кнопки, частота и прочее. Вид Панели радиосвязи с вертикальным расположением кнопок показан на Рисунок 7.

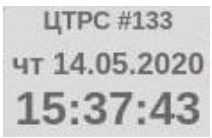
Панель радиосвязи (вертикальное расположение)



Рисунок 7

1.4 Панель «Часы»

В правой верхней части окна программы располагается Панель «Часы» со следующей отображаемой информацией: имя системного объекта, настроенное на ТТКУ, текущие время и дата.



2 ФУНКЦИИ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ

2.1 Функция прямого доступа

Вызов абонента прямого доступа и ведение связи с ним организовано при помощи кнопок прямого доступа (ПД). Кнопки прямого доступа расположены в области рабочего поля ЦТРС и могут быть дополнительно сгруппированы в страницы с закладками.

Процедуры вызова абонента и ведения связи разделяются на три типа: симплекс, дуплекс и полудуплекс.

2.1.1 Связь типа «Симплекс»

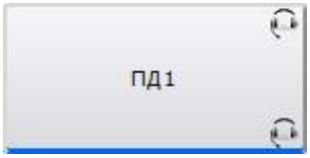
Данный тип вызова автоматически проключает звуковой тракт при нажатии кнопки прямого доступа. Голос передаётся вызываемому абоненту всё время, пока удерживается нажатой кнопка. Вызов визуально отображается на любом рабочем месте, имеющем кнопку прямого доступа, назначенную для данной цели.

При исходящем вызове в симплексном режиме подключается только микрофон (для передачи речевой информации), а динамик отключен.

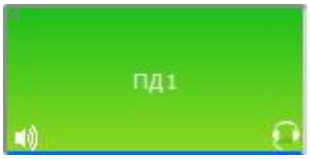
При входящем вызове в симплексном режиме подключается только динамик (для прослушивания речевой информации), а микрофон отключен.

Таким образом, сеансы симплексной связи односторонние.

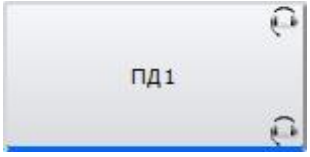
В случае если кнопки вызова абонента сконфигурированы для работы в симплексном режиме, то вызываемый абонент слышит голос вызывающего без каких-либо действий со своей стороны. В этом случае кнопки вызова абонентов работают в режиме без фиксации.



- входящий вызов голосом отображается на любом рабочем месте, имеющем сконфигурированную для этого кнопку, например, «ПД1 СИМПЛЕКС».



- для связи с абонентом «ПД1 СИМПЛЕКС» нажмите кнопку и, удерживая её нажатой, передавайте речевую информацию.



- для завершения сеанса связи отпустите кнопку.



- индикация занятости абонента «ПД1».



- индикация отклоненного (пропущенного) вызова.

2.2 Функция «Дуплекс»

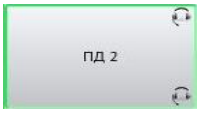
Стандартный (по умолчанию) вызов с двухсторонним проключением тракта как в случае с исходящим вызовом, так и при обработке входящего. Наиболее актуален для ведения связи с телефонной сетью общего пользования (ТфОП).

Оба абонента могут вести голосовую связь одновременно в обе стороны.

В этом режиме, чаще всего, кнопки вызова абонентов работают в режиме с фиксацией:



- входящий/исходящий вызов отображается на любом рабочем месте, имеющем сконфигурированную для этого кнопку, например, «ПД2».



- дозвон до абонента «ПД 2».



- для вызова/ответа нажмите кнопку «ПД2», сконфигурированную для этого режима. Для завершения вызова/ответа повторно нажмите на «ПД2». Также завершить вызов можно следующими способами:

- нажатием кнопки «ОТБОЙ»;
- ответом на новый входящий вызов;
- инициализацией нового исходящего вызова.

Для двух последних способов в ТТКУ должны быть установлены флаги «Завершать активные ГГС соединения при инициализации нового исходящего вызова» и «Завершать активные ГГС соединения при ответе на новый входящий вызов» (см. пункт 4.1.2.2 «ГГС», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).



- индикация занятости абонента «ПД2».



- индикация входящего вызова. Кнопка «ПД1», «ПД2» и название страницы «ГГС осн» мигают красным/желтым цветом. Рядом с названием страницы отображается количество входящих вызовов, ожидающих ответа.



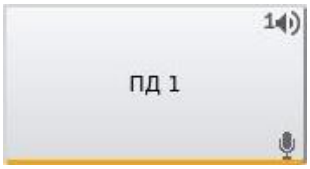
- индикация пропущенного или отклоненного вызова. Пиктограмма «Телефонная трубка» и кнопка «ПД2» «фиолетового» цвета.

Если кнопка вызова настроена для работы без фиксации, то процесс установления вызова аналогичен режиму «Симплекс», см. пункт 2.1.1 «Связь типа «Симплекс»» настоящей инструкции.

2.2.1 Связь типа «Полудуплекс»

Модификация дуплексной связи. После установления соединения кнопка прямого доступа абонента переходит в режим «Прием-Передача» - при не нажатой кнопке к звуковому тракту подключено звуковоспроизводящее устройство, микрофон отключен, при нажатии и удержании - подключается микрофон и отключается звуковоспроизводящее устройство.

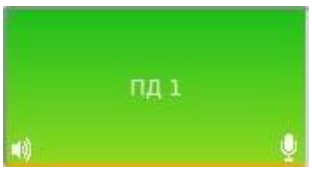
Для завершения соединения используется кнопка «ОТБОЙ» на Панели функций.



- кнопка абонента сконфигурирована для типа связи «Полудуплекс».



- связь установлена, кнопка не нажата, режим прослушивания микрофона выключен.



- связь установлена, кнопка нажата, микрофон включен, звуковоспроизводящее устройство отключено.



- индикация занятости абонента «ПД1».



- индикация пропущенного или отклоненного вызова.

2.3 Функция «Общий отбой (ОТБОЙ)»

Кнопка «ОТБОЙ» используется для завершения каждого текущего соединения (установленного или устанавливаемого), а также прерывания входящего вызова, на который не дан ответ.

Любой вызов, на который не получен ответ в течение определенного времени прерывается автоматически (интервал времени настраивается через ТТКУ).

Функция «Общий отбой» последовательно отбивает все соединения наземной связи, начиная с самого «молодого» (пришедшего позднее всех) до самого «старого» (пришедшего раньше всех остальных).



- нет активных соединений.



- есть активные соединения наземной связи. Однократное нажатие кнопки отбивает одно самое «молодое» последнее созданное активное соединение.

2.4 Функция «Общий ответ»

Кнопка «ОБЩИЙ ОТВЕТ» используется для ответа на любой входящий вызов (прямой или косвенный). Ответ осуществляется последовательно на каждый вновь пришедший вызов. Одно нажатие реализует ровно один ответ на самый «старый» (первый) из ожидающих ответ вызовов.



При наличии ожидающих ответа вызовов кнопка «ОБЩИЙ ОТВЕТ» подсвечивается «зеленым» цветом.



2.5 Функция «Удержание соединения»

Функция «Удержание соединения» позволяет поставить все текущие соединения на удержание. Также существует возможность переключения между двумя и более вызовами, поставленными на удержание по нажатию кнопки «Удержание».

Если Ваш вызов поставлен на удержание другим рабочим местом, вы должны получать специальную индикацию активизации данного режима и звуковое сопровождение (если оборудование это поддерживает).

Если в ТТКУ установлен флаг «Воспроизводить мелодию удержания со своей стороны» (см. пункт 4.3.2 «Параметры кнопки ГГС», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»), то при активной функции удержания вызова будет проигрываться акустический сигнал «Удержание вызова».



- кнопка функции удержания. При отсутствии вызовов кнопка заблокирована, «темно-серого» цвета. При нажатии на кнопку будет выдан акустический сигнал ошибочного нажатия.

Перевод текущего соединения в режим удержания осуществляется следующим образом:



- на вашем рабочем месте имеется текущее соединение. Кнопка «ПД1» - «зеленая».



- нажмите кнопку «УДЕРЖ» для включения функции.



- кнопка «ПД1» отображает состояние удержания. Кнопка «ПД1» мигает «синим/зеленым» цветом.



- нажмите кнопку «УДЕРЖ» или кнопку «ПД1» для возврата к текущему соединению.



- на вашем рабочем месте имеется текущее соединение. Кнопка «ПД1» - «зеленая».

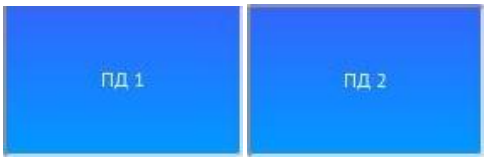
Переключение между текущим и удерживаемым соединениями. Переключение между двумя соединениями при помощи поочередной постановки на удержание одного абонента и работы с другим:



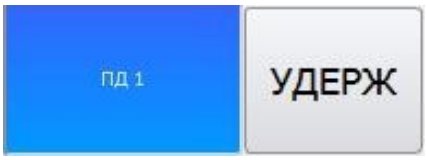
- на вашем рабочем месте имеются одно текущее соединение «ПД2» и одно соединение на удержании «ПД1» - кнопка «ПД1» мигает «синим/зеленым» цветом.



- нажмите кнопку «УДЕРЖ» для переключения.



- оба соединения переходят в состояние – удержанные. Кнопка «ПД1» и «ПД2» - мигает «синим/зеленым» цветом.



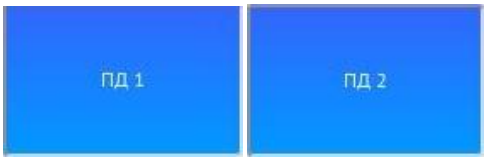
- нажмите кнопку «УДЕРЖ» или нажмите кнопку «ПД1» для переключения.



- кнопка «ПД2» остается на удержании, мигает «синим/зеленым» цветом. Кнопка «ПД1» - «зеленая».



- нажмите кнопку «УДЕРЖ» для переключения.



- оба соединения переходят в состояние - удержанные. Кнопки «ПД1» и «ПД2» мигает «синим/зеленым» цветом.



- нажмите кнопку «УДЕРЖ» или нажмите кнопку «ПД2» для переключения.

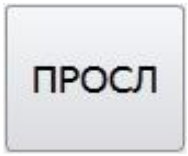


- соединение ПД1 ставится на удержание, кнопка мигает «синим/зеленым» цветом. Кнопка «ПД2» - «зеленая».

Для отбоя обоих вызовов, в удержанном состоянии, нажмите клавишу «ОТБОЙ» два раза.

2.6 Функция «Прослушивание рабочего места»

Данная функция позволяет прослушать радио и телефонную связь других ЦТРС. Взаимное прослушивание двумя абонентами друг друга исключено. Существует режим секретности, который не позволяет прослушивать данный ЦТРС (параметр задается с ТТКУ).



- кнопка включения режима прослушивания.



- режим включения прослушивания активизирован.



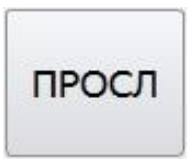
- выберете рабочее место, которое хотите прослушать.



- прослушивание активизировано. Прослушивается вся входящая и исходящая информация рабочего места. Кнопка «ПД1» подсвечивается «бирюзовым» цветом. Нажмите/нажмите и удерживайте (в зависимости от типа кнопки) на кнопку прослушиваемого абонента, которая подсвечена «бирюзовым» цветом, и активизируйте соединение, если это необходимо.



- установлено соединение с прослушиваемым абонентом. Кнопка «ПД1» - «зеленая». Нажмите еще раз/отпустите (в зависимости от типа кнопки) на «зеленую» кнопку установленного соединения с абонентом, и Вы вернетесь к функции прослушивания этого абонента. Кнопка «ПД1» вновь подсвечивается «бирюзовым» цветом. При поступлении входящего вызова кнопка перейдет из режима прослушивания в стандартный режим для установки соединения. После окончания разговора, кнопка вернется в режим прослушивания.





- для завершения функции прослушивания нажмите клавишу «ПРОСЛ» и выберете прослушиваемого абонента.



- прослушивание завершено.

2.7 Функция «Вторжение»

Функция предназначена для вхождения в связь с оператором ЦТРС, занятым другой связью.

Функция применяется в случае, когда вызывающему ЦТРС необходимо что-то экстренно сообщить принимающему ЦТРС, а принимающий ЦТРС в это время занят каким-либо разговором (по наземной или радиосвязи).

Для того чтобы воспользоваться этой функцией вызывающему ЦТРС необходимо включить режим вторжения и указать кнопку прямого доступа к принимающему ЦТРС. В этом случае кнопка прямого доступа к принимающему ЦТРС меняет режим на «симплекс» вызова без фиксации в независимости от того как она на самом деле сконфигурирована. Когда кнопка прямого доступа будет отпущена, вызов вторжения будет разрушен со стороны вызывающего ЦТРС.

В случае если на принимающем ЦТРС разрешено вторжение, то он принимает вызов с вторжением (автоматически на него ответит) и проключает текущий принимающий разговорный прибор на прием данных с входящего вызова. Абонент, с которым в данный момент ведет разговор оператор принимающего ЦТРС, не слышит оператора вызывающего ЦТРС.

На принимающем ЦТРС кнопка входящего вызова индицирует принятый вызов вторжения «красным» цветом.

Если на принимающем ЦТРС запрещено вторжение, то вызов вторжения, запрошенный с вызывающего ЦТРС, будет отбит со стороны принимающего ЦТРС без индикации пропущенного вызова.



- кнопка включения режима вторжения.



- режим включения вторжения активизирован.



- выберете рабочее место, с которым необходимо связаться.



- производится вызов вторжения, кнопка работает в режиме без фиксации.

2.8 Функция «Групповой вызов (циркуляр)»

Групповой вызов - одновременный вызов внутренних и/или внешних корреспондентов (абонентов), заранее объединённых в группу в симплексном режиме. Группа может быть до 16 абонентов. Данная группа создается на ТТКУ. Количество групп группового вызова на одном рабочем месте неограниченно. Один абонент может входить одновременно в разные группы.



Во время осуществления разговора для всех абонентов группы используются разговорные приборы, которые были назначены на кнопку «Циркуляр» (назначение РП см. в пункте 4.1 «Выбор индивидуального разговорного прибора и регулировка громкости» настоящей инструкции).

2.9 «Косвенная связь»

Номеронабиратель используется для набора косвенных номеров.

 - кнопка открытия/закрытия окна косвенной связи.

Окно «Номеронабиратель»

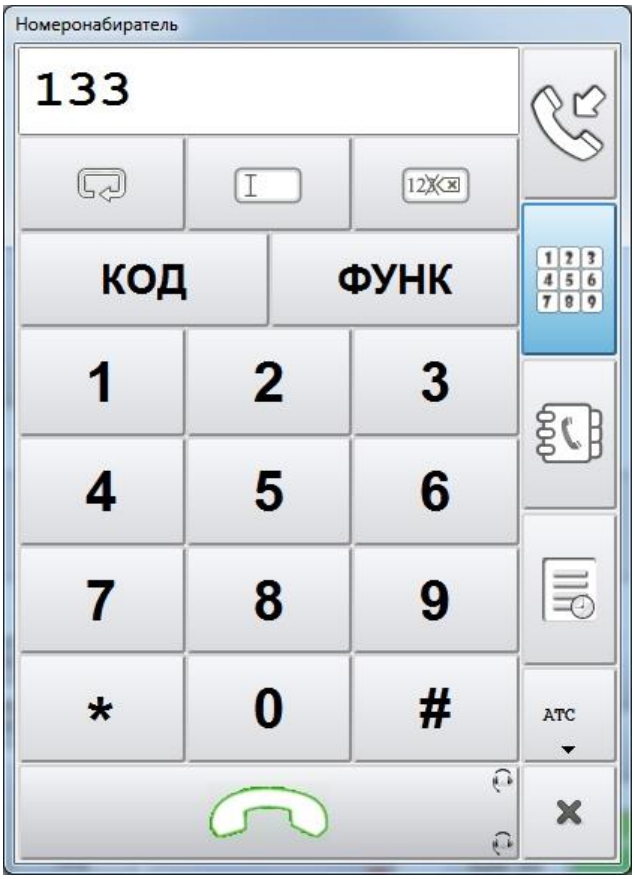


Рисунок 8

 - поле набора номера;

 - кнопка повторного набора номера;

 - кнопка «очистить поле набора номера»;



- кнопка удаления последнего символа в поле набора номера;



- активация функциональной кнопки при помощи ввода специального кода. Подробнее см. пункт 2.9.4 «Функциональный код» настоящей инструкции;



- индивидуальный трехзначный код для выхода на внешний шлюз (линию). Подробнее см. пункт 2.9.5 «Выбор внешнего шлюза» настоящей инструкции;


- кнопка открытия окна входящих косвенных вызовов;



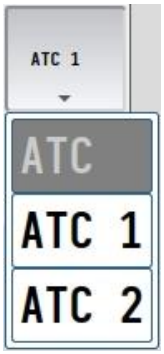
- кнопка открытия тастатуры;


- кнопка открытия записной книжки. Список абонентов формируется в ТТКУ;


- кнопка открытия окна истории вызовов;



- выход (внешний шлюз) для набора номера. Кнопка отображает доступность шлюзов;



- выбор выхода (внешнего шлюза) для набора номера. В списке недоступные шлюзы будут выделены серым цветом и их выбор запрещен;

 - кнопка вызова абонента.

Если цифры нажимаются при установленном соединении, то они посылаются в соединение в виде кодов DTMF.

При вводе цифр осуществляется поиск по всем ресурсам сети на предмет совпадения введенного номера с коротким номером ресурса (см. пункт 2.2 «Ресурсы сети» инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»). При совпадении, вместо номера отобразится имя ресурса. Можно начать дозвон или продолжить ввод цифр, название пропадет и опять отобразится набранный номер до следующего совпадения.

2.9.1 Входящие косвенные вызовы

Входящие вызовы считаются косвенными, если для вызывающего абонента не настроена кнопка прямого вызова.

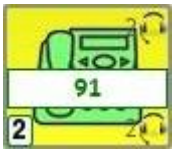
Окно входящих косвенных вызовов может быть открыто нажатием соответствующей кнопки в окне косвенных вызовов. Если есть входящий косвенный вызов, то окно будет открыто автоматически.

 - кнопка открытия окна входящих косвенных вызовов в Номеронабирателе.



- на кнопке в левом нижнем углу отображается общее количество вызовов в очереди.

 - кнопка открытия окна входящих косвенных вызовов на Дополнительной панели. Повторное нажатие кнопки приведет к закрытию окна.



- входящий вызов. На кнопке отображается первый косвенный абонент, ожидающий ответа. В левом нижнем углу отображается общее количество вызовов в очереди.

 - активное соединение.

 - неотвеченный вызов.

Для входящих косвенных вызовов используется РП по умолчанию. Назначение РП см. в пункте 4.1 «Выбор индивидуального разговорного прибора и регулировка громкости» настоящей инструкции.

Закладка «Активные», входящий вызов

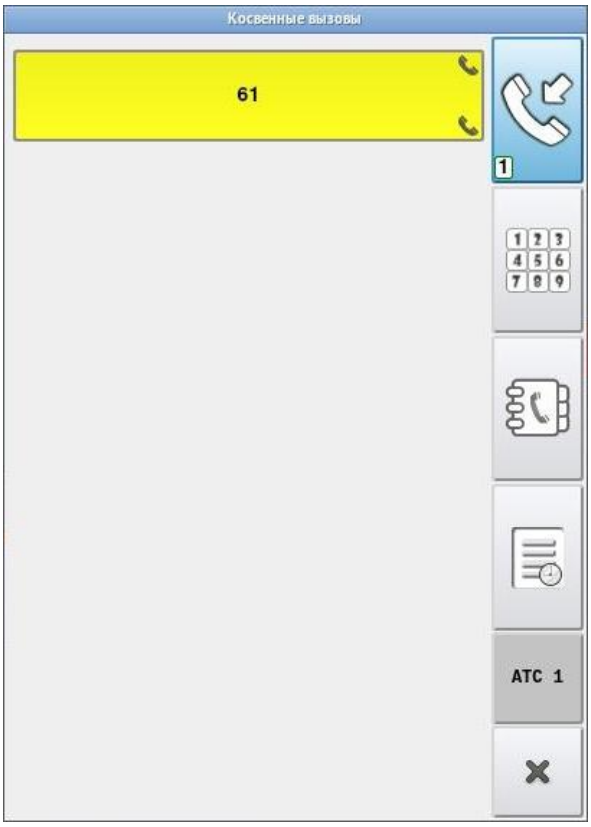


Рисунок 9

При входящем косвенном вызове на кнопке отображается информация о вызывающем абоненте. Если данные об абоненте есть в записной книжке, то информация берется оттуда.

Если вызовов несколько, то выводится информация только по первому из очереди на общий ответ вызову.

Закладка «Активные», активное соединение



Рисунок 10

Абонент «61» в активном разговоре, абонент «62» ожидает ответа

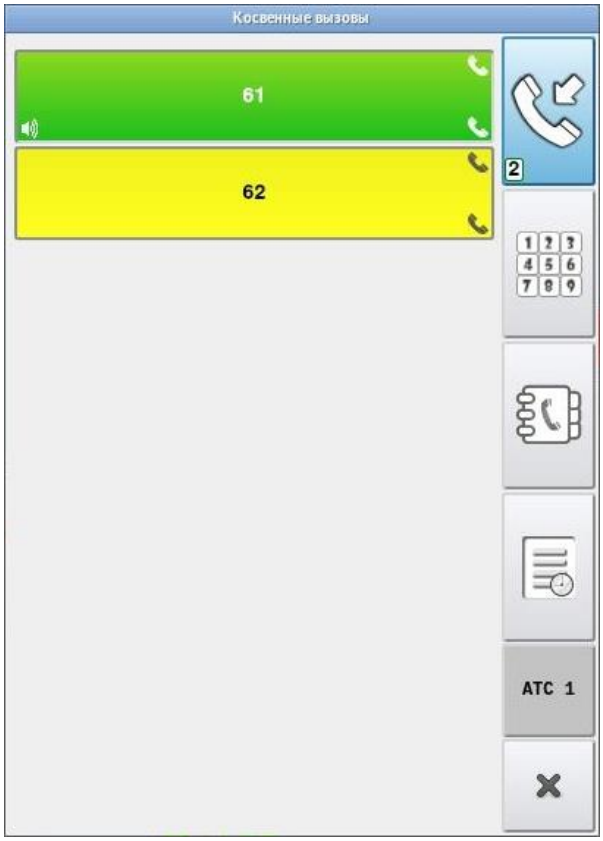


Рисунок 11

Абоненты «61» и «62» ожидают ответа

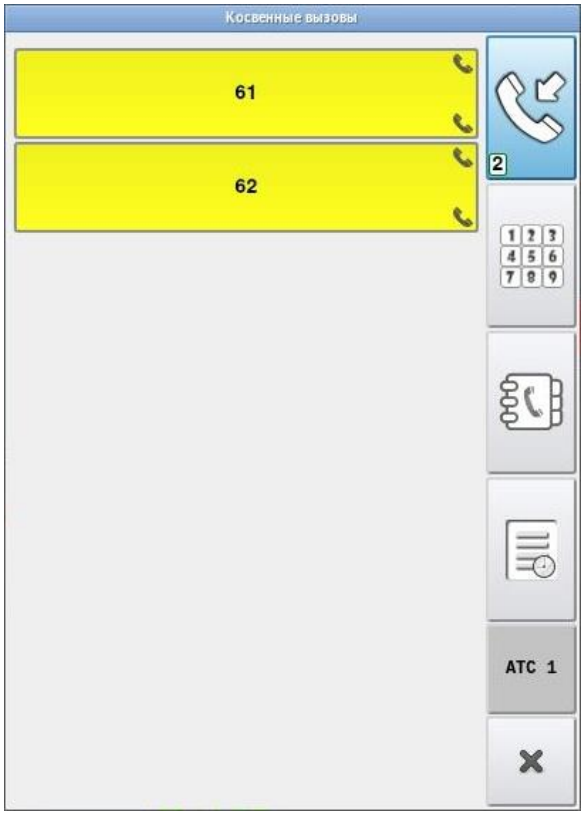


Рисунок 12

2.9.2 История вызовов

На данной закладке пользователь может просмотреть историю звонков. История ограничена последними 100 записями.

Закладка «История»

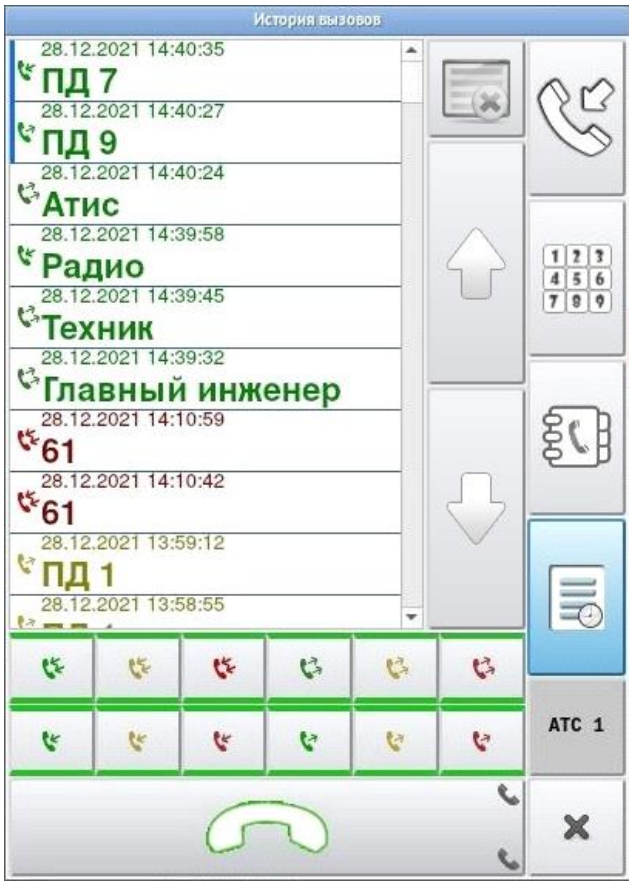


Рисунок 13

История каждого вызова представлена в следующем виде: **тип вызова** (отвеченный, пропущенный, отклоненный), **время вызова, имя или адрес абонента**. В нижней части окна расположены кнопки фильтрации списка вызовов.

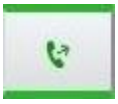
В истории вызовов запоминается тип вызова «симплекс» и при следующем наборе кнопка становится «симплексной». При этом в истории «симплексные» записи выделяются «синей» линией.

Тип вызова:

	Отвеченный исходящий
	Отвеченный входящий
	Отклоненный исходящий
	Отклоненный входящий
	Пропущенный исходящий
	Пропущенный входящий

	Отвеченный исходящий косвенный
	Отвеченный входящий косвенный
	Отклоненный исходящий косвенный
	Отклоненный входящий косвенный
	Пропущенный исходящий косвенный
	Пропущенный входящий косвенный

По умолчанию все кнопки фильтрации включены. Нажатием на соответствующую кнопку оставьте нужные фильтры:

 - фильтр включен.

 - фильтр отключен.

 - кнопка очистки истории вызовов. После подтверждения в ТТКУ отправляется отчет о событии.

 - кнопки перемещения по списку вызовов.

 - кнопка дозвона до абонента. При нажатии на эту кнопку на ней будет отображаться имя или адрес выбранного для дозвона абонента из списка вызовов «История».



- вызов абонента.



- вызываемый абонент ответил.

Вызов абонента «Техник». Номер выбран из истории вызовов, кнопка вызова абонента нажата

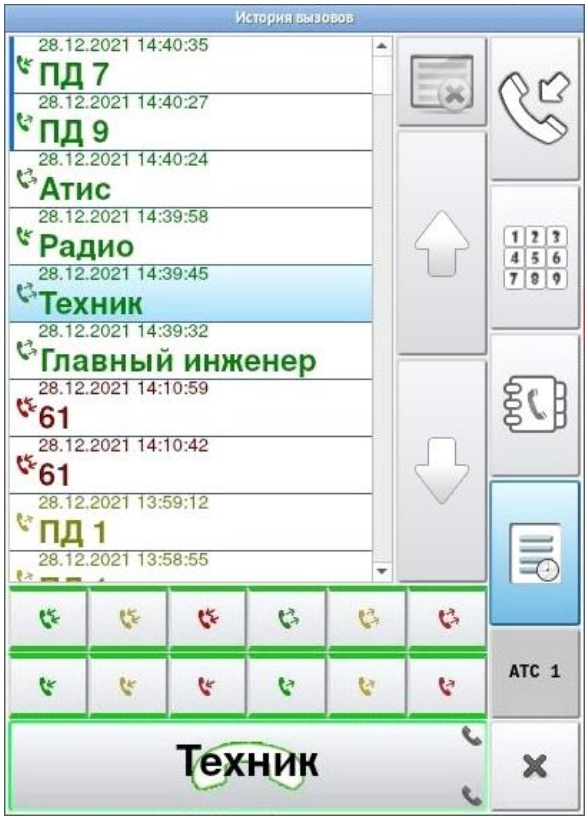


Рисунок 14

Вызываемый абонент ответил, кнопка вызова абонента зеленого цвета

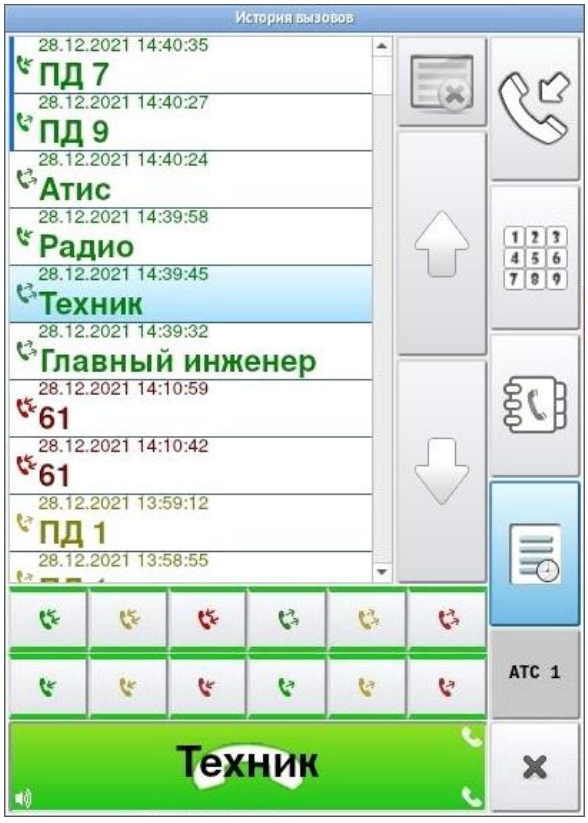


Рисунок 15

2.9.3 Записная книжка

При нажатии на соответствующую кнопку будет открыто окно записной книжки. Список абонентов записной книжки создается в ТТКУ (см. пункт 4.6 «Записная книжка», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

Список абонентов формируется в ТТКУ по группам, выберите из списка нужную группу:

Группы абонентов записной книжки

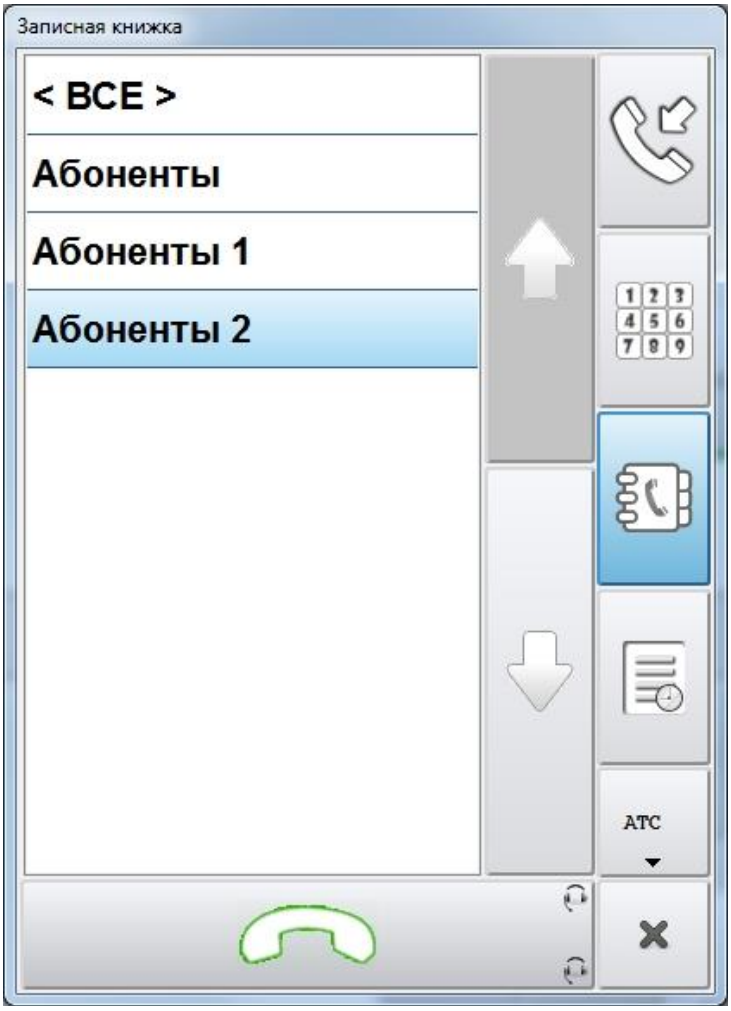


Рисунок 16

Список абонентов записной книжки выбранной группы

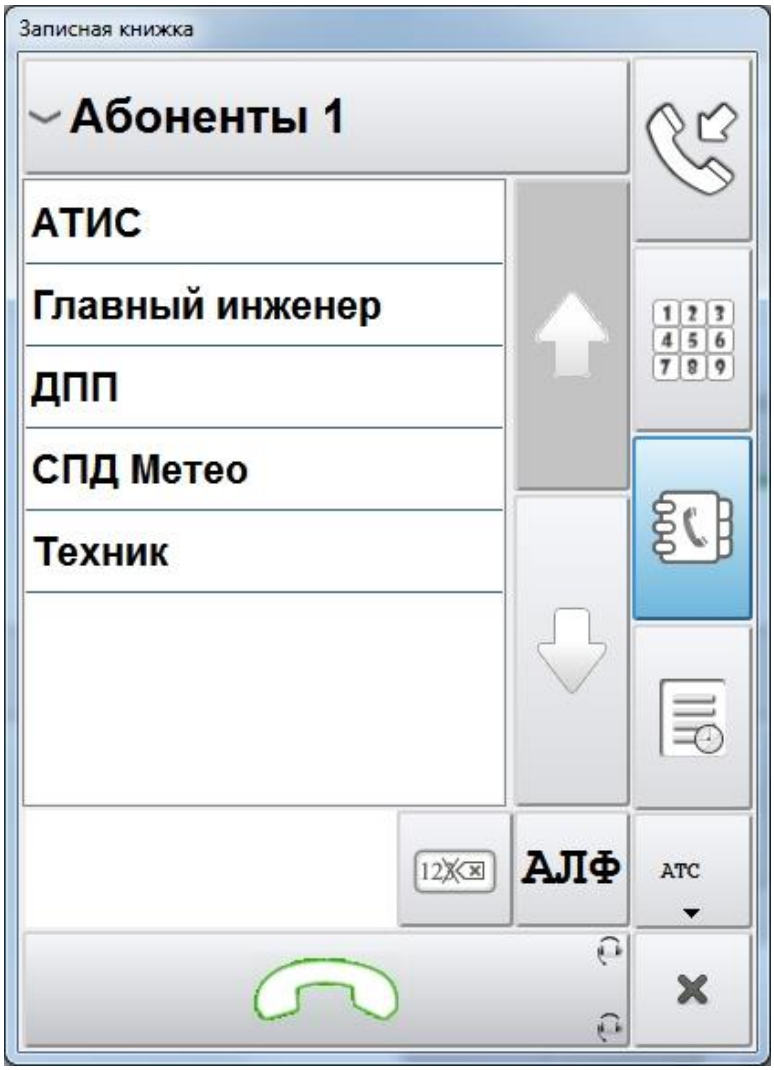


Рисунок 17

 - кнопка удаления последнего символа в поле фильтра;

 - кнопка открытия окна «Клавиатура» для поиска абонента записной книжки.

 - кнопка дозвона до абонента. При нажатии на эту кнопку на ней будет отображаться имя или адрес выбранного для дозвона абонента из записной книжки.

Для поиска абонента откройте окно «Клавиатура» нажатием кнопки «АЛФ», а затем в поле фильтра вводите нужные символы для поиска, см. Рисунок 18.

Записная книжка, открыто окно «Клавиатура»

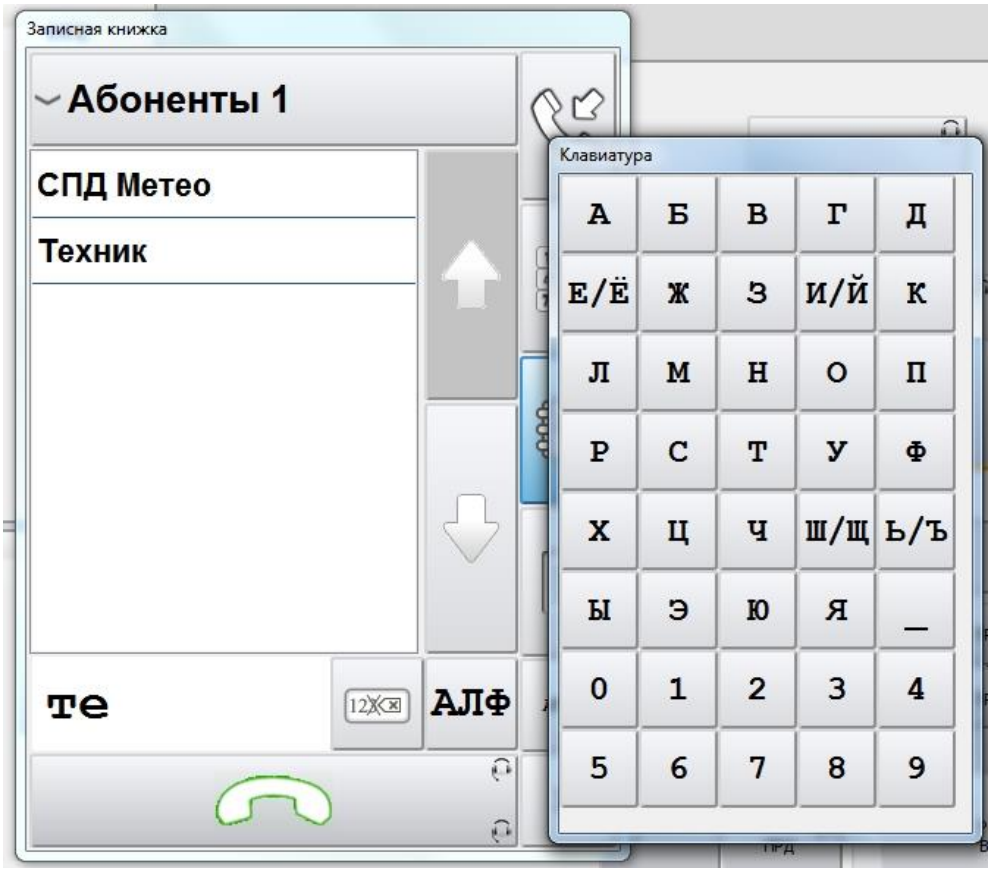


Рисунок 18

Вызов абонента «Техник». Номер выбран из записной книжки, кнопка вызова абонента нажата

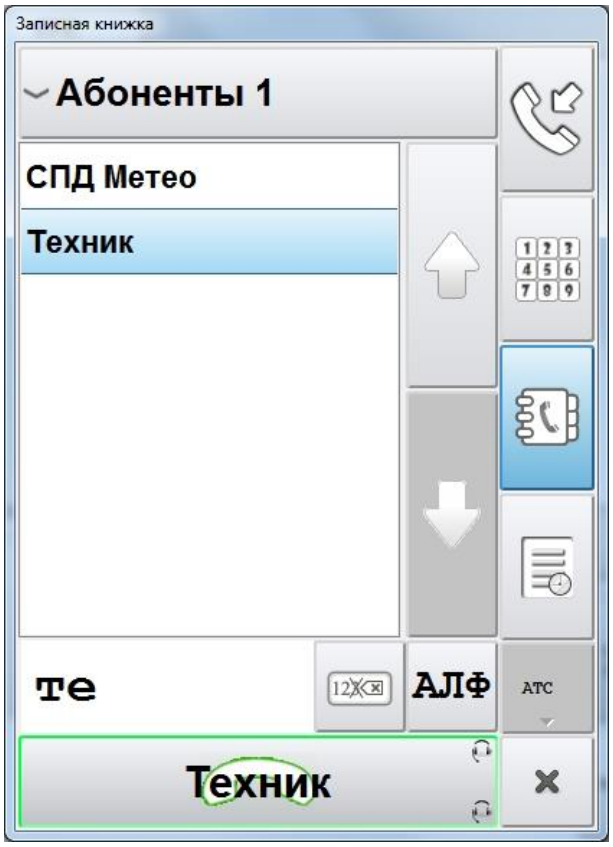


Рисунок 19

2.9.4 Функциональный код

Кроме вызова нужной функции с Основной или Дополнительной панелей (см. пункт 1.1 «Панель функций» настоящей инструкции) существует возможность активации необходимой функциональной кнопки с помощью специального трехзначного кода. Список функциональных кодов см. в Приложении 1 настоящей инструкции.

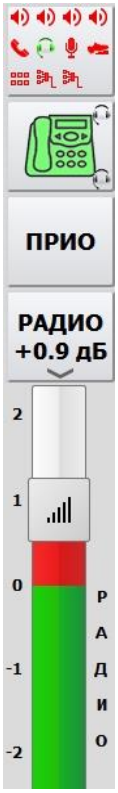
В ТТКУ данные коды указаны на закладке «Функциональные кнопки» (см. пункт 4.5 «Функциональные кнопки, инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).



- кнопка активация функции при помощи набора кода на телефонной тастатуре.



- для активации функции нажмите кнопку «ФУНК». Кнопка поменяет цвет с «серого» на «голубой». Далее, в поле набора номера на тастатуре введите код для активации функции, например, 006 «Приоритетный вызов». Над регулятором глобальной громкости появляется функциональная кнопка «ПРИО», кнопка используется в стандартном режиме.



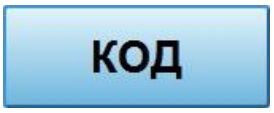
Если нужно вызвать другую функциональную кнопку, опять нажимаем кнопку «ФУНК» и вводим код, например, 004 «Вторжение». Вместо «ПРИО» появляется кнопка «ВТОРЖ». Для того чтобы убрать функциональную кнопку нужно на тастатуре набрать код 000. Если вызываемая функциональная кнопка уже есть на панели (Основной или Дополнительной), то она не будет никуда перемещена, сработает индикация на созданной функциональной кнопке.

2.9.5 Выбор внешнего шлюза

В ЦТРС существует возможность проверки любой телефонной линии с помощью набора индивидуального трехзначного кода. Код набирается на номеронабирателе и дает возможность выхода на линию с любого ЦТРС без указания доступности шлюза в Редакторе подключений (см. пункт 4.2.2 «SIP-маршруты» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

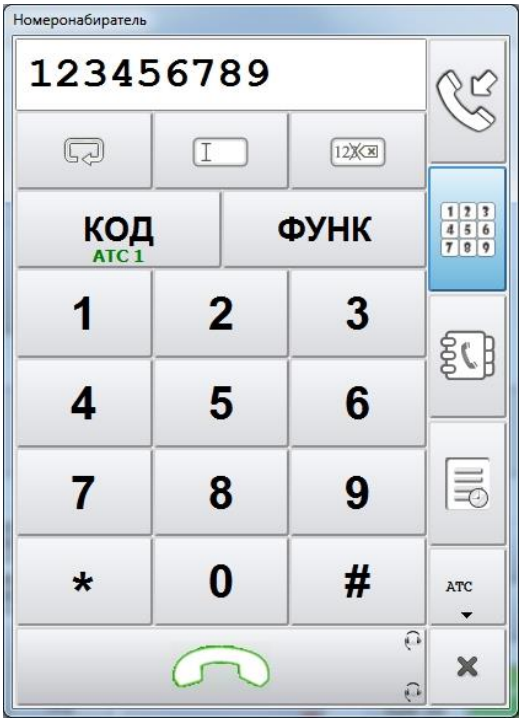


- кнопка выхода на внешний шлюз (линию) с помощью набора индивидуального трехзначного кода.



- для выхода на внешний шлюз (линию) нажмите кнопку «КОД». Кнопка поменяет цвет с «серого» на «голубой». Далее, в поле набора номера на тастатуре введите индивидуальный код, например, 863. Код задается в основных системных настройках на закладке «Внешние шлюзы» в поле «Код выхода» (см. пункт 2.1.3 «Настройка внешних шлюзов» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

Если шлюз с таким кодом найден, на кнопке выводится его название. В нашем примере это шлюз АТС1. Далее все вызовы будут осуществляться через этот шлюз. Если шлюз с указанным кодом не найден, то выдается акустический сигнал ошибочного действия и кнопка «КОД» некоторое время мигает «красным» цветом.



2.10 Функция «Переадресация»

Функция необходима для перенаправления всех входящих вызовов наземной связи с терминала на другой адрес: ЦТРС или другого абонента сети, поддерживающего переадресацию.

Функция переадресации включается нажатием функциональной кнопки «ПЕРЕАДРЕС», нажатием клавиши ПД (прямого доступа) или набором косвенного номера на «Номеронабирателе».

Если на ЦТРС поступают переданные вызовы, то можно осуществить переадресацию еще раз. Исключение составляет необходимость переадресовать вызов назад адресату. Такие вызовы отклоняются.

При попытке установить переадресацию, приводящую к «зацикливанию» (абонент может получить собственный вызов), будет выдан акустический сигнал о недопустимом действии. Кнопка ГГС на некоторое время будет подсвечиваться «красным» цветом.



- если необходимо осуществить передачу вызова со своего рабочего места, то нажмите кнопку «ПЕРЕАДРЕС» для включения функции. Выключение переадресации осуществляется повторным нажатием кнопки «ПЕРЕАДРЕС».



- кнопка станет зеленовато-голубого цвета.



- выберите абонента, на которого должна производиться переадресация.



- кнопка примет следующий вид: переадресация на ПД2.



- включена переадресация с ТТКУ.

В ЦТРС при перезапуске и при обновлении конфигурации все настройки переадресации сохраняются и восстанавливаются, включая группу в выборочной переадресации (см. пункт 2.21 «Функция «Выборочная переадресация вызовов»» настоящей инструкции). При этом запоминается состояние функции переадресации до того, как ее включили с ТТКУ. Это необходимо для последующего восстановления по команде с ТТКУ (см. пункт 12.4 «Переадресация вызовов», пункт меню «Вернуться к настройкам ЦТРС», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

Если на РМ включена функция «Хранитель экрана» (см. пункт 4.12 «Хранитель экрана» настоящей инструкции), то на экран будет добавлена надпись «ПЕРЕАДРЕСОВАНО».

Надпись «ПЕРЕАДРЕСОВАНО» при включенной функции «Хранитель экрана»

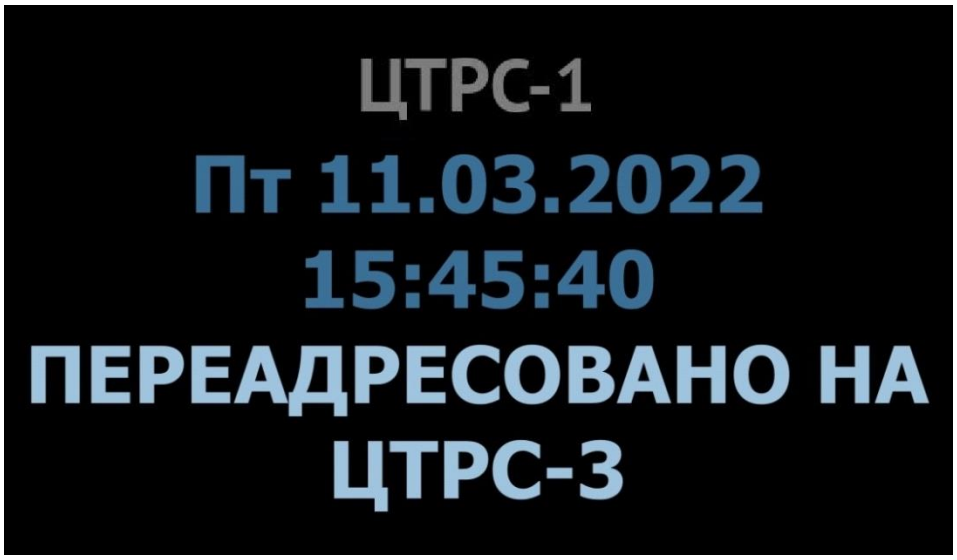


Рисунок 20

2.11 Функция «Конференция»

В соединении конференц-связи участвует более двух абонентов, максимально до 16-ти, как внутренние абоненты КАРС, так и внешние абоненты (ДПУ, ОРЕХ, МАРС и т.д.). Количество участников конференции задается инициатором конференц-связи (он может добавлять новых абонентов и исключать старых).

Независимо от типа кнопки («симплекс»/«дуплекс») вызываемого/ принимающего абонента в режиме конференц-связи кнопка будет функционировать в режиме «дуплекс».

Организатор конференц-связи (абонент, инициирующий режим конференц-связи) управляет конференц-связью. Он может завершить режим при помощи кнопки «КОНФ» повторным нажатием и удержанием в течение 2 секунд. С помощью кнопки «ОТБОЙ» можно отключить абонента, объединенного в режиме конференц-связи, добавленного первым. Также можно отключить любого участника, путем нажатия на кнопку активного абонента.

Все другие участники могут покинуть конференц-связь без оказания влияния на других. Все участники могут поставить конференцсвязь на удержание на своем рабочем месте, в то время как другие остаются подключенными.



- при помощи кнопки «КОНФ» создаем конференцию, для этого необходимо нажать и удерживать кнопку в течение 2 секунд;



- пиктограмма на кнопке сообщает о том, что находимся в режиме добавления участников конференц-связи. Режим добавления участников включается сразу при активизации конференцсвязи. Далее необходимо выбрать абонентов для участия. Выход из режима добавления участников - кратковременное нажатие кнопки «КОНФ»;



- кнопка «КОНФ» - «зеленая», конференц-связь активирована. Активная («зеленая») кнопка «КОНФ» позволяет дозваниваться до абонента, не включая его в конференцию и не деактивируя саму конференцию.



- участник конференц-связи, об этом сообщает нам «зеленый» цвет кнопки абонента и пиктограмма в левой части кнопки ;



- приглашение на участие в конференц-связи, выглядит как стандартный вызов (мигание «желтым» кнопки вызывающего абонента) и наличие пиктограммы , в левой части кнопки.

Конференц-связь может быть осуществлена с предопределенным количеством участников. Набор участников задается в ТТКУ.

В режиме конференц-связи используются разговорные приборы, которые были назначены на кнопку «КОНФ» (назначение РП см. в пункте 4.1 «Выбор индивидуального разговорного прибора и регулировка громкости» настоящей инструкции).

Если РП конференц-связи не были назначены, то будут применяться РП, установленные в ТТКУ, см. пункт 4.1.2.1 «Разговорные устройства», «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01».

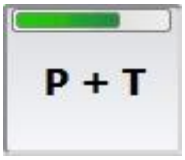
Эти же РП будут применяться и в случае входящего конференц-вызова.

2.12 Функция объединения радио и телефонной связи

Объединение радио и телефонной связи (Р+Т) - это режим, при котором участники установленного соединения телефонной связи имеют возможность прослушивания входящей речевого сигнала радиосвязи, а переговоры телефонной связи при этом не передаются в эфир.



- кнопка включения/выключения режима «Р+Т»;



- для включения режима нажать и удерживать кнопку «Р+Т»;



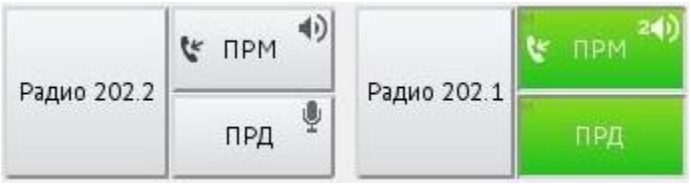
- для выключения режима нажать и удерживать кнопку «Р+Т»;



- при кратковременном нажатии кнопки «Р+Т», появится пиктограмма, которая сообщает о том, что включен режим выбора Радио кнопок для трансляции ГГС. Выключение режима - повторное кратковременное нажатие кнопки «Р+Т»;



- режим «Р+Т» включен.



- кнопки «Радио 202.1» и «Радио 202.2» выбраны для трансляции ГГС, визуальное отображение в виде пиктограммы .

2.13 Функция «Автодозвон»

Автодозвон - возврат вызова (автоматический повтор вызова) при занятости вызываемого абонента или неполучении ответа в режиме телефонной связи.



- кнопка включения/выключения режима автодозвона;



- режим автодозвона включен.



- режим автодозвона отображается на кнопке ГГС в виде соответствующей пиктограммы. Повтор вызова абонента будет осуществлен через интервал времени, который задается в ТТКУ (см. пункт 4.1.2.2 «ГГС», поле «Пауза между попытками повторного вызова, в секундах», «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

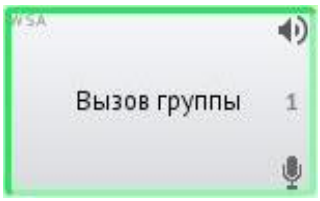
2.14 Функция «Вызов группы абонентов до получения ответа»

Данная функция в режиме телефонной связи обеспечивает вызов группы абонентов до получения ответа. На ТТКУ формируется группа обзвона абонентов (см. пункт 4.3.2 «Параметры кнопки ГГС», поле «Адрес для исходящих вызовов», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

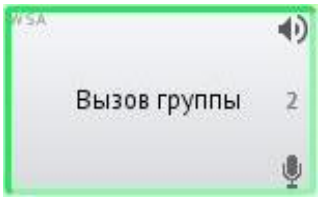
При нажатии на кнопку вызова обзвон абонентов будет происходить в соответствии с последовательностью, которая задается в ТТКУ с помощью флага «Одновременный дозвон» (см. пункт 4.3.2 «Параметры кнопки ГГС», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»). Если флаг установлен, то будет осуществляться параллельный дозвон до первого взявшего трубку абонента. Если флаг отсутствует, то будет происходить последовательный обзвон нескольких абонентов.

Последовательный обзвон нескольких абонентов

При нажатии на кнопку вызова группы вызов приходит на первое рабочее место в списке обзвона. На кнопке отображается порядковый номер абонента.



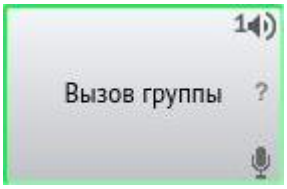
Вызов автоматически переходит на другое рабочее место группы в соответствии с заданной последовательностью в случае занятости первого абонента, прерывания входящего вызова кнопкой «ОТБОЙ» или по истечении установленного интервала времени. Время ожидания ответа от абонента задается в ТТКУ (см. пункт 4.1.2.2 «ГГС», поле «Время ожидания ответа на исходящий вызов, в секундах», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).



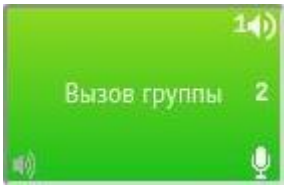
Если не ответить на вызов на последнем рабочем месте из списка обзвона, то вызов вернется на самое первое рабочее место. Для завершения вызова группы необходимо отменить его с вызывающего ЦТРС или ответить на входящий вызов на одном из рабочих мест, входящих в группу обзвона.

Параллельный обзвон

При нажатии на кнопку вызова группы дозвон будет осуществляться одновременно до всех абонентов.

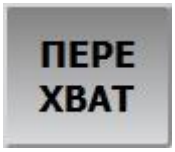


При ответе одного из абонентов дозвон до остальных прекращается и устанавливается соединение с ответившим абонентом (в нашем примере это абонент 2).



2.15 Функция «Перехват вызова»

При работе в режиме телефонной связи обеспечивается перехват вызова - функция, которая позволяет отвечать на входящие вызовы, ожидающие ответа на другом рабочем месте.



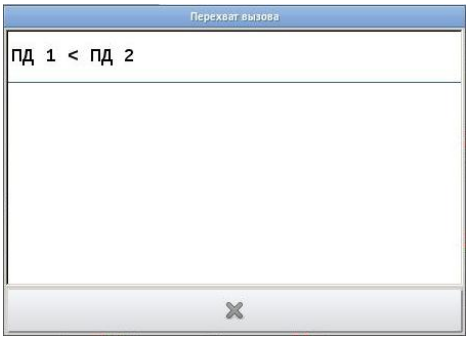
- кнопка перехвата вызова.

Рассмотрим алгоритм работы функции на следующем примере. На нашем ЦТРС (ЦТРС3) настроены кнопки прямого доступа ПД1 и ПД2 (ЦТРС1 и ЦТРС2 соответственно). Осуществим вызов с ЦТРС2 на ЦТРС1, но не станем отвечать на него. Таким образом на ЦТРС1 будет индицироваться входящий вызов от ЦТРС2, ожидающий ответа. При этом на нашем ЦТРС (ЦТРС3) кнопка «ПЕРЕХВАТ» подсвечивается «желтым» цветом.



- есть неотвеченные вызовы, доступные для перехвата.

Теперь, чтобы нам на нашем ЦТРС3 ответить на этой чужой вызов, необходимо воспользоваться функцией перехвата вызова. Для этого нажимаем кнопку «ПЕРЕХВАТ» и в открывшемся окне выбираем абонента, который имеет входящий вызов, ожидающий ответа:



В итоге ЦТРС1 переведёт ожидающий ответа входящий вызов нам на ЦТРС3. Попадёт этот вызов в кнопку ПД2, так как первоначальный инициатор вызова был ЦТРС2:



- перехваченный вызов индицируется как входящий от первоначального инициатора вызова ЦТРС2 (на кнопке ПД2).

Отвечаем на вызов как на обычный входящий вызов:



- перехваченный вызов принят, с индикацией того, что этот вызов был перехвачен с ЦТРС1 (кнопка ПД1).

Если на ЦТРС, который является целью перехвата, есть несколько входящих вызовов ожидающих ответа, то за один раз использования функции «ПЕРЕХВАТ» обрабатываться будет только один вызов, выбранный из очереди ожидающих.

2.16 Функция «Поднятие трубки»

При наличии РП «Трубка» с детектором поднятие/опускание дополняет алгоритм обработки дуплексных вызовов, в том числе и в режиме конференц-связи.

В зависимости от типа (входящий или исходящий) и состояния вызова (ожидает ответа или уже отвечен), «Трубка» автоматически назначается в качестве приёмо-передающего РП на этот вызов либо в момент её «поднятия», либо если она уже была «снята» до появления вызова в ЦТРС. Так же, в момент опускания такой трубки на базу, будут завершены все вызовы, на которые она была назначена.

При поднятии трубки в момент ожидания ответа на исходящий вызов, акустический сигнал КПВ перестает проигрываться в назначенном ему динамике и переходит в трубку. Если при начале дозвона трубка уже снята, то КПВ начинает проигрываться сразу в трубке.

При поднятой трубке РП на функциональной кнопке «Косвенная связь» и кнопке вызова абонента будут изменены на пиктограмму «Трубка», см. пункт 2.9 «Косвенная связь» настоящей инструкции.

Функция «Поднятие трубки» обрабатывает вызовы в следующей последовательности:

1. Входящие вызовы, ожидающие ответа. Дополнительно осуществляется ответ на вызов.
2. Активные (отвеченные) входящие вызовы.
3. Исходящие вызовы, ожидающие ответа.
4. Активные исходящие вызовы.

Если «Трубка» уже была «снята» до возникновения вызова, то все дуплексные вызовы автоматически переводятся на «Трубку».

Рассмотрим пример использования РП «Трубка» с детектором «поднятие».

Входящие вызовы, ожидающие ответа

На кнопке вызова абонента ПД1 при поднятии трубки (ответе на вызов) назначенные РП переключаются на снятую трубку, что визуально отображается пиктограммой «Трубка». После отбоя вызова РП возвращаются с трубки на исходные значения.



- входящий вызов, ожидающий ответа. Состояние трубки «положена».



- входящий вызов. Состояние трубки «поднята».



- входящий вызов, ожидающий ответа. Состояние трубки «поднята».



- отбой абонента. РП вернулись на исходные значения.

Входящие отвеченные вызовы/исходящие активные вызовы

Если при уже установленном соединении будет поднята трубка, то назначенные РП переключаются на снятую трубку. Визуально отображается в виде пиктограммы «Трубка».

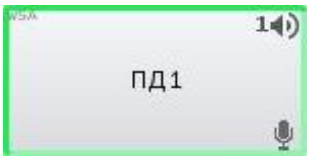


- исходный активный вызов, состояние трубки «положена». Используются РП, назначенные на кнопку.

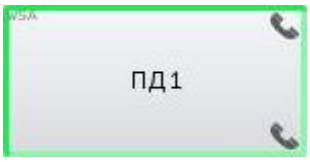


- входящий вызов. Состояние трубки «поднята».

Исходящие вызовы, ожидающие ответа



- исходящий вызов, ожидающий ответа



- исходящий вызов, ожидающий ответа. Состояние трубки «поднята».



- отбой абонента. РП вернулись на исходные значения.

Отбой вызова может быть осуществлен следующими способами:
- нажатием кнопки «ОТБОЙ»;
- нажатием на кнопку вызова абонента ПД1;
- возвратом трубки на её базу.

2.17 Функция «Быстрая телефонная трубка»

Функция позволяет выбрать телефонную трубку для связи ГГС. Радиосвязь остается работать на РП, которые были настроены ранее.

 - кнопка включения/выключения режима «Быстрая телефонная трубка».

 - режим «Быстрая телефонная трубка» включен.

При нажатии кнопка фиксируется в нажатом (активном) положении, при этом цвет кнопки меняется на «зеленый». При повторном нажатии кнопка возвращается в исходное положение. Разговорными приборами для связи ГГС становятся последние установленные до включения функции «Быстрая телефонная трубка».

2.18 Функция «Донабор DTMF»

Функция позволяет выполнять донабор номера в DTMF режиме. Настройка данной функции осуществляется в ТТКУ (см. пункт 4.3.2 «Параметры кнопки ГГС», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

Существует два способа донабора:

1) в поле «DTMF донабор для исходящих вызовов» задать DTMF-последовательность, цифры набора «0123456789*#». После ответа на исходящий вызов (выход на линию), в канал будет выдана заданная в кнопке в ТТКУ DTMF-последовательность;

2) установить флаг «Открывать Номеронабиратель для DTMF набора», после ответа на исходящий вызов (выход на линию) будет открыта небольшая тастатура для донабора номера в DTMF режиме, см. Рисунок 21.

Тастатура для донабора DTMF



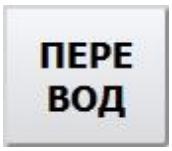
Рисунок 21

Варианты донабора могут быть использованы как одновременно, так и по отдельности.

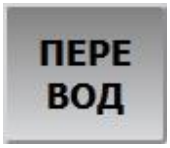
2.19 Функция «Перевод активных вызовов»

Функция «Перевод активных вызовов» предназначена для перевода как отвеченных, так и неотвеченных вызовов на другой ЦТРС.

В качестве примера рассмотрим алгоритм работы перевода неотвеченного вызова. На ЦТРС (ЦТРС2) настроены кнопки прямого доступа ПД1 и ПД3 (ЦТРС1 и ЦТРС3 соответственно). Осуществим вызов с ЦТРС1 на ЦТРС2, но не станем отвечать на него. Таким образом, на ЦТРС2 будет индицироваться входящий вызов от ЦТРС1, ожидающий ответа. Теперь, чтобы нам с ЦТРС2 перевести входящий неотвеченный вызов на ЦТРС3, необходимо воспользоваться функцией перевода активных вызовов.



- кнопка включения/отключения функции «Перевод активных вызовов».



- при отсутствии активных вызовов ФК «ПЕРЕВОД» недоступна, цвет кнопки серый.



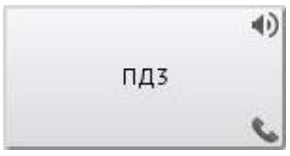
- нажмите кнопку «ПЕРЕВОД» для включения функции. Далее выберите кнопку абонента ГГС, которого собираемся переводить.



- выбор абонента ГГС, который ожидает ответа на вызов. Кнопка ПД1 мигает желтым цветом.



- абонент ГГС выбран для перевода, кнопка ПД1 выделяется пунктиром.



- выбор абонента ГГС на кого переводим входящий вызов. Вызов переводится на выбранного абонента, кнопка ПЕРЕВОД деактивируется.



- переведенный вызов принят на ЦТРС3, с индикацией того, что этот вызов был переведен с ЦТРС2 (кнопка ПД2).



- вызов, адресованный на ЦТРС2 (кнопка ПД2) был переведен на ЦТРС3 (кнопка ПД3).

2.20 Функция «Приоритетный вызов»

Функция «Приоритетный вызов» аналогична функции «Вторжение». Отличительной особенностью является возможность оператора с помощью функциональной кнопки «ПРИО» перебивать занятость внутреннего или внешнего абонента путем разрыва соединения нужного занятого абонента, и осуществить звонок этому абоненту. Также в отличие от вторжения, вызов может быть, как симплексным, так и дуплексным.

При входящем дуплексном приоритетном вызове индикация на кнопке прямого вызова будет подсвечиваться попеременно «красным/желтым» цветом.

Функция «Приоритетный вызов» имеет меньший приоритет, чем функция «Вторжение».

Если на ЦТРС исчерпан лимит входящих обрабатываемых вызовов (например, стоит значение максимум обрабатывать 3 вызова и их сейчас реально 3) приоритетный вызов «отобьет» из очереди последний независимо от его состояния - активный, на удержании или только дозванивающийся.



- кнопка включения режима приоритетного вызова.



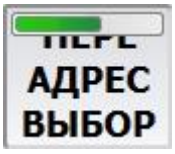
- режим включения приоритетного вызова активизирован.

2.21 Функция «Выборочная переадресация вызовов»

Выборочная переадресация, в отличие от обычной, позволяет выбрать одного или нескольких абонентов, входящие вызовы от которых необходимо переадресовывать.



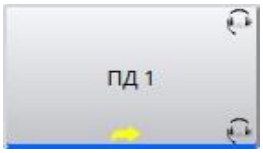
- кнопка включения/выключения функции выборочной переадресации.



- активация функции длительным нажатием на кнопку «ПЕРЕАДРЕС ВЫБОР». Кнопка становится цветная, включается режим выбора вызывающего(их) абонента(ов).



- режим выбора вызывающего(их) абонента(ов) включен. В данном режиме нажатие на любую кнопку «ПД» соответственно добавляет или удаляет абонента «ПД» в/из выборки. Соответствующий значок на каждой выбранной кнопке ПД показывает пользователю, что для конкретного абонента активирована функция выборочной переадресации вызова:



Далее, определив группу, необходимо активировать режим выбора адресата, на которого будет осуществляться переадресация вызовов. Режим активируется коротким нажатием на функциональную кнопку.



- режим выбора адресата включен. Затем необходимо нажать нужную кнопку ПД. При этом на функциональной кнопке появится название адресата.



- переадресация будет осуществляться на адресата «ПД4».



- длительное нажатие кнопки выключает функцию выборочной переадресации. Кнопка становится «серого» цвета. Короткое нажатие делает возврат в

режим выбора адресата. То есть, если адресат не выбран, то очередное короткое нажатие включит режим набора группы. Таким образом, можно сделать отмену предыдущего выбора и изменить состав абонентов входящих вызовов и адресата.

Включен режим выбора вызывающего(их) абонента(ов). Абоненты «ПД1», «ПД2» и «ПД3» добавлены в группу переадресации

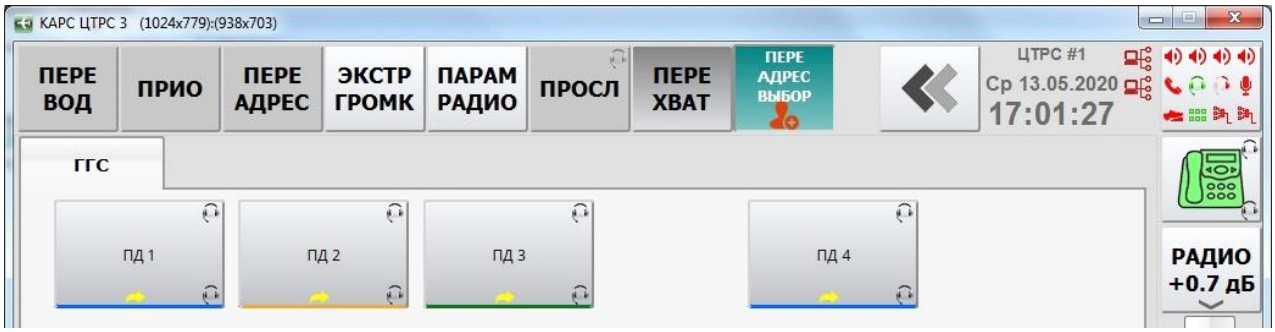


Рисунок 22

Включен режим выбора адресата

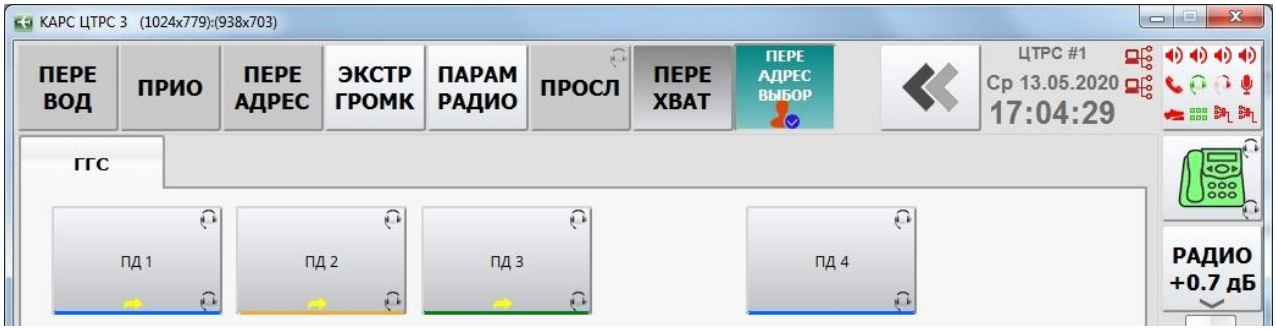


Рисунок 23

Переадресация группы абонентов «ПД1», «ПД2» и «ПД3» будет осуществляться на адресата «ПД4»

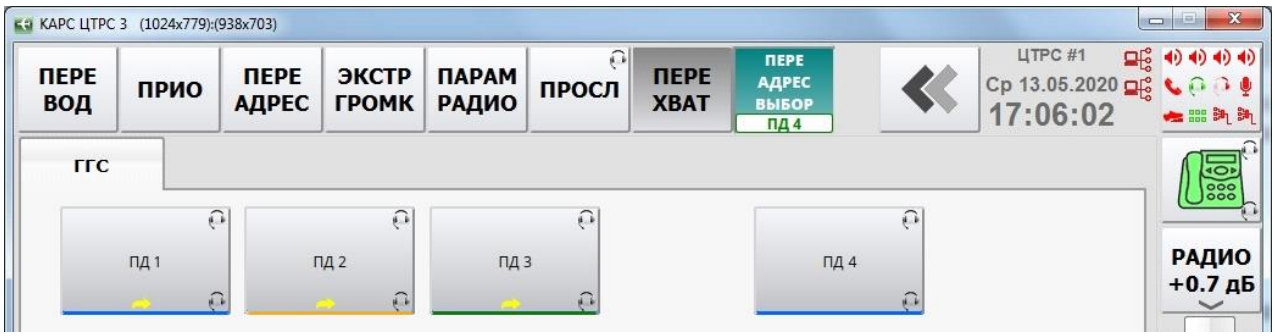


Рисунок 24

В случае включения полной переадресации через ТТКУ (см. пункт 12.4 «Переадресация вызовов» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»), активная выборочная переадресация на ЦТРС будет автоматически отключена. Аналогичным образом будет отключена и переадресация, включенная через ТТКУ, в случае активации функции полной или выборочной переадресации на самом ЦТРС.

2.22 Функция «Вторжение в линию»

Функция «Вторжение в линию» предназначена для осуществления параллельной работы нескольких ЦТРС с телефонными линиями в режиме конференции. Например, осуществляем исходящий вызов на аналоговую линию с ЦТРС1. Соответственно, если на других ЦТРС есть выход на данный аналоговый канал, то он становится занятым. ЦТРС2 вторгается в занятый аналоговый канал, не разрывая соединения ЦТРС1. Вторжение является дуплексным. Таким образом, создаем конференцию с тремя участниками.



- кнопка включения режима вторжения в линию.



- режим вторжения в линию активизирован.



- аналоговая линия занята вызовом от ЦТРС1, цвет кнопки «оранжевый».



- ЦТРС2 стал участником конференции, цвет кнопки «зеленый».

2.23 Функция объединения радио и телефонной связи, 1 в 1

Объединение радио и телефонной связи 1 в 1 (P<>T) - это режим аналогичный функции «P+T», но при котором один участник установленного соединения телефонной связи имеет не только возможность прослушивания входящего речевого сигнала выбранного канала радиосвязи, но так же и возможность выхода в эфир по данному каналу.



- кнопка включения/выключения режима «P<>T».

Для включения режима кратковременно нажать кнопку «P<>T».



- появится пиктограмма, которая сообщает о том, что включен режим выбора кнопки Радио для последующего объединения с ГГС.

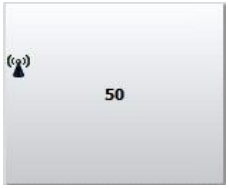
Если у выбранной кнопки Радио уже активирован режим «P<>T», то этот режим отключится и у самой кнопки и у её парной кнопки ГГС, а ФК вернется в начальное состояние. Если повторно нажать ФК, не выбирая кнопку Радио, ФК вернется в начальное состояние.



- кнопка «Радио 102» выбрана для объединения с ГГС, визуальное отображение в виде пиктограммы на ПРМ и ПРД.



- появится пиктограмма, которая сообщает о том, что включен режим выбора кнопки ГГС для объединения с кнопкой Радио, выбранной на предыдущем этапе. Если повторно нажать ФК, не выбирая кнопку ГГС, ФК вернется в начальное состояние.



- кнопка «50» выбрана для объединения с Радио, визуальное отображение в виде пиктограммы .



- после выбора кнопки ГГС, функциональная кнопка режима «Р<>Т» вернется в начальное состояние.

Таким образом, в результате работы ФК «Р<>Т» формируется пара из двух кнопок, ГГС и Радио, которые будут постоянно связаны между собой во время передачи речевой информации любой из сторон.

В зависимости от возможностей радиооборудования и его настроек, для обеспечения передачи голоса в радиоэфир может требоваться активация тангенты. Для этого абонент кнопки ГГС может воспользоваться набором DTMF на тастатуре своего средства связи. По умолчанию, для активации тангенты используется «*», а для деактивации «#».

Во время формирования пары, выбираемые кнопки могут быть как активны, так и неактивны. При поступлении входящего вызова на кнопку ГГС, находящуюся в режиме «Р<>Т», вызов будет автоматически принят.

При нажатии на активную кнопку ГГС с включенным режимом «Р<>Т», к вызову будут подключены или отключены РП назначенные на кнопку, для связи абонента ГГС с диспетчером.

Аналогично, при нажатии на ПРМ кнопки Радио, будет подключен или отключен соответствующий РП, для прослушивания радиоэфира диспетчером.

Если вызов косвенный, то функция «Р<>Т» отключается при завершении вызова. При работе с тангентой, коммутация Радио ПРМ с ГГС вызовом подчиняется параметру ЦТРС «Блокировка приемников РСТ при активности передачи» (см. пункт 4.1.2.3 «Радиосвязь» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

2.24 Функция «Управление конференц-связью»

Данная функция позволяет организовывать конференц-связь в отдельном окне, которое открывается нажатием ФК «КОНФ ОКНО».



- кнопка открытия/закрытия окна управления конференц-связью. Также для закрытия окна используется кнопка закрытия окна «Конференц-связь» (см. ниже).



- открыто окно «Конференц-связь», цвет кнопки зеленый.

При нажатии на ФК «КОНФ ОКНО» будет открыто окно «Конференц-связь». Окно «Конференц-связь» состоит из Панели управления конференцией и кнопок для управления конференцией. На Панели управления отображается созданная конференция. Также на Панели находятся кнопки, с помощью которых можно управлять существующей конференцией. Внешний вид окна представлен на Рисунок 25.

Окно «Конференц-связь»

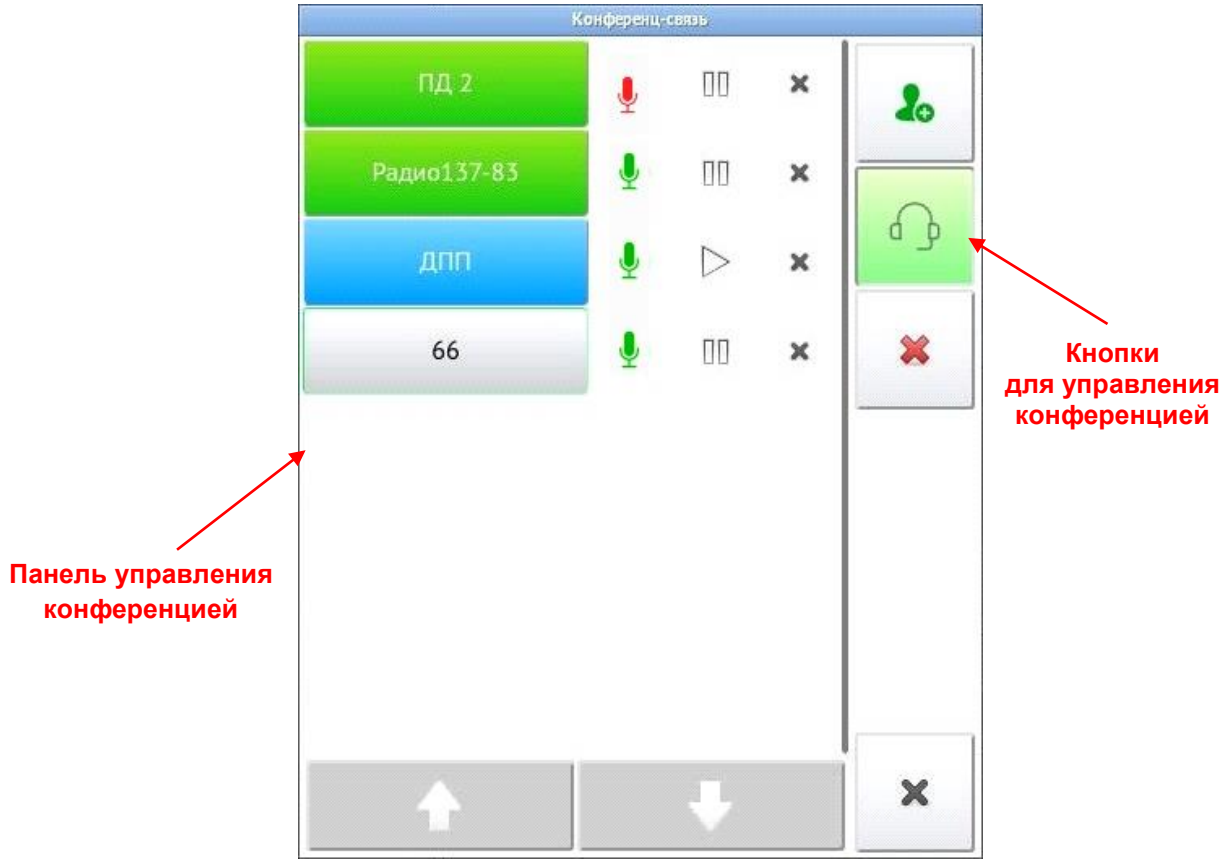


Рисунок 25

Назначение кнопок для управления конференцией

 - кнопка добавления абонентов в конференцию.

 - кнопка подключения инициатора к конференции с помощью РП.

 - зеленый цвет кнопки означает участие инициатора в конференции.

 - удаление всех абонентов, участвующих в конференции (удаление конференции).

 - кнопка закрытия окна «Конференц-связь» без разрушения конференции. То есть при повторном открытии окна на Панели управления существующая конференция остается активной.

 - кнопки перемещения (вверх/вниз) по списку абонентов на Панели управления, участвующих в конференции.

Создание конференции

Для создания конференции нужно нажать на кнопку добавления абонентов в конференцию (см. выше). После нажатия на кнопку в окне появится список абонентов, которые доступны для выбора. Список состоит из групп, которые делят абонентов по типам: абоненты могут быть выбраны из записной книжки, абонентов сети, из существующих кнопок конфигурации ЦТРС, из истории вызовов и т.п, см. Рисунок 26.

Выбор группы абонентов для конференции

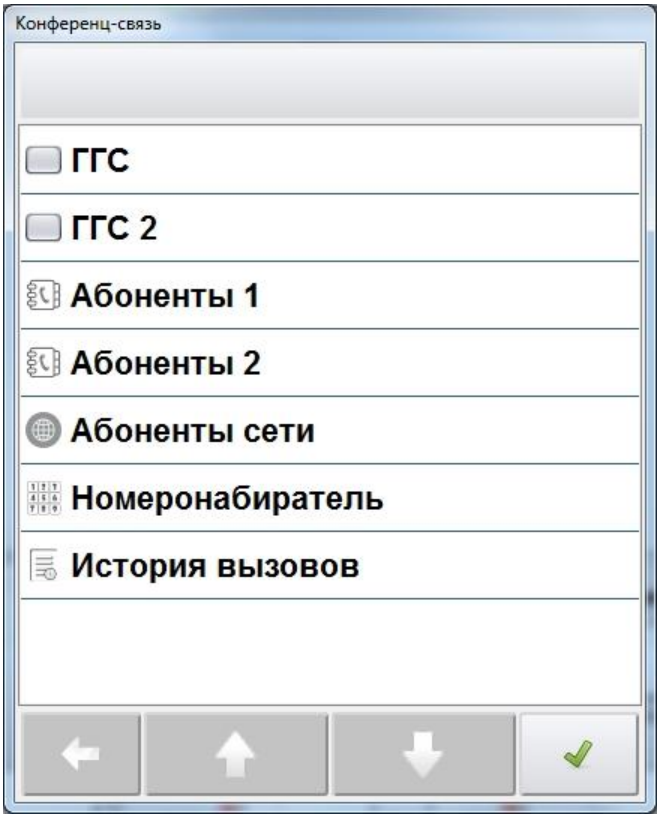


Рисунок 26

 - кнопки перемещения по группам абонентов (вверх/вниз).

Далее выберите из списка нужную группу абонентов, а в открывшемся окне выделите участников конференции. В качестве примера рассмотрим группу «Абоненты 1». Абоненты, которые будут участвовать в конференции это «АТИС», «Главный инженер» и «Техник», см. Рисунок 27.

При необходимости выберите участников конференции из других групп аналогичным способом.

Выбор абонентов для конференции

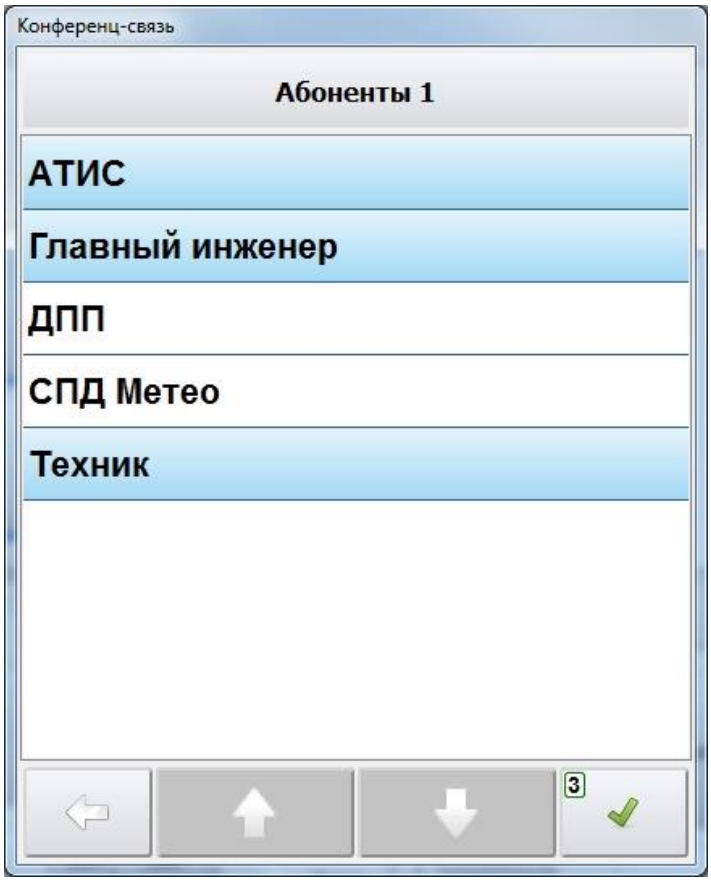


Рисунок 27

В нижней части окна расположены следующие кнопки:

 - возврат к списку с группами абонентов.

 - кнопки перемещения по списку абонентов (вверх/вниз).

 - кнопка завершения выбора абонентов и добавления их в активную конференцию.

 - при выборе участников конференции в левом верхнем углу отображается их количество.

После окончания выбора участников нажмите на кнопку завершения выбора абонентов для добавления их в активную конференцию. Конференция появится на Панели управления. Пример активной конференции приведен на Рисунок 28.

Абонентов, которые уже находятся в конференции, повторно выбрать нельзя. В списке выбора такие абоненты будут выделены серым цветом. Если вся группа уже в конференции, то название группы в списке так же будет серым.

Панель управления конференцией, пример активной конференции



Рисунок 28

Для каждого участника конференции доступны следующие действия:

 - управление микрофоном абонента: микрофон включен.

 - управление микрофоном абонента: микрофон отключен, при этом абонент слышит остальных участников конференции.

 - постановка абонента на удержание, участие абонента в конференции приостанавливается.

 - снятие абонента с удержания и возврат в конференцию.

 - удаление абонента из конференции.

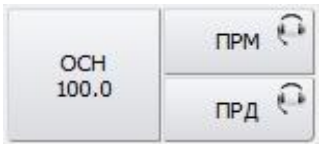
3 ФУНКЦИИ РАДИОСВЯЗИ

3.1 Функция «Базовое управление радиостанцией»

У Радиокнопки существуют следующие режимы работы:
- стандартный;
- только прослушивание;
- управление питанием радиостанции;
- управление функцией BSS (см. пункт 3.1.1 «Выбор наилучшего сигнала (BSS)» настоящей инструкции);
- групповая тангента (см. пункт 3.8 «Групповая тангента» настоящей инструкции).

Режим работы «Стандартный»

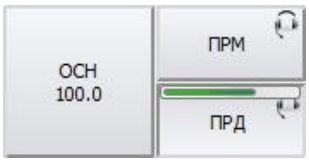
При стандартном режиме работы управление радиостанцией осуществляется при помощи группы из 3-х кнопок: «ПРМ», «ПРД» и кнопки тангенты.



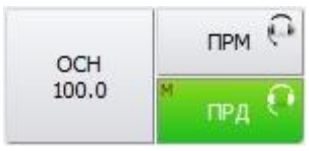
Кнопка «ПРМ» служит для подключения разговорных приборов к выходу радиоприемника и визуальной индикации приема. Кнопка работает в режиме «с фиксацией». В исходном состоянии разговорные приборы отключены от выхода радиоприемника.

Кнопка «ПРД» служит для подключения разговорных приборов к входу радиопередатчика. Кнопка работает в режиме «с фиксацией». В исходном состоянии разговорные приборы отключены от входа радиопередатчика.

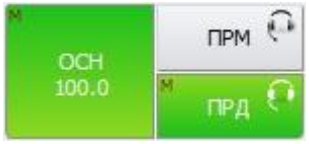
Кнопка «ПРД» может активироваться двумя способами – коротким однократным или длительным нажатием. Однократное нажатие работает по умолчанию. Активирование кнопки длительным нажатием будет работать, если в ТТКУ установлен флаг «Кнопка ПРД активируется длительным нажатием», (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»)). Данный способ активации защищает от непроизвольного нажатия кнопки «ПРД».



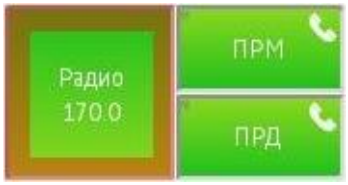
- активирование кнопки «ПРД» длительным нажатием. Для деактивации активной («зеленой») кнопки «ПРД» длительное нажатие не требуется.



- кнопка тангенты служит для переключения радиопередатчика в режим «Излучение» и визуальным индикатором режима работы радиопередатчика. Кнопка работает в режиме «без фиксации». Кнопка реагирует на нажатия только при включенной кнопке «ПРД». В исходном состоянии радиопередатчик находится в режиме ожидания.

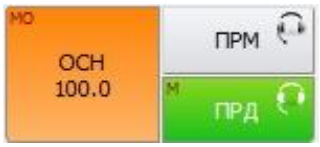


- при нажатии на кнопку тангенты, если конфигурация рабочего места корректна, кнопка меняет цвет на «зеленый». «Зеленый» цвет кнопки говорит о том, что соответствующий радиопередатчик переключен в режим «Излучение». При работе тангенты может использоваться приоритет, который настраивается с ТТКУ (см. пункт 4.1.2.3 «Радиосвязь» поле «Приоритет ЦТРС для радиосвязи», пункт 4.3.3.1 «Разговорные устройства» поле «Приоритет тангенты», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»)).

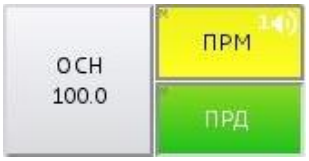


- при удержании тангенты (механической или экранной) больше заданного времени раздается звуковой сигнал и на кнопке тангенты появляется «красная» рамка. Сигнал и рамка будут повторяться раз в секунду до тех пор, пока тангенту не отпустят. Время задается в поле «Индикация длительного удержания тангенты (залипание), в секундах» (см. пункт 4.1.2.3 «Радиосвязь», «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

При нажатии механической тангенты, в случае отсутствия РСТ с активным ПРД, выдается акустический сигнал ошибочного нажатия.



- в случае если радиопередатчик, которым управляет данная кнопка, используется другим ЦТРС, кнопка меняет цвет на «оранжевый» и перестает реагировать на нажатия. При этом при нажатии на изображение кнопки на сенсорной панели, тангенты на подставке для настольного микрофона, тангенты ручного микрофона или тангенты микротелефонной гарнитуры звучит акустический сигнал «Некорректная операция».



- при обнаружении голосового сигнала в каналах приема/передачи радиостанции соответствующая кнопка мигает «желтым» цветом. Кнопка продолжает мигать «желтым» цветом заданное время после пропадания речевого сигнала с радиоприемника. Время задается в ТТКУ в поле «Время индикации сигнала обнаружения несущей, в секундах» (см. пункт 4.1.2.3 «Радиосвязь», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»)).

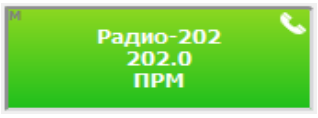


- если кнопка неактивна, то при обнаружении голосового сигнала в каналах приема/передачи радиостанции она выделяется рамкой «желтого» цвета. Наличие такой рамки (индикации) зависит от установленного флага «Индикация сигнала обнаружения несущей на неактивных ПРМ ПРД» (см. пункт 4.3.3 «Параметры

кнопки Радио», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

Если в ТТКУ при настройке кнопки Радио ED-137 установлен флаг «Поддержка сервера радиостанций TETRA», то становится доступен только один канал с совмещенным приемопередатчиком. «ПРМ» и «ПРД» должны совпадать. Для такой кнопки (Радиокнопка Tetra) для осуществления исходящих вызовов достаточно нажать только «ПРМ», а кнопка «ПРД» активируется автоматически, и наоборот. Для установления исходящей сессии можно сразу нажать тангенту на неактивной Радиокнопке. «ПРМ» и «ПРД» активируются автоматически.

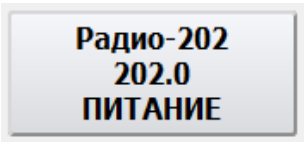
Режим работы «Только прослушивание»



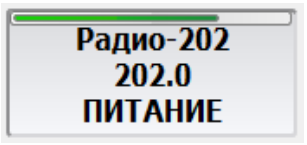
- для данной радиостанции доступен только режим приема (ПРМ). Установлен флаг «Только прослушивание» (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

Режим работы «Управление питанием радиостанции»

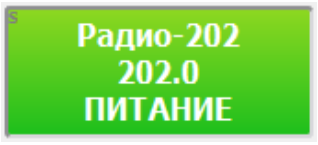
Если радиостанция поддерживает функцию управления питанием, то можно использовать данный режим работы:



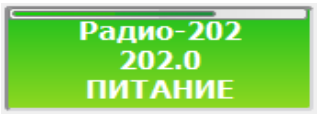
- кнопка управления питанием радиостанции. Установлен флаг «Управление питанием радиостанции» (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»). Кнопка «серого» цвета - питание выключено.



- для включения питания радиостанции нажимаем и удерживаем кнопку, при этом цвет кнопки меняется на «зеленый».

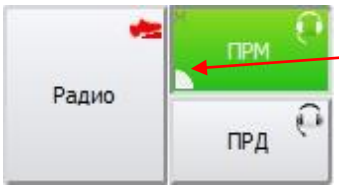


- кнопка «зеленого» цвета, питание радиостанции включено.



- для выключения питания радиостанции нажимаем и удерживаем кнопку, при этом цвет кнопки меняется на «серый».

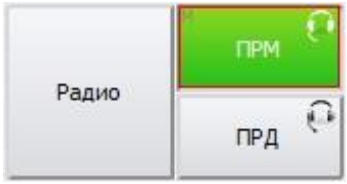
Индикация режимов дополнительных функций



Пиктограмма повышенного приоритета прослушивания

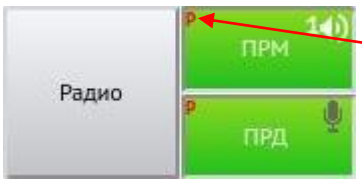
- установлен флаг «Приоритет приема» (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»). Одному из выбранных частотных радиоканалов задан повышенный приоритет прослушивания. На кнопке «ПРМ» отображается в виде соответствующей пиктограммы.

Если включена функция повышенного приоритета прослушивания, то с помощью параметра «Приоритет приема: изменение громкости неприоритетных РСТ, в децибелах» можно управлять громкостью приема неприоритетных РСТ (см. пункт 4.1.2.3 «Радиосвязь», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).



- установлен флаг «Запрещено полное отключение приема» (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио», «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»). Запрещено отключение радиоканала, используемого только одним оператором (диспетчером), который является единственным слушателем данного канала. На кнопке «ПРМ» отображается в виде «красной» рамки.

Если установлен флаг «Запрещено локальное отключение приема», то после первого активирования «ПРМ» кнопка выделяется «красной» рамкой и дальнейшее отключение «ПРМ» невозможно.



Пиктограмма работы на резервном канале

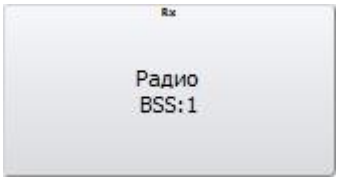
- на кнопке «ПРМ» в случае отказа основного канала будет отображаться индикатор работы на резервном канале «Р» (у Радиокнопки должно быть настроено резервирование канала). При этом наличие или отсутствие флага «Переключатель ОСН/РЕЗ» на присутствие индикатора не влияет (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

3.1.1 Выбор наилучшего сигнала (BSS)

Функция «BSS» (выбор наилучшего сигнала) от группы радиостанций активируется при нажатии заранее сконфигурированной кнопки.

Кнопка «BSS» служит для включения, выключения и визуальной индикации специального режима работы (режим «выбор наилучшего сигнала») группы радиостанций. Кнопка работает в режиме «с фиксацией». Установлен флаг «Управление функцией BSS» (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио», «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

В исходном состоянии кнопка изображена в отжатом положении, светло-серого цвета.



При нажатии на кнопку ее цвет меняется на «зеленый». Одновременно с этим включаются все кнопки «ПРМ» и «ПРД» радиостанций, входящих в группу BSS. «Зеленый» цвет кнопки говорит о том, что все радиостанции группы включены и подключены к разговорным приборам рабочего места. При этом на кнопках «ПРМ» радиостанций, включенных в группу, появляется надпись «BSS» с указанием номера группы.

Включена функция выбора наилучшего сигнала для группы радиостанций



Рисунок 29

При обнаружении несущей частоты (или речевого сигнала) одной или несколькими радиостанциями группы, кнопки «ПРМ» соответствующих радиостанций начинают мигать «желтым» цветом. Одновременно с этим на одной из кнопок «ПРМ» появляется индикация (>BSS:1<), указывающая на то, что ЦТРС определил, что качество принимаемого сигнала этой радиостанции наилучшее, что и разговорные приборы рабочего места подключены именно к этой радиостанции. Визуальное отображение - Радиокнопка выделяется «красной» рамкой.

Вместе с приемом выбирается и наилучший передатчик. Если диспетчер работает механической тангентой, которая назначена на BSS, то активируется та тангента, у которой лучше «ПРМ».

Диспетчер имеет возможность в любое время включить/выключить режим выбора по качеству лучшего сигнала и работать с каждой радиостанцией отдельно.

Существует два режима работы функции BSS – это режим «RTx» и «Rx».

Режим «RTx» является стандартным режимом работы. Передатчик в группе радиокнопок выбирается автоматически у той же кнопки, приёмник которой имеет наилучший сигнал.

В режиме «Rx» существует возможность временного прерывания автоматически выбранного радиопередатчика и задания его вручную. Для этого необходимо выбрать нужную Радиокнопку и нажать ее экранную тангенту. Таким образом, диспетчер фиксирует работу через конкретный передатчик, чтобы была возможность работы через него механической тангентой, несмотря на выбор BSS.

Индикатор ручного выбора передатчика отображается в виде «красной» рамки на кнопке «ПРД», см. Рисунок 30.

Радиостанция Радио 1 выбрана лучшей по приему, но для передачи выбран (вручную) передатчик Радио 2

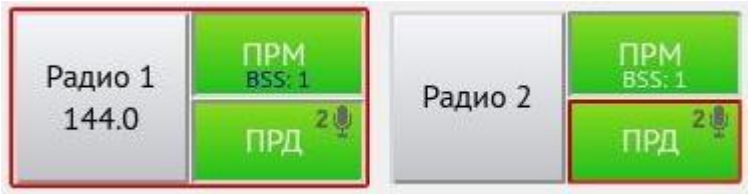


Рисунок 30

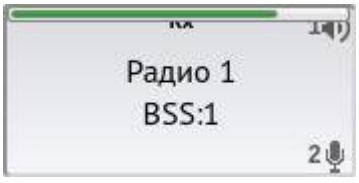
Для отмены ручного выбора передатчика и возврата к автоматическому выбору необходимо нажать на кнопку «ПРД», выделенную красной рамкой.

Выбор режима BSS (Rx или RTx) осуществляется в окне «Параметры радио», см. пункт 3.4.7 «Режим BSS» настоящей инструкции.

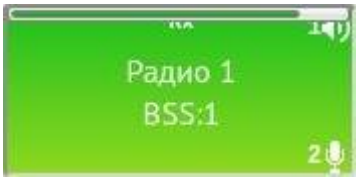
Флаг «Поддержка повышения приоритета группы BSS»

Функция применяется при одновременной активности нескольких групп BSS для акцентирования внимания на какой-либо группе с помощью изменения громкости приема. Уровень громкости неприоритетных групп задается в децибелах (см. пункт 4.1.2.3 «Радиосвязь», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

Если флаг не установлен, то способ активации/деактивации BSS определяется параметром «Кнопка BSS активируется длительным нажатием» (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио», «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).



- активация функции BSS длительным нажатием на кнопку.



- деактивация функции BSS длительным нажатием на кнопку. Приоритет включается/выключается коротким нажатием.



- визуальное отображение приоритетной группы BSS.

Если одна механическая тангента одновременно назначена на несколько групп BSS и приоритет BSS не используется, то тангента активируется на РСТ с наилучшим сигналом в каждой из групп, см. Рисунок 31.



Рисунок 31

Если у одной из групп включен режим приоритета, то механическая тангента активируется только для РСТ из этой группы, см. Рисунок 32.

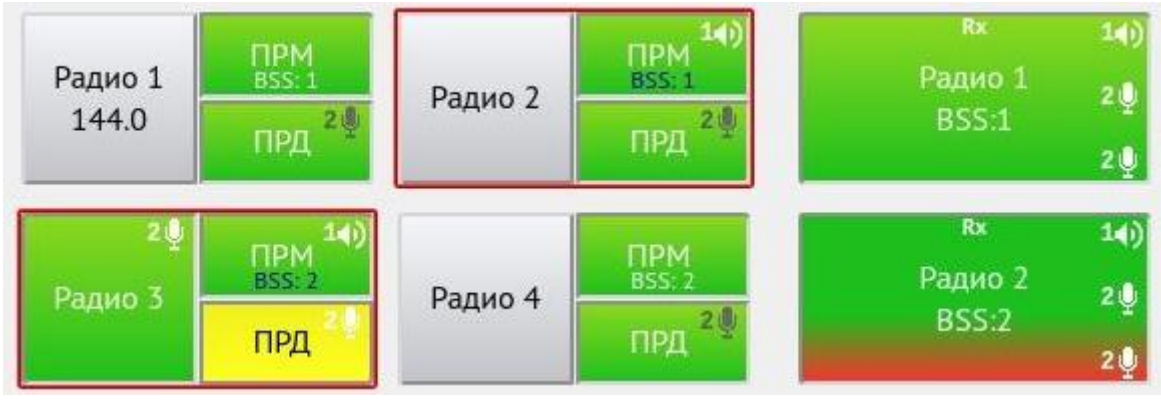


Рисунок 32

Но если на каждую из групп выбрать разные механические тангенты, то каждая группа будет отрабатывать по своей тангенте в независимости от режима приоритета на одной из групп.

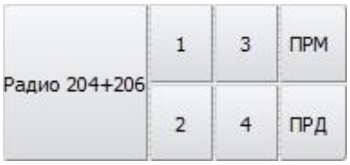
3.1.2 Работа в режиме резервирования канала

Работа с Радиокнопкой с включенным режимом резервирования канала практически не отличается от базового управления, описанного в пункте 3.1 «Функция «Базовое управление радиостанцией»» настоящей инструкции. Помимо основных кнопок управления, Радиокнопка в данном режиме работы может содержать до 4-х дополнительных кнопок для принудительного переключения между каналами. Кнопки так же отображают состояние доступности каждого канала.

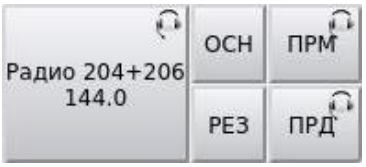
При потере связи с одним из каналов, система автоматически переключается на доступный канал. При этом все установленные активные соединения остаются активными, то есть не прерывается ни приём, ни передача.

Если у Радиокнопки настроены два канала, то для переключения между ними на ЦТРС и отображения состояния доступности каждого канала появляется переключатель ОСН/РЕЗ.

Если у Радиокнопки настроены более двух каналов, то для переключения между ними на ЦТРС и отображения состояния доступности каждого канала появляются переключатели следующего вида:



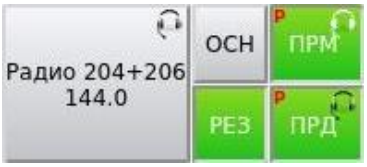
Возможные состояния Радиокнопки (в зависимости от количества радиоканалов вариантов может быть больше):



- начальное состояние Радиокнопки.



- активен основной канал, возможно переключение на резервный.



- активен резервный канал, возможно переключение на основной. На кнопках «ПРМ» и «ПРД» отображается индикатор «Р» работы на резервном канале.



- активен основной канал, резервный канал недоступен, переключение на него невозможно.



- активен резервный канал, основной канал недоступен, переключение на него невозможно.



- недоступны все каналы, работа невозможна.



- в случае отсутствия основного канала, до перехода на резервный канал, на кнопках «ПРМ» и «ПРД» появляется индикатор «–».

3.2 Функция «Избирательный вызов (SELCAL)»

Система SELCAL состоит из установленного на земле кодера SELCAL, блока управления системы SELCAL и установленного на самолете декодера системы SELCAL. Каждый устанавливаемый на борту самолета декодер SELCAL имеет свой уникальный код. Декодер SELCAL соединен с КВ и УКВ-радиоканалами самолета. При поступлении того или иного радиосигнала устройство издает звуковое оповещение об этом, а на панели АСР в кабине экипажа указывается активный радиоканал, по которому ведется передача.

Благодаря такой системе экипаж избавлен от необходимости постоянно отслеживать состояние АСР.

Функция SELCAL, для каждой Радиокнопки, конфигурируется отдельно с ТТКУ, то есть включена/отключена для данной Радиокнопки. Радиокнопка с включенной (но не активной) функцией SELCAL, выглядит следующим образом:



Чтобы данная функция была активна, необходимо активировать «ПРД» и «ПРМ», после чего для активации самой функции SELCAL необходимо кратковременное нажатие на кнопку «SELCAL». Кнопка SELCAL станет «зеленого» цвета и автоматически будет открыто окно набора кода, см. Рисунок 33.



Окно набора кода SELCAL

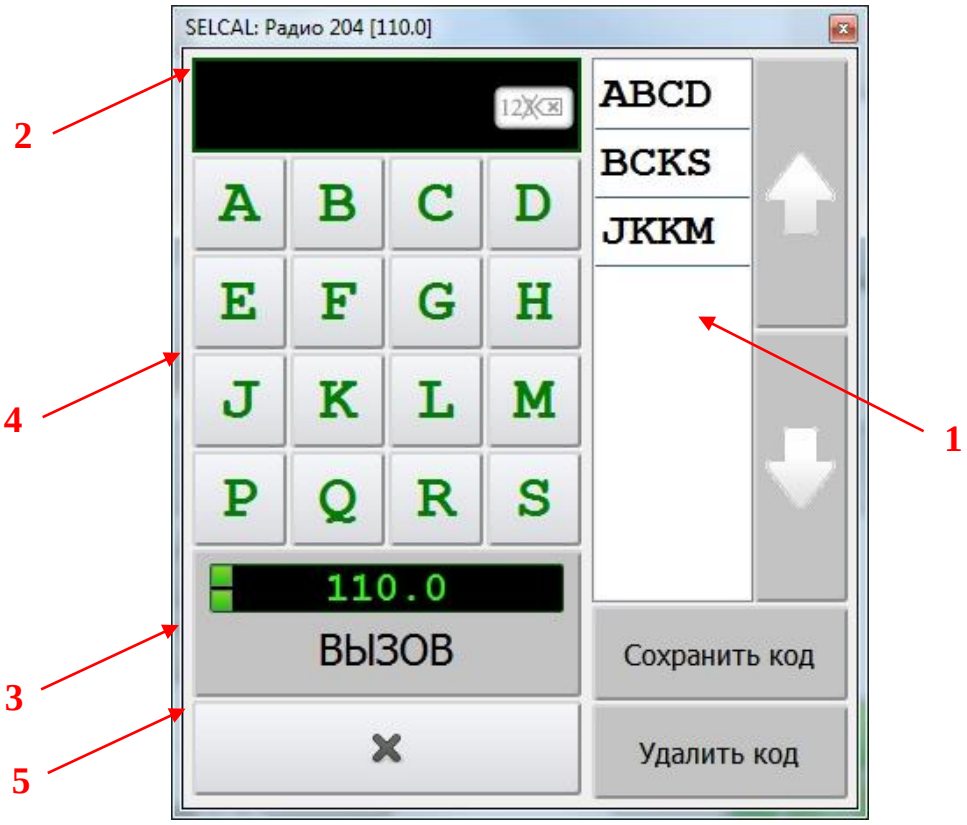


Рисунок 33

1 – Список ранее вызванных абонентов (история); 2 – Поле набранного кода; 3 – Кнопка «Вызов»; 4 – Панель набора буквенных тонов; 5 – Кнопка «Закрыть окно SELCAL»

«История» - список ранее вызванных абонентов. При выборе кода из данного списка, код переносится в поле набранного кода.

«Поле набранного кода» - здесь отображается код, который будет сгенерирован.

Кнопки **«Сохранить код»** и **«Удалить код»** управляют наличием кода в списке набранных.

Кнопка «Вызов» - кнопка генерации тонового сигнала введенного кода в радиосредство. Активация вызова возможна только при полном наборе кода (4 буквы), цвет кнопки должен быть «зеленого» цвета. На кнопке отображается рабочая частота.



Рисунок 34

Вызов (посыл кода) производится путем кратковременного нажатия кнопки «Вызов». Окно SELCAL остается открытым, работу с кнопкой можно продолжать в штатном режиме. Закрыть окно можно нажатием соответствующей кнопки (см. Рисунок 33) либо повторным нажатием кнопки «SELCAL».

При не набранном или не полностью набранном коде тонового сигнала, кнопка «Вызов» неактивна и серого цвета, то есть генерация тонового сигнала невозможна:



Рисунок 35

«Поле набранного кода» - в панели SELCAL применяются 16 тонов от A до S, при этом тоны I, N, O не используются. Каждому тону присвоена «своя частота».

Правило ввода кода SELCAL: первая буква каждой пары должна быть выше в алфавите, чем вторая буква и дублирование букв не допускается. После ввода 1-го и 3-го символов кода, символы, расположенные на панели выше введенного, включая последний введенный, меняют цвет с зеленого на серый, и их ввод невозможен. Но существуют исключения - при удержании «серого» символа в нажатом состоянии более 5 секунд происходит ввод символа с выдачей звукового сообщения сигнала ошибки принятого на данном ЦТРС. После ввода 2-го и 4-го символов все символы панели меняют цвет на «зеленый».

На Рисунок 36 показано, что код введен (набран заново или был выбран из списка) и кнопка «Вызов» активна.

Кнопка «Вызов» активна

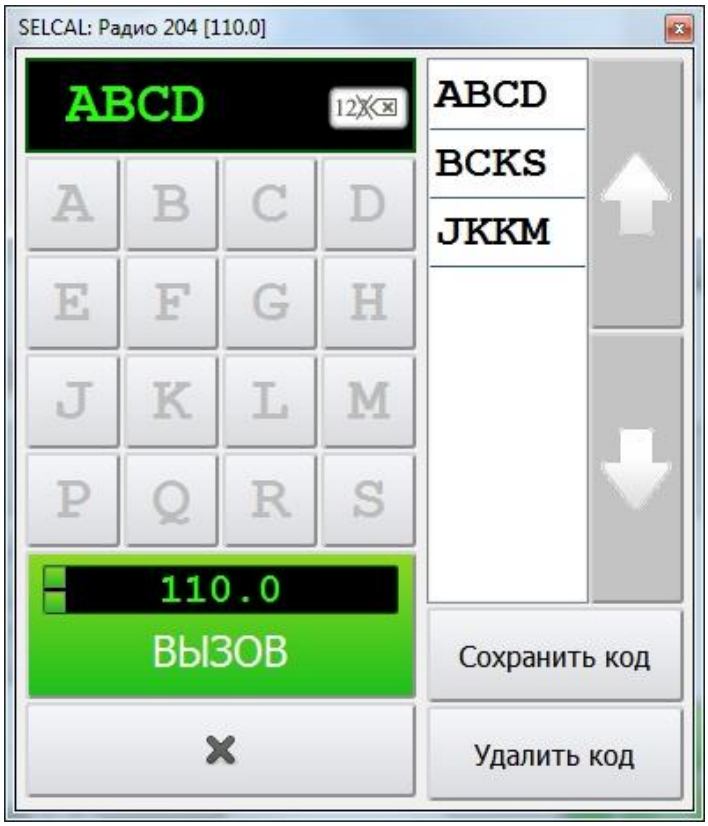


Рисунок 36

3.3 Функция «Ретрансляция»

Объединение радиоканалов в группу, с возможностью ретрансляции речевого сигнала из канала в канал, в режиме радиосвязи. На одном ЦТРС имеется возможность создать только одну такую группу.

Функция «Ретрансляция» имеет два режима работы:

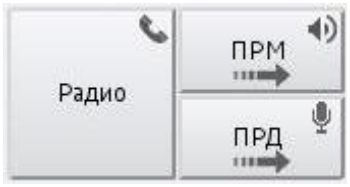
- полная ретрансляция. Сигналы, передаваемые диспетчером и принятые через приемник данной радиостанции, ретранслируется на все радиоканалы, включенные в группу ретрансляции;
- частичная ретрансляция. При работе на передачу через данную радиостанцию сигнал ретранслируется на все радиоканалы, включенные в группу ретрансляции.



- кнопка режима ретрансляции. Коротким нажатием кнопки включается режим выбора радиостанции.

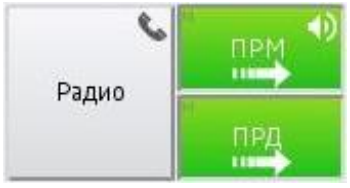


- разрешен выбор радиостанции для включения в группу в режиме полной ретрансляции. Выбор осуществляется нажатием на соответствующую Радиокнопку. Кнопка будет выглядеть следующим образом:

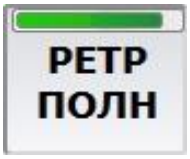


- для Радиокнопки выбран режим полной ретрансляции. «ПРМ» и «ПРД» неактивны.

После того, как нужные радиостанции выбраны, коротким нажатием на кнопку «РЕТР ПОЛН» выключите режим выбора.



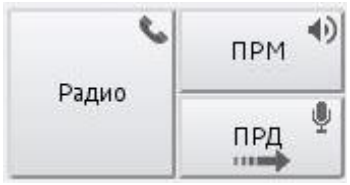
- для Радиокнопки выбран режим полной ретрансляции. «ПРМ» и «ПРД» активны.



- переключение между режимами полной и частичной ретрансляции осуществляется длительным нажатием кнопки. По умолчанию кнопка работает в режиме полной ретрансляции.

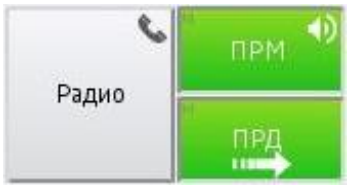


- разрешен выбор радиостанции для включения в группу в режиме частичной ретрансляции. Выбор осуществляется нажатием на соответствующую Радиокнопку. Кнопка будет выглядеть следующим образом:



- для Радиокнопки выбран режим частичной ретрансляции. «ПРД» неактивна.

После того, как нужные радиостанции выбраны, коротким нажатием на кнопку «РЕТР ЧАСТ» выключите режим выбора.



- для Радиокнопки выбран режим частичной ретрансляции. «ПРД» активна.

3.4 Параметры Радио

В окне «Параметры Радио» существует возможность дистанционной перестройки частоты у радиостанции, которая поддерживает данную функцию, осуществлять переключение между основной и резервной радиостанциями, если такая функция настроена на данном канале, переключать режимы шумоподавителя и самопрослушивания, активировать функцию избирательного вызова (SELCAL), а также включать/выключать функцию BSS.



- кнопка открытия окна «Параметры Радио».



- активирован режим выбора Радиокнопки.

После выбора соответствующей Радиокнопки будет открыто окно «Параметры Радио», см. Рисунок 37.

Окно «Параметры Радио»



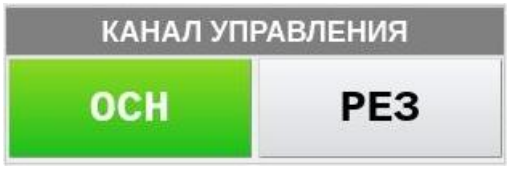
Рисунок 37

Окно «Параметры Радио» состоит из Панели управления и Панели дистанционной перестройки частоты. Переход на нужную Панель осуществляется нажатием соответствующей кнопки.

3.4.1 Переключение между Основной и Резервной радиостанциями

На Панели управления с помощью кнопок «ОСН» и «РЕЗ» осуществляется переключение между Основной и Резервной радиостанциями.

Выберите нужный режим, нажав на соответствующую кнопку. «Зеленый» цвет кнопки определяет активность выбранного режима.



Также переключение между радиостанциями можно выполнить непосредственно на самой Радиокнопке. Присутствие кнопок «ОСН РСТ» и «РЕЗ РСТ» на Радиокнопке зависит от наличия флага «Переключатель ОСН/РЕЗ РСТ». Флаг устанавливается в ТТКУ (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио», «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).



3.4.2 Переключение между каналами резервирования

В зависимости от числа настроенных каналов на Радиокнопке Панель управления будет выглядеть следующим образом:



или



1) 2)

1) На Панели управления отображается состояние доступности каждого канала:



- канал активен, возможно переключение на резервные каналы 2, 3, 4.



- канал не активен.

2) На Панели управления отображается состояние доступности каналов:



- канал активен, возможно переключение на резервный канал.



- канал не активен.

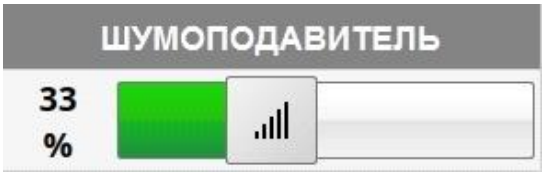
3.4.3 Режим шумоподавителя

Режим шумоподавителя - это включение/выключение шумоподавителя на самой РСТ. Данный режим будет работать, если радиостанция или канал связи поддерживает данную функцию удаленного управления.

Внешний вид Панели управления зависит от настроек шлюза:



- режим шумоподавителя включается/выключается нажатием на кнопки «ВКЛ»/«ВЫКЛ»;



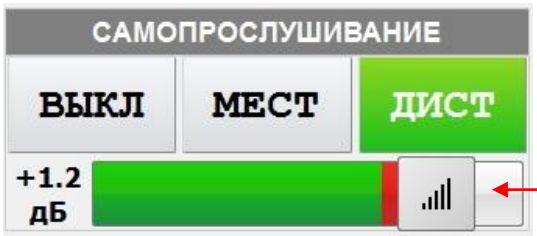
- режим шумоподавителя включается/выключается с помощью регулятора.

3.4.4 Режим самопрослушивания

«Местное самопрослушивание» - при самопрослушивании в местном режиме используется речевой сигнал с выхода передающей части линейного интерфейса радиосвязи (например, через шлюз БЛИ-А или БЛИ-Ц).

«Дистанционное прослушивание» - при самопрослушивании в дистанционном режиме используется речевой сигнал, поступающий от радиоприемника (радиостанции) при условии, что оборудование радиосвязи поддерживает этот режим.

Выберите режим самопрослушивания, нажав на соответствующую кнопку. «Зеленый» цвет кнопки определяет активность выбранного режима.



Для увеличения или уменьшения громкости при самопрослушивании используйте регулятор.



Пиктограмма работы режима самопрослушивания

- включен режим самопрослушивания. На Радиокнопке появляется соответствующая пиктограмма.

3.4.5 Режим SELCAL (Избирательный вызов)

SELCAL для каждой Радиокнопки конфигурируется в ТТКУ (см. пункт 3.2 «Функция «Избирательный вызов (SELCAL)»» настоящей инструкции). Если на Радиокнопке отсутствует кнопка «SELCAL», то альтернативным способом активирования функции избирательного вызова является нажатие кнопки «SELCAL», которая находится на Панели управления.



- функция SELCAL неактивна, кнопка «серого» цвета.



- функция SELCAL активна, кнопка «зеленого» цвета.

3.4.6 Дистанционная перестройка частоты

При нажатии на соответствующую кнопку будет открыта Панель дистанционной перестройки частоты, см. Рисунок 38.

Панель дистанционной перестройки частоты радиостанции

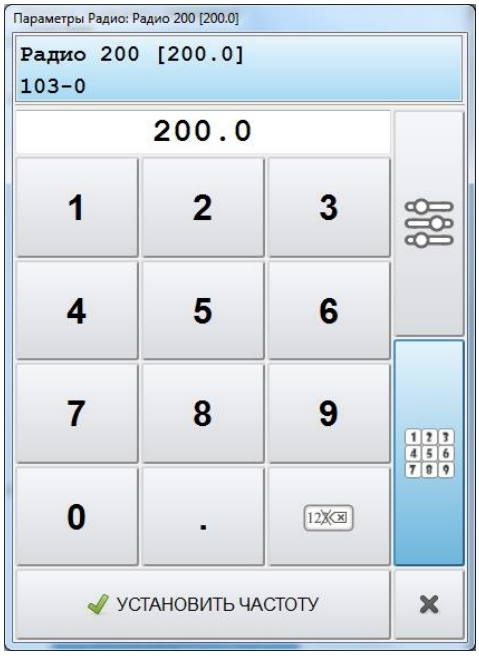


Рисунок 38

Выберите частоту, которую нужно изменить. С помощью цифровых кнопок установите требуемое значение и нажмите кнопку «Установить», см. Рисунок 39.

Панель дистанционной перестройки частоты радиостанции – установка частоты

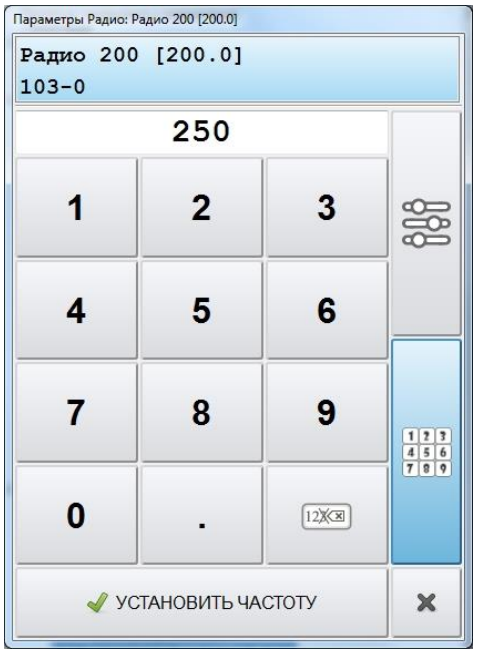


Рисунок 39

Панель дистанционной перестройки частоты радиостанции, частота установлена

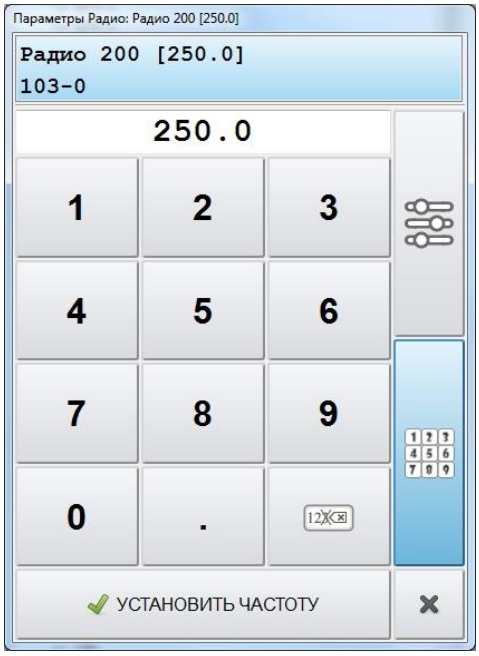
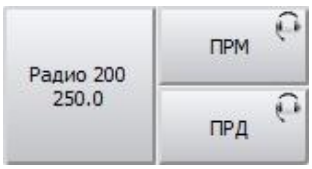


Рисунок 40

ЦТРС передает в радиостанцию эту частоту. При этом на всех рабочих местах, имеющих доступ к данному радиоканалу, происходит отображение значения новой частоты.



3.4.7 Режим BSS

На данной панели осуществляется выбор режима BSS: BSS Rx или BSS RTx. Описание см. в пункте 3.1.1 «Выбор наилучшего сигнала (BSS)» настоящей инструкции. Кнопка «ВЫКЛ» доступна только для индивидуальной кнопки.



3.5 Оперативное включение шумоподавителя

Кнопка «РАДИО ШПД» используется для оперативного включения/выключения шумоподавителя на Радиостанции. Радиостанция и канал связи должны поддерживать удаленное управление.



- кнопка включения/выключения шумоподавителя.

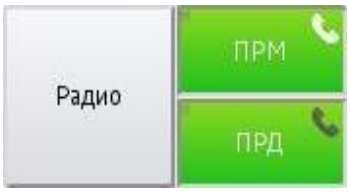
Для включения или выключения шумоподавителя нажмите на кнопку «РАДИО ШПД», кнопка станет «желтого» цвета.



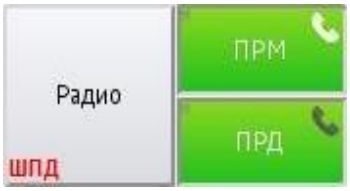
- активирован режим выбора Радиокнопки для включения/выключения шумоподавителя.

Затем выберите Радиокнопку, на которой нужно включить или выключить шумоподавитель.

В зависимости от исходного состояния активности шумоподавителя Радиокнопка будет выглядеть следующим образом:



- режим шумоподавителя включен. На Радиокнопке отсутствуют специальные индикаторы.



- режим шумоподавителя выключен. На Радиокнопке появляется надпись «ШПД» «красного» цвета.

3.6 Переадресация радиочастот на другой ЦТРС

Для переадресации Радио на другой ЦТРС предназначена кнопка «ПЕРЕАДРЕС РАДИО». Для выбора приемного ЦТРС используется его кнопка прямого доступа.

Действия на ЦТРС-источнике



- кнопка включения/выключения режима переадресации Радиокнопки на другой ЦТРС.

Для включения режима переадресации нажмите на кнопку «ПЕРЕАДРЕС РАДИО», кнопка станет «зеленого» цвета.



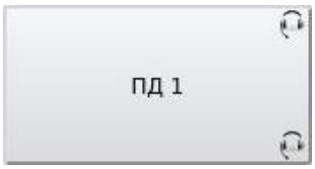
- активирован режим выбора Радиокнопки для переадресации.



- выберите Радиокнопку для переадресации, например, «Радио 200».



- название выбранной Радиокнопки будет отображено на кнопке переадресации. В нашем примере это кнопка «Радио 200».



- далее необходимо выбрать кнопку ГГС. Для переадресации выбирается первый доступный адрес из списка адресов кнопки, независимо от состояния самой кнопки.

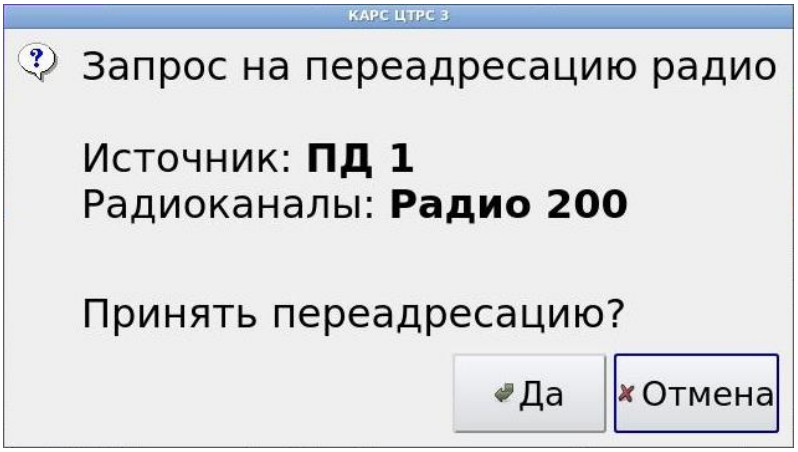
При наличии ошибки или отказе другой стороны в переадресации будет выдан сигнал «Ошибочное действие» и открыто информационное окно с соответствующей информацией.

Действия на приемном ЦТРС



- для успешной переадресации в конфигурации приемного ЦТРС должны присутствовать Радиокнопки, не привязанные ни к одному радиоканалу. Цвет таких кнопок «серый».

При получении запроса на переадресацию на приемном ЦТРС будет открыто окно для подтверждения приема:





- переадресация прошла успешно. Данная переадресация будет работать до обновления конфигурации приемного ЦТРС либо до перезапуска Системной службы или Графического интерфейса.

3.7 Режим «Разнос несущих для Радиосвязи»

Режим «Разнос несущих для радиосвязи» используется совместно с функцией BSS. В этом режиме прием осуществляется по наилучшему приемнику, а передача по всем передатчикам, включенным в группу, по механической или индивидуальной тангенте. Данный режим будет работать только для тех Радио кнопок, где установлен флаг «Разнос несущих». Флаг устанавливается в ТТКУ, см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»».



- кнопка включения/выключения режима «Разнос несущих для радиосвязи».

Для включения режима разноса несущих нажмите на кнопку «РАЗНОС НЕСУЩ РАДИО», кнопка станет «зеленого» цвета.



- активирован режим разноса несущих для Радиосвязи.

3.8 Функция «Групповая тангента»

При включенной функции «Групповая тангента» выход в эфир будет осуществляться по всем каналам, у которых активна кнопка ПРД, даже если канал включен в группу BSS. Функция будет работать, если в ТТКУ установлен флаг «Групповая тангента», см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

На кнопку «Групповая тангента» может быть назначен РП для передачи (трубка, микрофон, гарнитура и т.п.).



- кнопка включения/выключения групповой тангенты.



- групповая тангента активирована.

Ожидание занятия тангенты



Рисунок 41

Тангента активирована, идет передача



Рисунок 42

3.9 Функция «Панель тангент»

Функция «Панель тангент» позволяет в ЦТРС при открытии окон дополнительных функций всегда отображать панель состояния рабочих радиоканалов и клавиш «Тангента».

Данная функция включается установкой флага «Показывать панель тангент активных РСТ при открытии окон дополнительных функций» (см. пункт 4.1.2.3 «Радиосвязь» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

При открытии любых диалоговых окон в нижней части окна появляется панель, которая содержит кнопки управления тангентами всех активных радиоканалов. Если активных радио нет, то панель не появляется.

Панель полупрозрачна и имеет свойство «поверх всех окон», перекрыть её другими окнами нельзя. Кнопки нажимаются так же, как и сами кнопки тангент на радиокнопках. Кнопка визуально повторяет соответствующую тангенту, при этом мигает желтым цветом при наличии голоса на ПРМ.

Панель тангент может состоять максимум из 20 кнопок, по 10 кнопок в ряд.

Панель тангент



Рисунок 43

4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

4.1 Выбор индивидуального разговорного прибора и регулировка громкости

Кнопка «ВЫБОР РП» позволяет регулировать громкость на каждой Радиокнопке и кнопке прямого вызова абонента индивидуально: на прием и передачу. Также громкость можно регулировать непосредственно на динамиках.

Настройка данной функции осуществляется в ТТКУ (см. пункт 4.5 «Функциональные кнопки», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).



- кнопка выбора разговорных приборов (РП).



- включен режим выбора кнопки для настройки РП.

Режим работает для кнопок типа:
- «ГГС»;
- «Радио»;
- «Конференция»;
- «Входящие косвенные вызовы»;
- «Акустические сигналы»;
- кнопка вызова номеронабирателя;
- краткосрочное документирование (КДРМ);
- «Прослушивание».

Пиктограммы на кнопке отображаются в следующем порядке:

	- динамики;
	- трубки;
	- гарнитуры;
	- правый наушник стереогарнитуры;
	- микрофоны;
	- педали;
	- мультихаб;
	- кнопочная панель (тангента);
	- выносной регулятор;

	- линейные интерфейсы документирования;
	- разговорный прибор неизвестного типа;
	- регулятор яркости экрана;
	- микрофон фоновой записи;
	- пустая база РП. При подключении РП к базе пиктограмма меняется на соответствующий тип подключенного устройства.

На кнопке пиктограммами отображается текущее состояние всех разговорных приборов, настроенных на терминале:

	«Зелёный» - разговорный прибор подключен и готов к использованию
	«Красный» - разговорный прибор недоступен для использования (отключен либо неисправен)
	«Серый» - состояние разговорного прибора неизвестно

Включите режим выбора РП. При нажатии на одну из кнопок будет открыто окно настройки.

Выбор разговорного прибора для кнопки ГГС

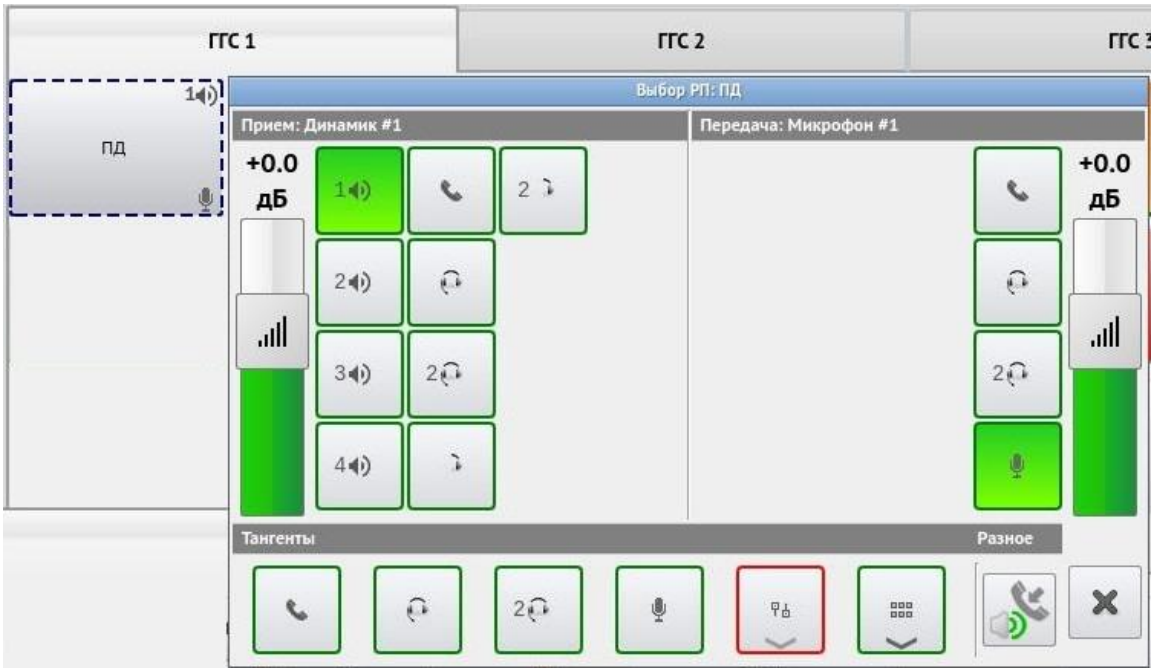


Рисунок 44

Для выбранной Радиокнопки также можно назначить РП с тангентой (одной или несколькими). При использовании аппаратной тангенты с назначенных РП будет активизироваться кнопка ТНГ. При назначении на Радиокнопку одновременно нескольких тангент возможно применение опции «Подключать на ПРД микрофон того устройства, механическая тангента которого активировала передачу» (см. пункт 4.1.2.3 «Радиосвязь», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

Выбор разговорного прибора для кнопки Радио

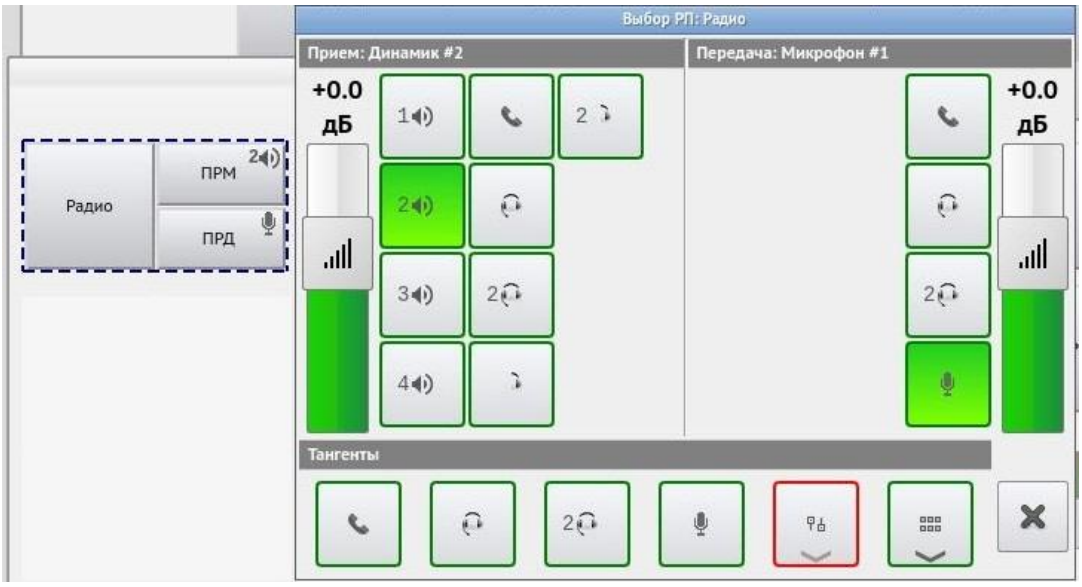


Рисунок 45

При выборе устройства «Кнопочная панель» будет открыт список с ее кнопками для назначения в качестве тангенты для Радиокнопки, см. Рисунок 46.

Выбор РП с тангентой «Кнопочная панель» для кнопки Радио

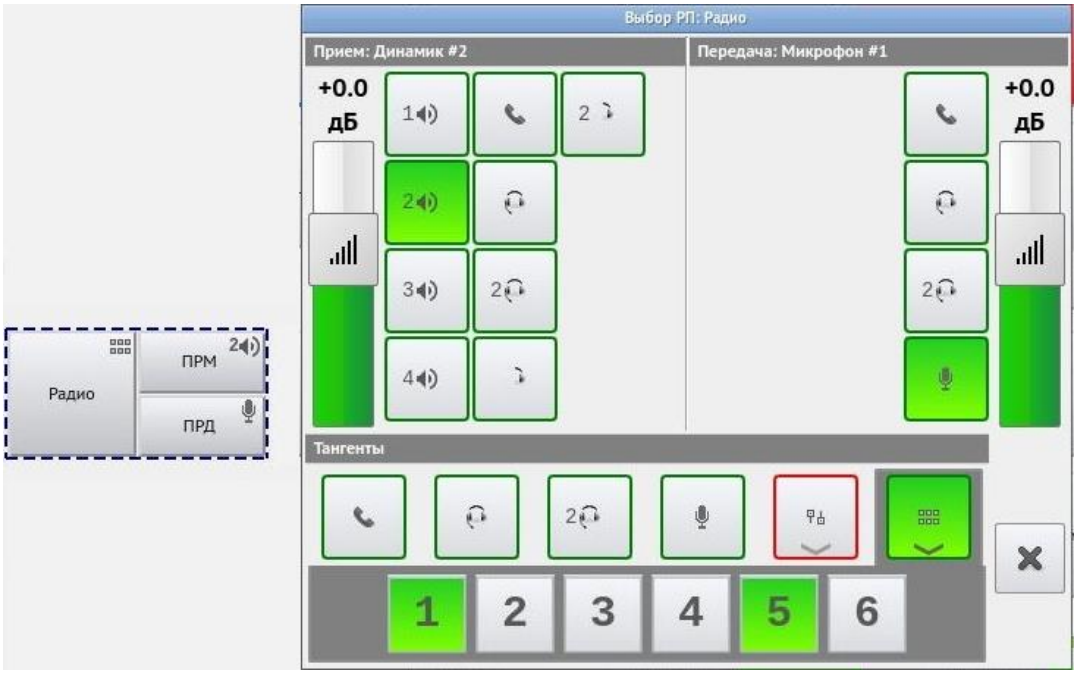


Рисунок 46

Каждому состоянию Радиокнопки на кнопочной панели будет соответствовать следующий цвет аппаратной кнопки:

«Красный»	Шлюз выбранного радиоканала недоступен
«Оранжевый»	Радиоканал выбранной кнопки занят
«Белый»	Кнопка назначена на радиоканал и готова к работе
«Синий»	Радиоканал выбран на прослушивание (нажата только кнопка «ПРМ»)
«Зеленый»	Радиоканал выбран на управление (нажаты кнопки «ПРД» и/или «ПРМ»)
«Ярко-зеленый	Активирована тангента
Мигающий «желтый»	Сработал детектор речевой активности (VAD)
Индикация отсутствует	Кнопка не назначена на радиоканал

Выбор разговорного прибора для кнопки Радио BSS

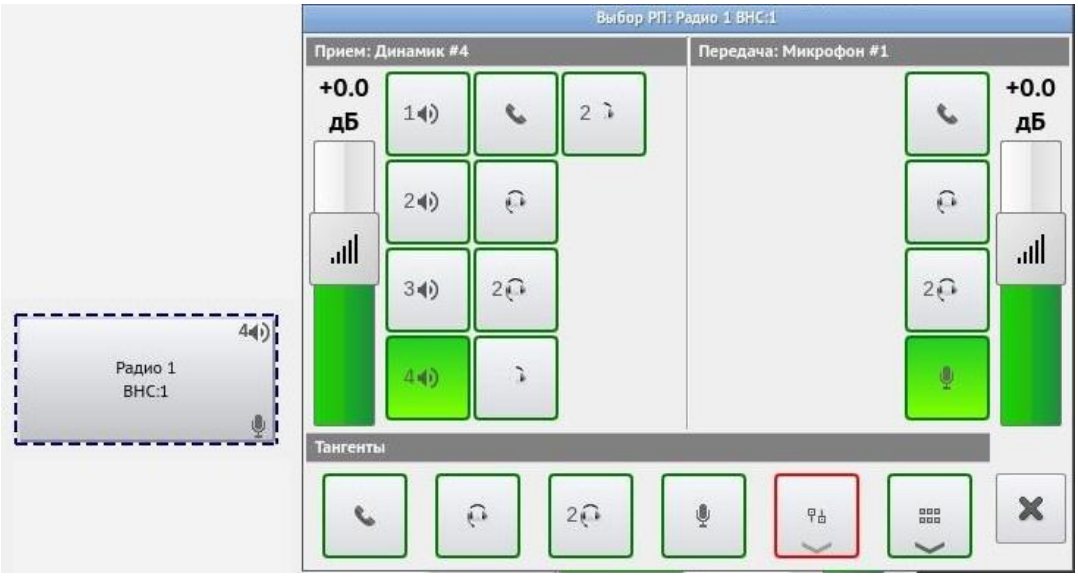


Рисунок 47

Выбор разговорного прибора для кнопки «Конференция»

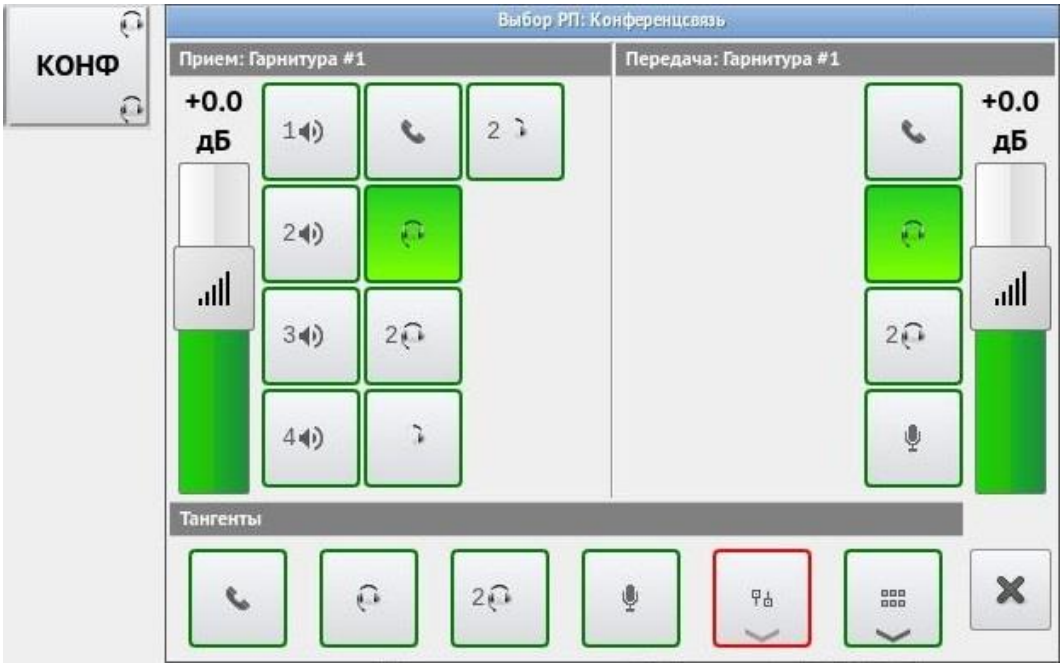


Рисунок 48

Выбор разговорного прибора для кнопки «Косвенная связь»



Рисунок 49

В поле «Разное» расположена кнопка включения/выключения акустического сигнала «Входящий вызов» .

Подробнее см. пункт 4.8 «Управление акустическим сигналом «Входящий вызов»» настоящей инструкции.

Выбор разговорного прибора для кнопки вызова номеронабирателя

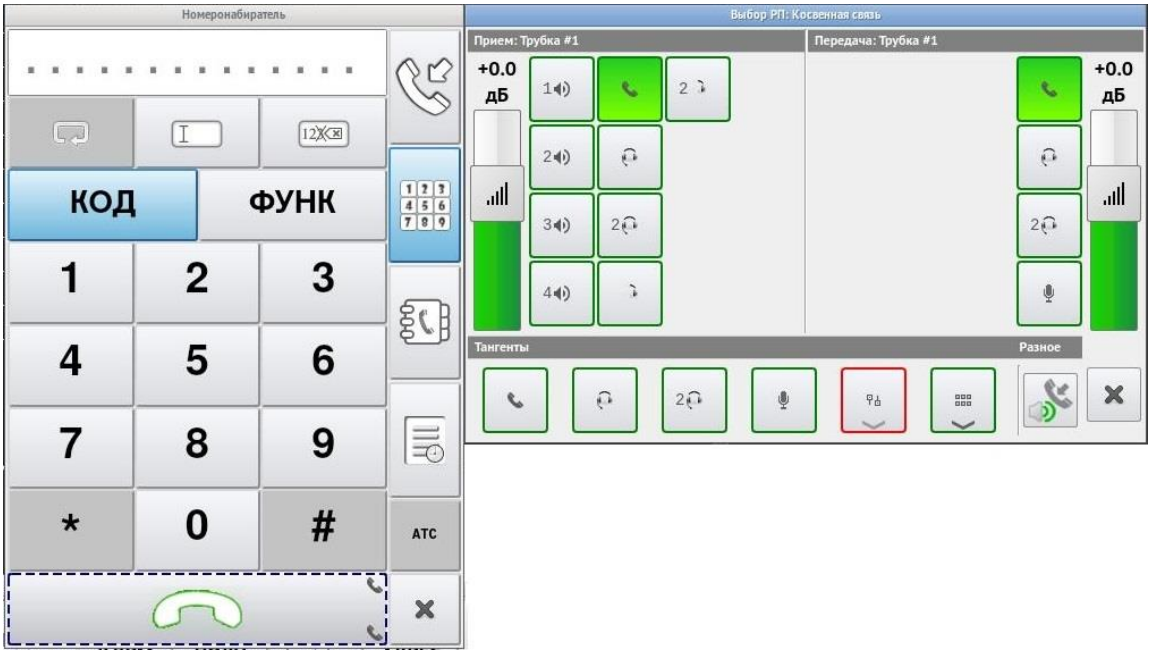


Рисунок 50

Выбор разговорного прибора для кнопки «КДРМ»

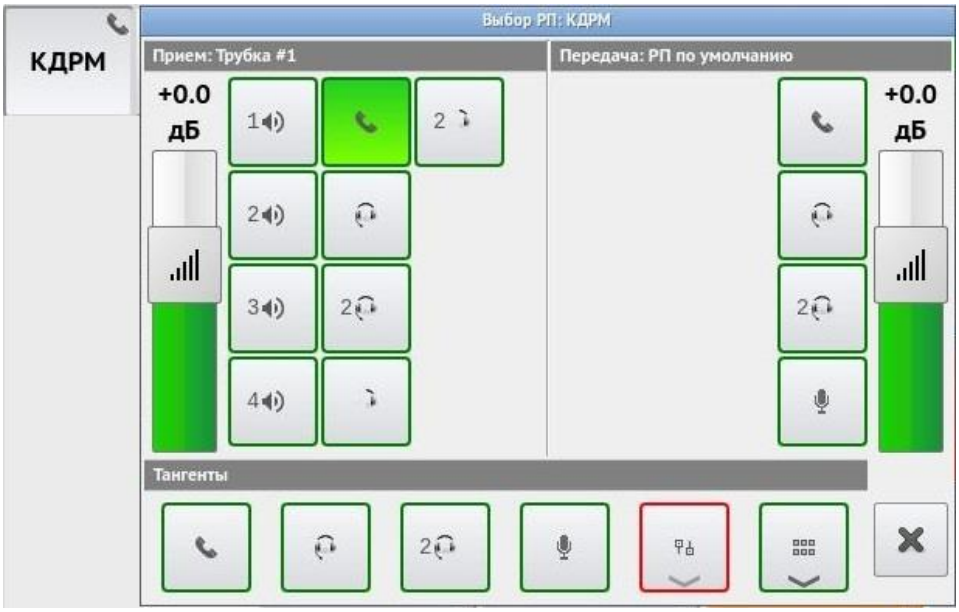


Рисунок 51

Выбор разговорного прибора для кнопки «Прослушивание»

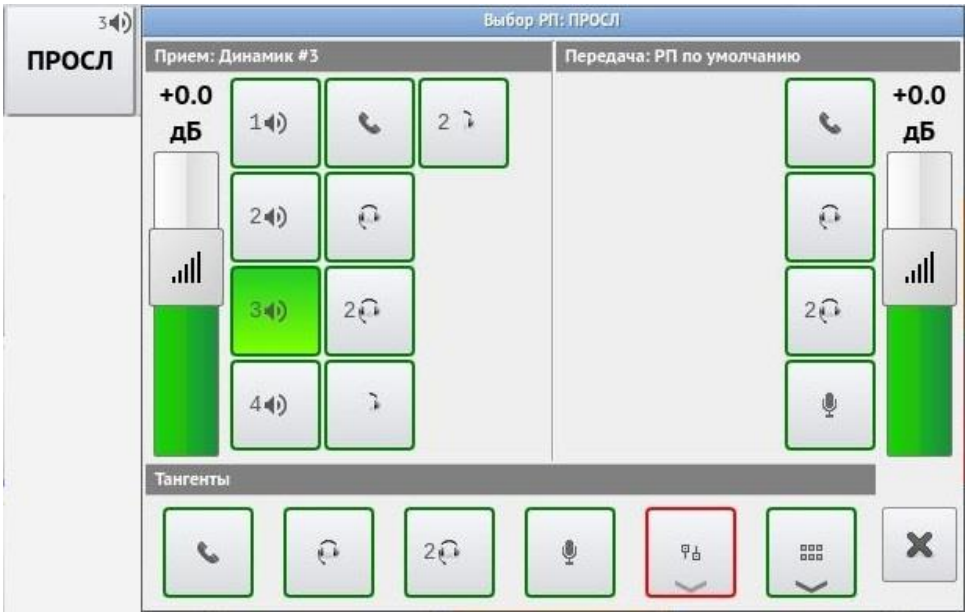


Рисунок 52

 - соответствующий разговорный прибор не подключен к терминалу;

 - соответствующий разговорный прибор подключен, доступен для выбора;

 - разговорный прибор выбран для соответствующей кнопки («ГГС», «Радио», «Конференция», «Входящие косвенные вызовы», кнопка вызова номеронабирателя).

 - разговорный прибор выбран для фоновой записи.

Настройка уровня громкости разговорных приборов осуществляется с помощью регулятора:

Настройка уровня громкости РП

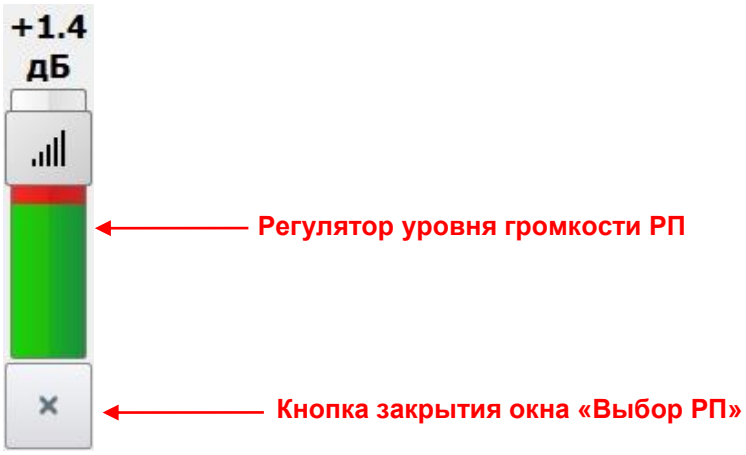


Рисунок 53

Если в ТТКУ установлен флаг «Запрещена настройка громкости», то регулятор громкости РП будет недоступен (см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

4.1.1 Общая настройка разговорных приборов

Кроме индивидуальной в ЦТРС существует возможность общей настройки громкости разговорных приборов (прием и передача). Общая настройка громкости РП осуществляется на Панели регулировки громкости РП, которая открывается нажатием кнопки выбора РП.

При наличии технической возможности на Панели регулировки громкости РП будет доступна настройка яркости экрана.

 - кнопка открытия Панели регулировки громкости РП. Закрыть Панель можно двумя способами: повторным нажатием кнопки выбора РП либо нажатием кнопки закрытия окна «Настройки РП», см. Рисунок 54.

Внешний вид Панели меняется при нажатии кнопок:

 - отображать устройства типа «Микрофон»;

 - отображать не подключенные устройства.

При большом количестве РП появляются кнопки перемещения по списку (вниз/вверх):



Панель регулировки громкости РП

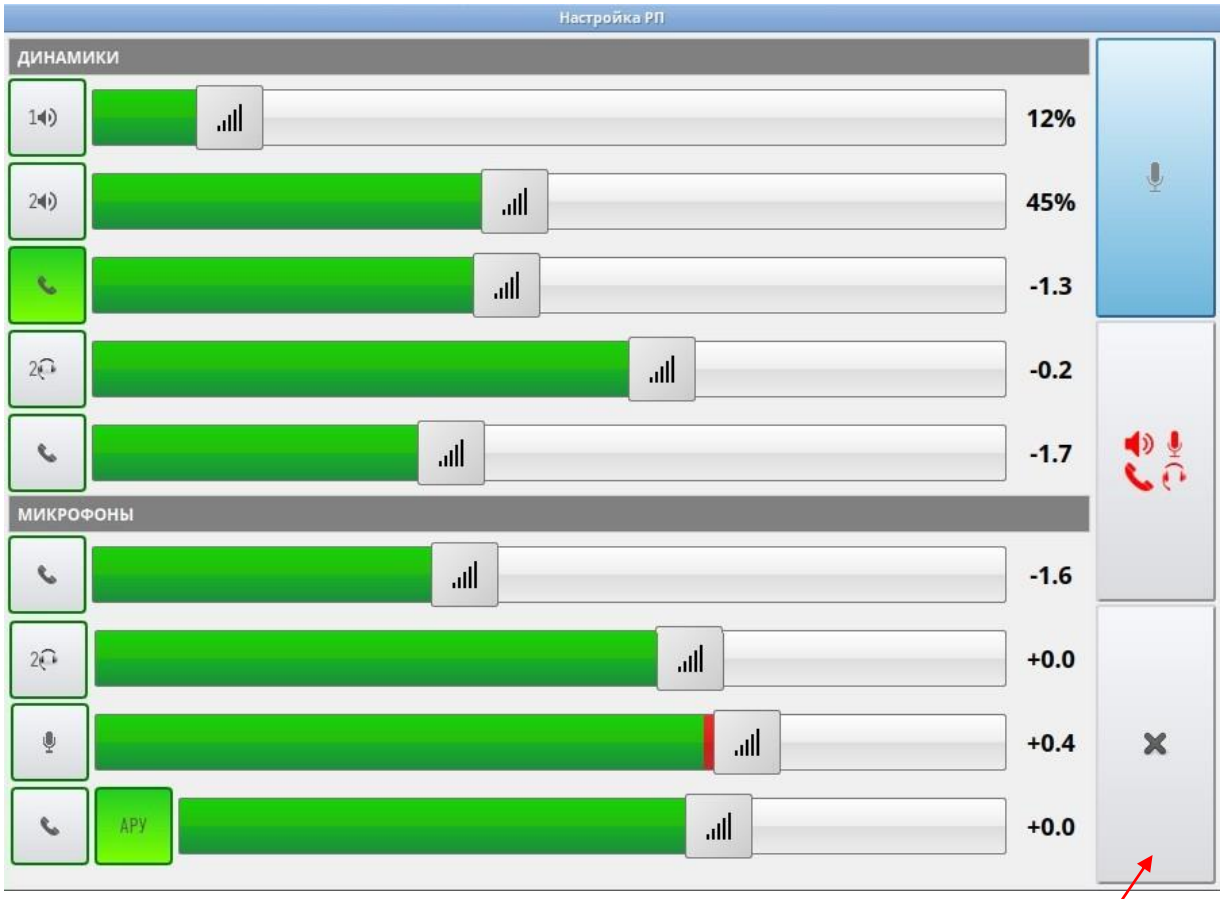


Рисунок 54

Кнопки с пиктограммами РП, расположенные слева от регуляторов уровня громкости, предназначены для оперативной проверки устанавливаемого уровня громкости. На время активности функции проверки соответствующая кнопка будет подсвечена «зеленым» цветом.

Если РП поддерживает автоматическую регулировку усиления, то на панели регулировки микрофонных устройств будет доступна кнопка «АРУ».

В зависимости от типа РП, для проверки уровня или подаётся сигнал генератора или включается «шлейф». То есть, если у РП есть только динамик, то на него подаётся сигнал генератора. Если у РП есть и динамик, и микрофон (например, «Гарнитура» или «Телефонная трубка»), то они коммутируются между собой. Если

есть только микрофон (например, «Настольный микрофон»), то он коммутируется с динамиком терминала по умолчанию.

С помощью регулятора громкости устанавливается требуемый уровень. Чтобы сбросить любой регулятор РП на «0.0», можно нажать на текущее значение над регулятором.

Для динамиков доступна аппаратная регулировка громкости (в %). Для этого в ТТКУ нужно установить флаг «Аппаратная регулировка громкости динамиков», см. пункт 4.1.2.1 «Разговорные устройства» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

Установка и проверка уровня громкости выбранного РП

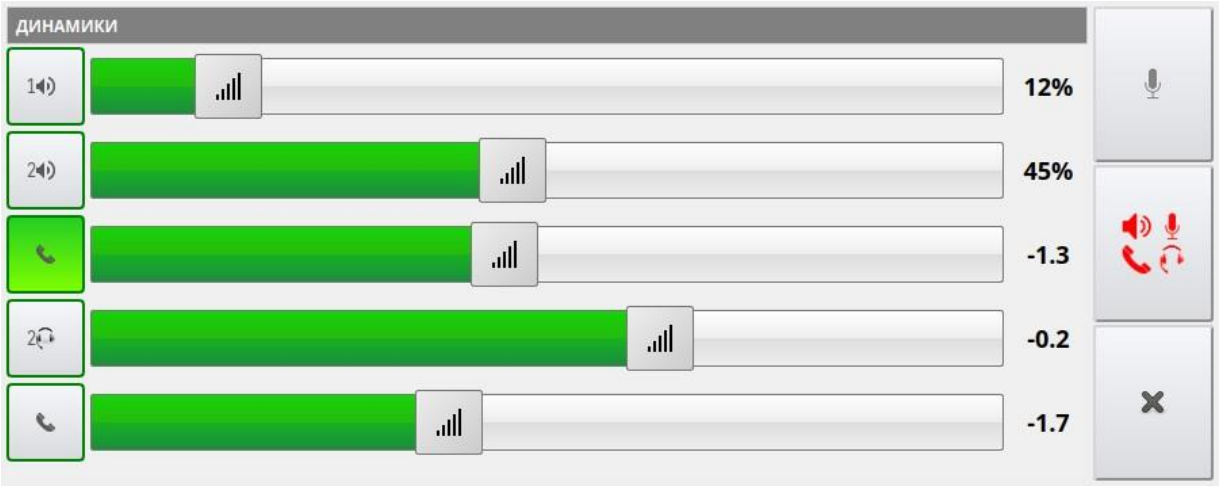


Рисунок 55

Регулировки сохраняются в профиле оператора.

4.2 Акустические сигналы



- кнопка открытия/закрытия окна настроек акустических сигналов. Пиктограмма выбранного РП визуально будет отображаться на кнопке открытия/закрытия окна настроек акустических сигналов, только если на все события назначен один и тот же РП.

Выбор акустических сигналов

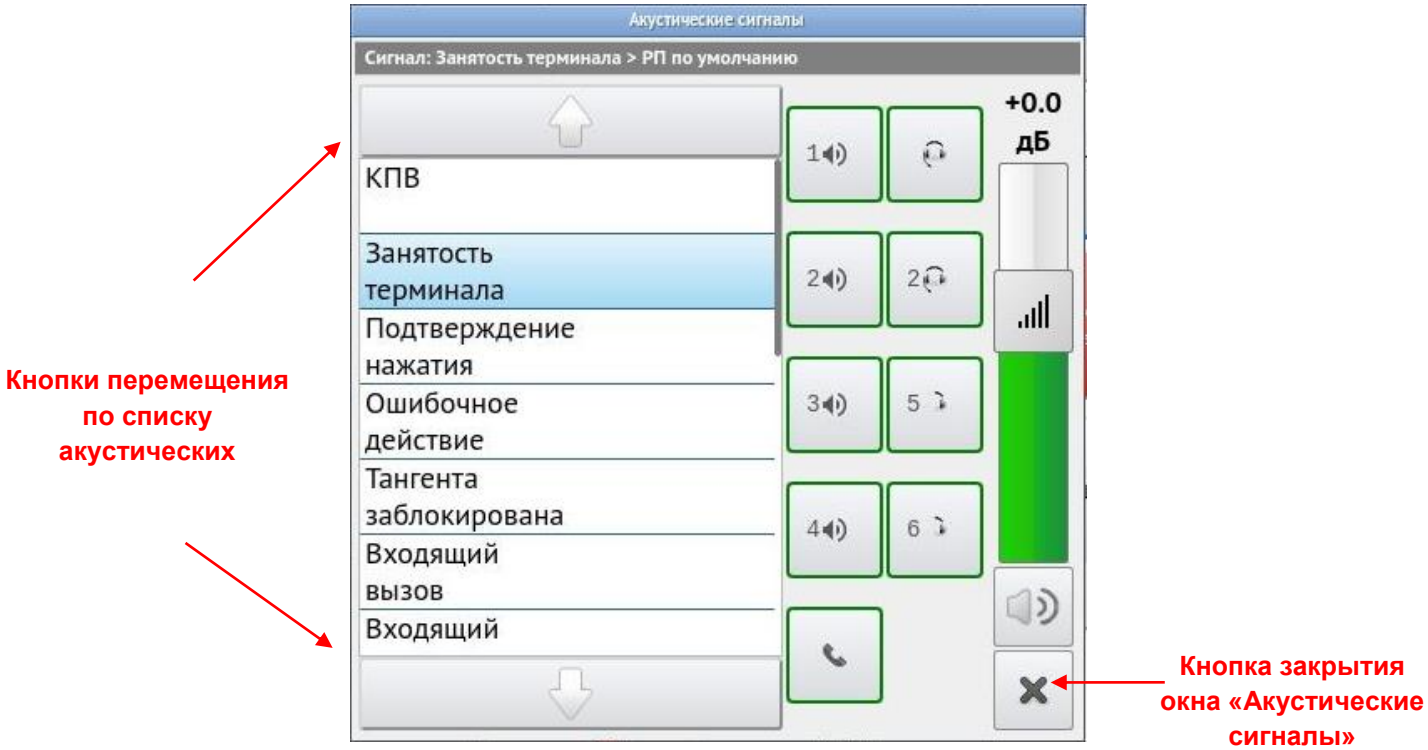


Рисунок 56

В левой части окна «Акустические сигналы» расположен список акустических сигналов, которые ЦТРС будет проигрывать при определенном событии. Справа находятся кнопки выбора разговорного прибора для вывода акустических сигналов.

Настройка акустических сигналов осуществляется в ТТКУ на закладке «Акустические сигналы» (см. пункт 4.4 «Акустические сигналы» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

Для каждого события настраивается свой уровень громкости в децибелах и разговорный прибор:

Настройка уровня громкости акустического сигнала



Рисунок 57

Для событий существует возможность отключения звукового оповещения. Выберите из списка название события и нажмите соответствующую кнопку:

 - режим звукового оповещения включен;

 - режим звукового оповещения выключен. Включение/выключение режима осуществляется нажатием на кнопку.

Режим звукового оповещения выключен для события «Занятость терминала»

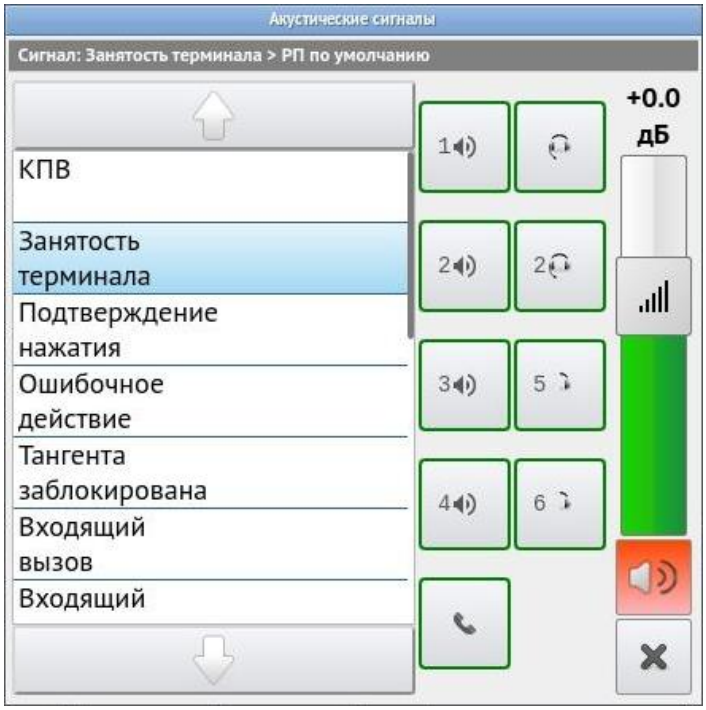


Рисунок 58

Для события «Подтверждение нажатия» управлять отключением звукового оповещения можно отдельно для кнопок ГГС, кнопок Радио и прочих ФК, см. Рисунок 59.

Событие «Подтверждение нажатия», звуковое оповещение отключено для кнопок ГГС

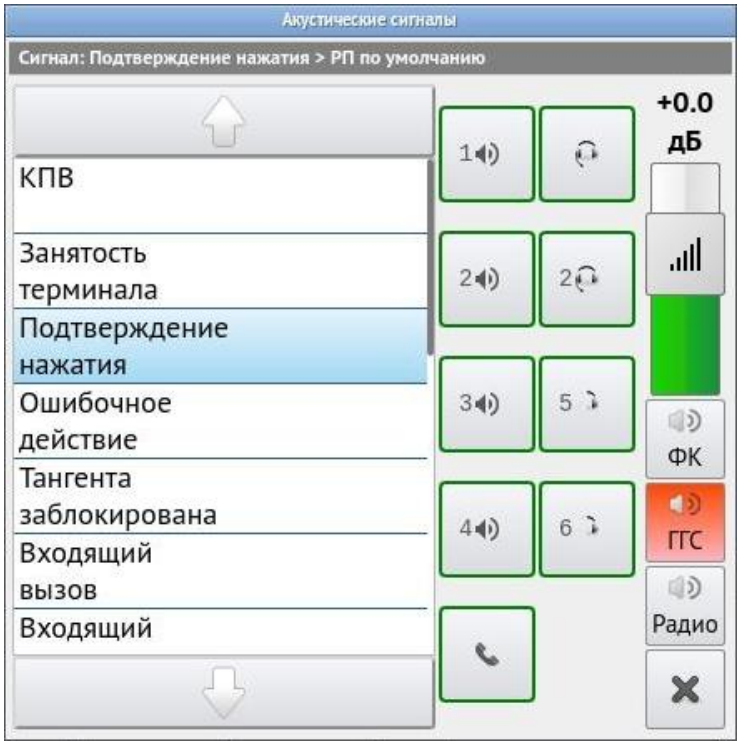


Рисунок 59

Также данная настройка применяется и к кнопкам аварийного оповещения, т.е. если сигнал «Подтверждение нажатия» отключен для ГГС, то он не будет воспроизводиться и для САО. Оператору нужно будет ориентироваться только на цвет кнопки.

Для события «Входящий вызов» существует возможность выбора одного акустического сигнала из нескольких вариантов, см. Рисунок 60. В ТТКУ можно создать до 15 различных акустических сигналов для события «Входящий вызов».

Акустический сигнал «Входящий вызов» установлен как сигнал по умолчанию

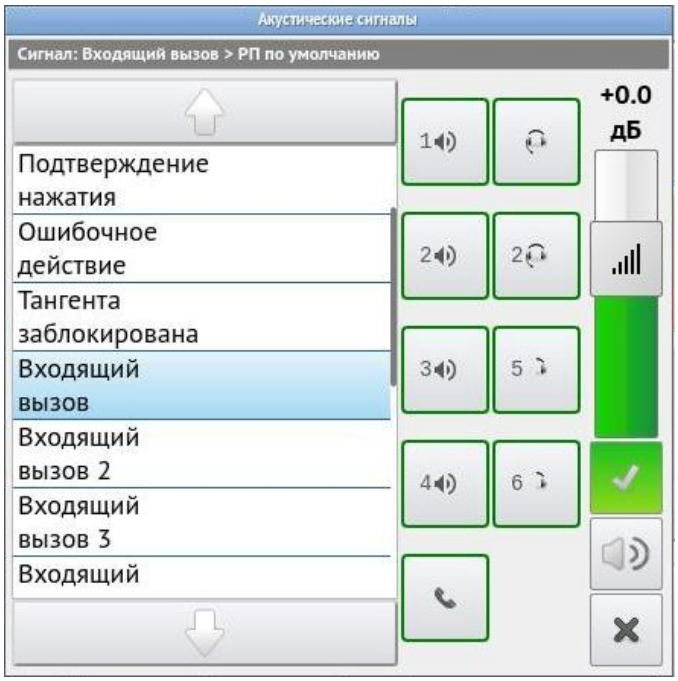


Рисунок 60

Выберите из списка акустический сигнал входящего вызова, который необходимо сделать сигналом по умолчанию при поступлении входящих вызовов и нажмите на кнопку с галкой. Кнопка поменяет цвет на «зеленый» и выбор сохранится. При этом акустический сигнал, который до этого был установлен как сигнал по умолчанию, отключается.

 - акустический сигнал «Входящий вызов X» установлен как сигнал по умолчанию.

 - акустический сигнал «Входящий вызов X» не является сигналом по умолчанию.

4.3 Блокировка (разблокировка) терминала

В режиме блокировки терминала становятся недоступными все экранные элементы управления (функциональные кнопки, Радиокнопки, ГГС кнопки и т.п.) кроме самой кнопки блокировки экрана. При этом при активных кнопках ПРМ прием от радиостанции будет слышен. Также могут проходить входящие вызовы.

Данный режим рекомендуется использовать для защиты от случайных нажатий, например, при техническом обслуживании сенсорного экрана.

 - кнопка блокировки/разблокировки терминала на Панели инструментов.

 - для блокировки терминала нажимаем и удерживаем кнопку, при этом цвет кнопки меняется на «красный».

 - терминал заблокирован.

 - для разблокировки терминала нажимаем и удерживаем кнопку, цвет кнопки меняется на «зеленый» - терминал разблокирован.

4.4 Краткосрочное документирование

Краткосрочное документирование (КДРМ) - это контрольная запись и прослушивание переговоров отдельного рабочего места. КДРМ позволяет осуществлять запись и воспроизведение сеансов связи на рабочем месте.



- кнопка КДРМ;



- КДРМ включено.

Записи хранятся в виде циклического буфера в оперативной памяти ЦТРС (время хранения по умолчанию 30 минут, максимальное время хранения 90 минут). Список записей сохраняется до тех пор, пока не будет перезагружен терминал или обновлена конфигурация.

При нажатии на кнопку «КДРМ» будет открыто окно с аналогичным названием, Рисунок 61.

Окно КДРМ

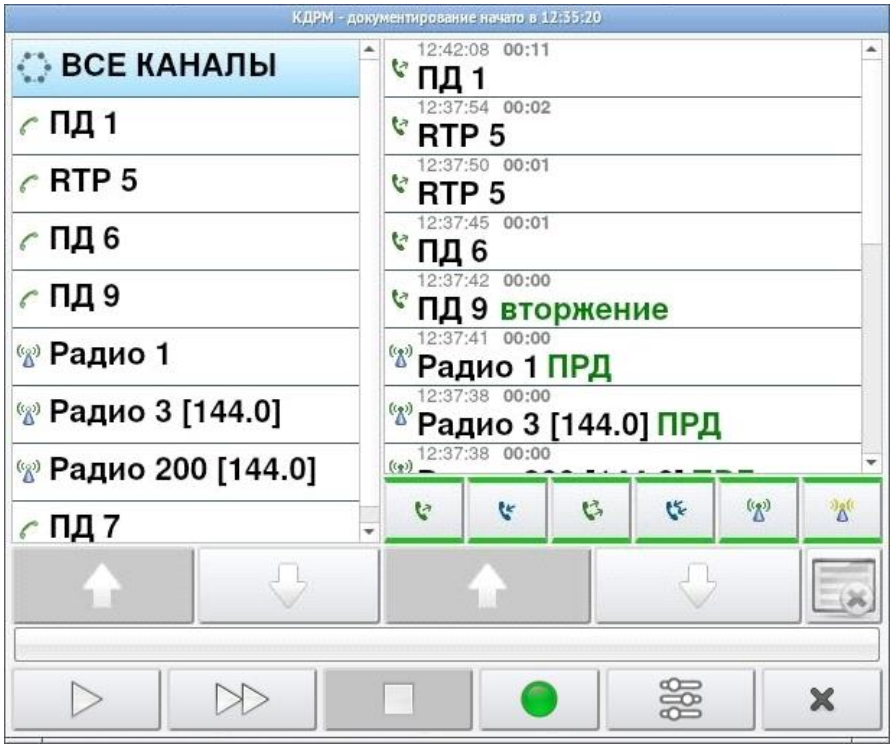


Рисунок 61

Каждая запись представлена в следующем виде:
- **тип вызова**;
- **время вызова**;
- **длительность разговора**;
- **имя абонента**;
- **тип соединения** (симплекс, дуплекс, полудуплекс, прием, передача).

Тип вызова:

	Исходящий
	Входящий
	Входящий косвенный
	Исходящий косвенный
	Прием по радио
	Передача по радио

При выборе записи из списка ее проигрывание начинается автоматически, см. Рисунок 62. Автоматического проигрывания записи не будет при перемещении по списку разговоров с помощью кнопок.

Воспроизведение записи разговора

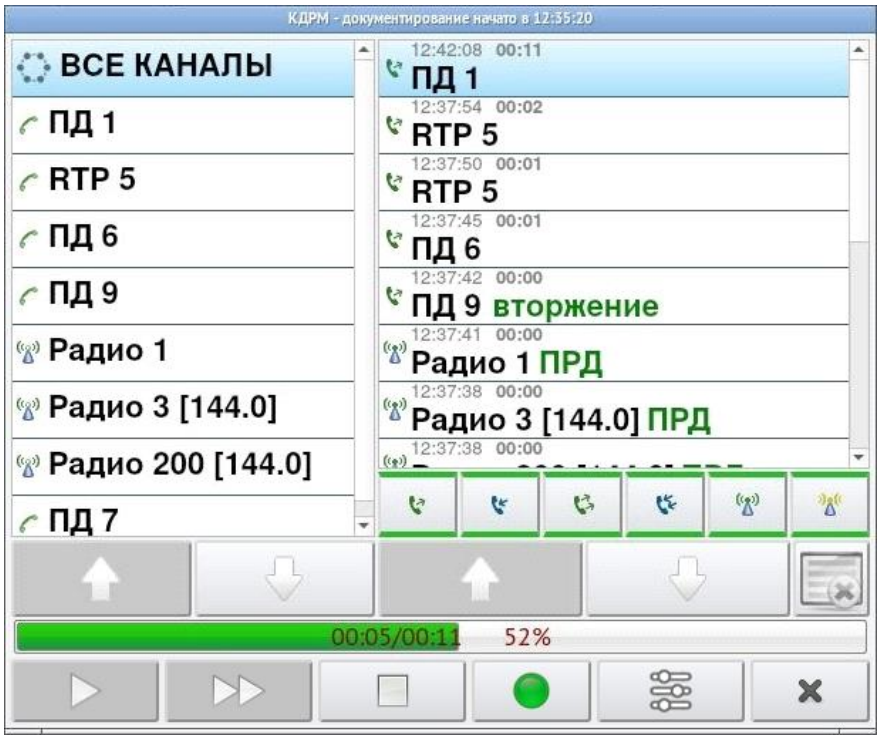


Рисунок 62

Также для прослушивания выбранной записи можно воспользоваться соответствующими кнопками.

 - кнопка «Воспроизвести запись разговора»;

 - кнопка «Остановить запись разговора»;

 - кнопка запуска проигрывания с автоматическим переходом к следующей записи;

 - кнопка включения/выключения режима КДРМ. Наличие данной кнопки зависит от флага «Режим постоянного документирования «ПДРМ»» (см. пункт 4.1.2.6 «Документирование» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»);

 - кнопка настройки режима работы оперативного прослушивания КДРМ (см. пункт 4.4.1 «Оперативное прослушивание КДРМ» настоящей инструкции);

 - кнопки перемещения по списку записей разговоров и/или по списку каналов;

 - кнопка очистки журнала КДРМ. Кнопка удаляет только записи выбранного канала или все записи, если выбран фильтр «ВСЕ КАНАЛЫ». Так же журнал удаляется при авторизации нового оператора или смене роли.

В ТТКУ можно задать режим постоянного документирования рабочего места (ПДРМ). Процесс документирования включается автоматически при запуске терминала и не может быть отключен пользователем. По умолчанию время хранения циклических записей 10 минут.

Записи разговоров могут быть отфильтрованы в зависимости от их типа, см. Рисунок 63.

Записи разговоров могут быть отфильтрованы по каналу (кнопке) либо по типу вызова. Фильтрация по каналу – список слева, фильтрация по типу вызова – список справа.

При выборе строки в списке каналов, в списке событий отображаются события этого канала, см. Рисунок 63.

Если выбран фильтр «ВСЕ КАНАЛЫ», то в списке событий отображаются все записи, см. Рисунок 64.

Фильтр по названию каналов имеет высший приоритет.

Список разговоров отфильтрован по каналу (кнопке) ПД 6, тип вызова «Исходящий» и «Входящий»

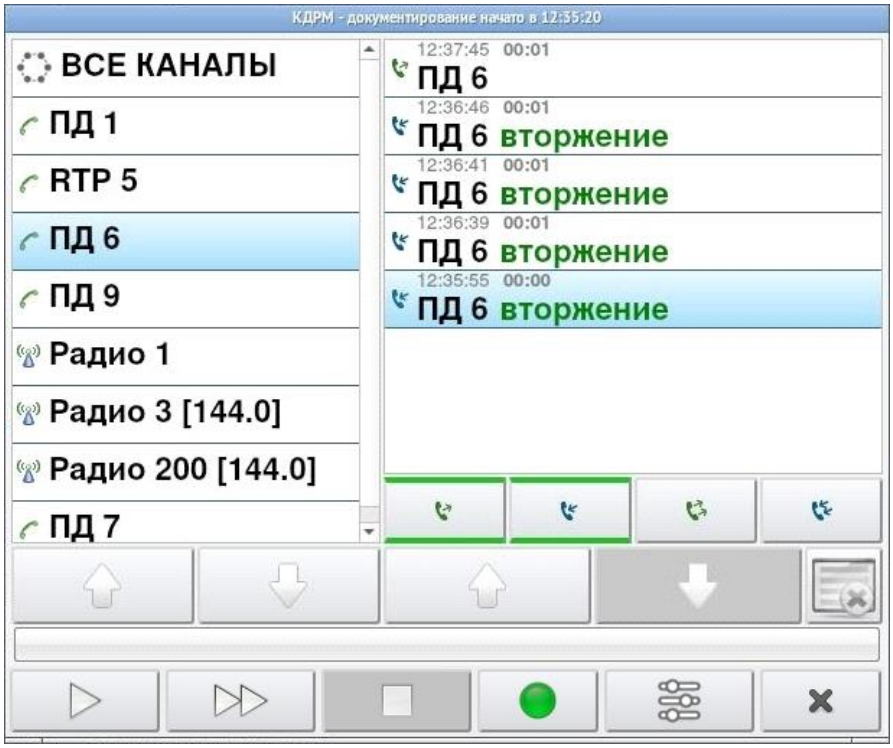


Рисунок 63

Выбран фильтр «ВСЕ КАНАЛЫ». Тип вызова «Исходящий», «Входящий», «Передача по радио», «Прием по радио»

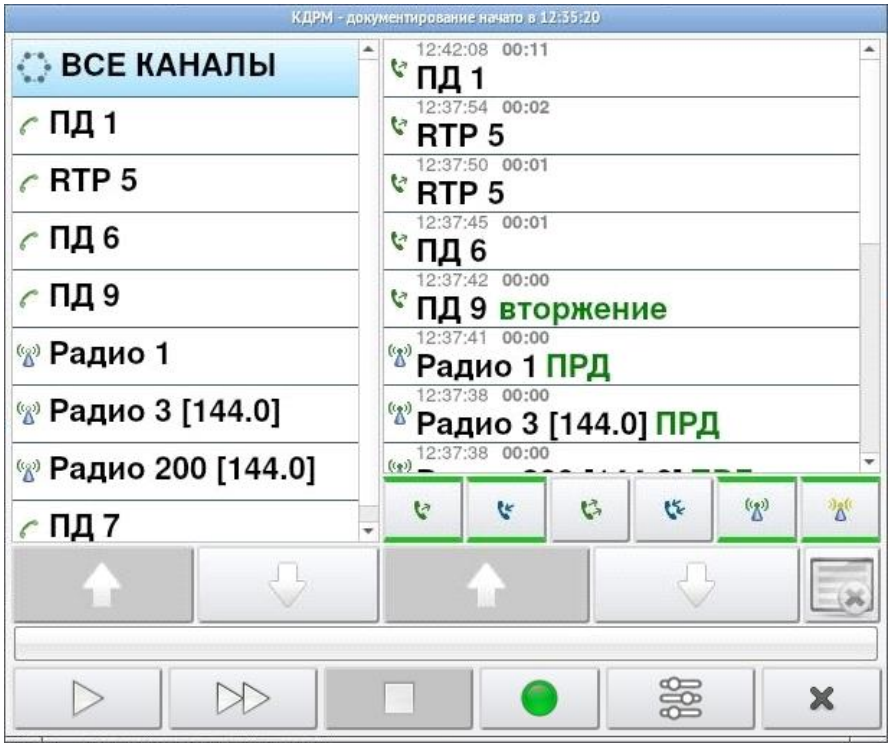


Рисунок 64

4.4.1 Оперативное прослушивание КДРМ

Для быстрого доступа к прослушиванию в КДРМ используется кнопка «ПРОСЛ КДРМ».



- кнопка прослушивания в КДРМ.



- во время прослушивания кнопка становится «зеленого» цвета. Прослушивание может быть прервано повторным нажатием на кнопку «ПРОСЛ КДРМ».



- при неактивном КДРМ кнопка становится визуально недоступной.

Прослушивание в КДРМ настраивается и может иметь два режима работы «ПОСЛЕДНЕЕ СОБЫТИЕ» или «ПОСЛЕДНИЙ ФРАГМЕНТ». При выборе первого режима будет воспроизводиться последнее по времени событие, при выборе второго – фиксированный по времени фрагмент всей записи КДРМ. Временной интервал задается с шагом 10 секунд, по умолчанию длительность фрагмента 30 секунд. С помощью кнопок «+» и «-» установите нужное значение. По умолчанию установлен режим работы «ПОСЛЕДНЕЕ СОБЫТИЕ».

Настройка осуществляется в окне КДРМ, вызов которого осуществляется нажатием кнопки , см. Рисунок 65.

Настройка режима работы прослушивания КДРМ

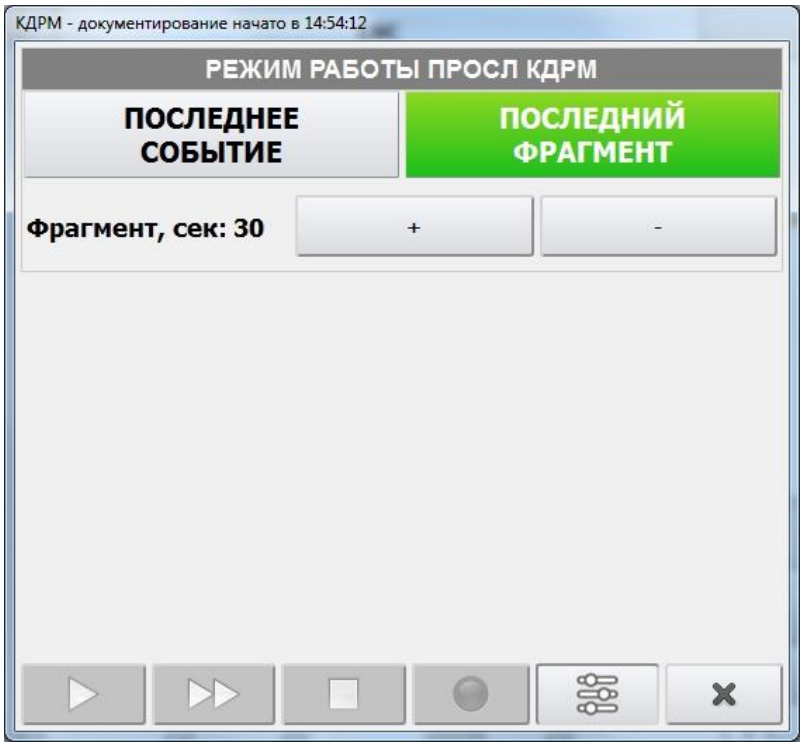


Рисунок 65

4.5 Экстренная громкость

В ЦТРС имеется возможность применения функции экстренной громкости.



- кнопка включения/выключения режима экстренной громкости.



- для включения режима экстренной громкости нажмите на кнопку и удерживайте ее.

При удержании кнопки «ЭКСТР ГРОМК» в ЦТРС громкость радио (прием) и телефонной связи повышается на указанное значение дБ.

Значение по умолчанию + 4 дБ.

Для каждого ЦТРС задается индивидуально (см. пункт 4.1.2.4 «Разное», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

4.6 Быстрая микротелефонная гарнитура

Функция позволяет выбрать микротелефонную гарнитуру для всей доступной связи на РМ.

 - кнопка включения/выключения режима «Быстрая микротелефонная гарнитура».

 - режим «Быстрая микротелефонная гарнитура» включен.

При нажатии кнопка фиксируется в нажатом (активном) положении, при этом цвет кнопки меняется на «зеленый». При повторном нажатии кнопка возвращается в исходное положение. Разговорными приборами для связи Радио и ГГС, становятся последние установленные до включения функции «Быстрая микротелефонная гарнитура».

Если в ТТКУ установлен флаг «Игнорировать режим Быстрая гарнитура», то к кнопке (Радио или ГГС) функция быстрой гарнитуры применена не будет, см. пункт 4.3.3 «Параметры кнопки Радио» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

4.7 Режим «СПЛИТ»

«СПЛИТ» - режим оперативного перевода кнопок ЦТРС каждого типа (ГГС, Радио, Телефонная связь) на специальные разговорные приборы.

 - кнопка включения/выключения режима «СПЛИТ».

 - режим «СПЛИТ» включен.

По умолчанию режим «СПЛИТ» не включен. В работе используются индивидуальные настройки РП, см. пункт 4.1 «Выбор индивидуального разговорного прибора и регулировка громкости» настоящей инструкции.

При включении режима «СПЛИТ» осуществляется оперативный перевод каждого типа кнопок (ГГС, Радио, Телефонная связь) на специальные РП, которые настраиваются на закладке «Разговорные устройства» - «Устройства в режиме СПЛИТ», см. пункт 4.1.2.1 «Разговорные устройства» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»). При включенном режиме «СПЛИТ» возможность индивидуальной настройки РП запрещена.

При выключении функции «СПЛИТ» осуществляется возврат в режим работы по умолчанию.

На РМ диспетчера, когда произведено подключение стереогарнитуры, автоматически открывается окно для подтверждения активации режима СПЛИТ:

Включение режима «СПЛИТ»

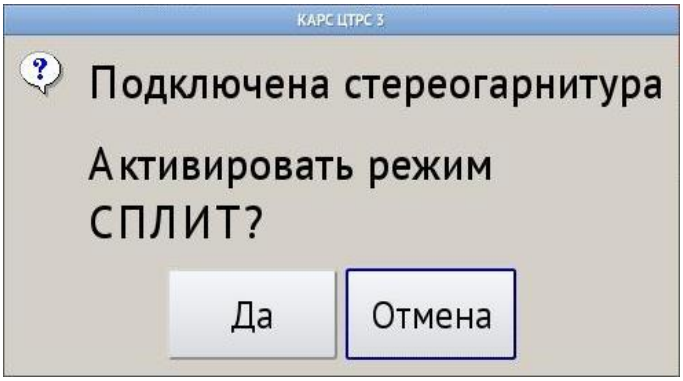


Рисунок 66

При выборе «Да» включается режим «СПЛИТ». При выборе «Отмена» в работе остается режим работы по умолчанию. Если стереогарнитура не подключена, то режим «СПЛИТ» активирован не будет.

4.8 Управление акустическим сигналом «Входящий вызов»

По умолчанию акустический сигнал «Входящий вызов» включен. Для оперативного выключения сигнала на всем ЦТРС нажмите на соответствующую кнопку, которая располагается на Панели функций (см. пункт 1.1 «Панель функций» настоящей инструкции).

 - кнопка включения/выключения акустического сигнала «Входящий вызов». Акустический сигнал «Входящий вызов» включен.

 - акустический сигнал «Входящий вызов» выключен. При повторном нажатии на кнопку и при наличии неотвеченных вызовов акустический сигнал вновь начинает проигрываться. Существует еще один режим работы данной ФК - при наличии активного входящего вызова однократным нажатием на данную кнопку акустический сигнал входящего вызова может быть выключен, при этом слышно будет только однократное срабатывание акустического сигнала «ЗУММЕР». Все последующие вызовы будут с акустическим сигналом.

Также выключить/включить акустический сигнал «Входящий вызов» можно непосредственно на ГГС кнопке: в ЦТРС через окно выбора РП или в ТТКУ, установив флаг «Акустический сигнал входящего вызова отключен» (см. пункт 4.3.2 «Параметры кнопки ГГС», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

В ЦТРС существует возможность устанавливать индивидуальные сигналы входящего вызова на различных абонентов (можно задать до 15 различных акустических сигналов, создаются в ТТКУ). В ЦТРС акустический сигнал на выбранного абонента устанавливается через окно выбора РП.

В окне «Выбор РП» нажмите на кнопку включения/выключения акустического сигнала «Входящий вызов» , будет открыто окно выбора сигнала входящего вызова, см. Рисунок 67.

Выбор сигнала входящего вызова

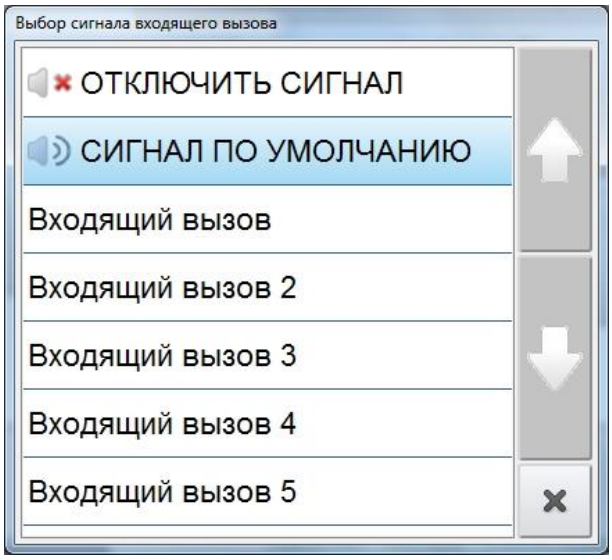


Рисунок 67

Из предложенного списка выберите нужный акустический сигнал входящего вызова. После выбора его номер (от 1 до 15), будет отображаться на кнопке см. Рисунок 68.

Выбор индивидуального сигнала входящего вызова

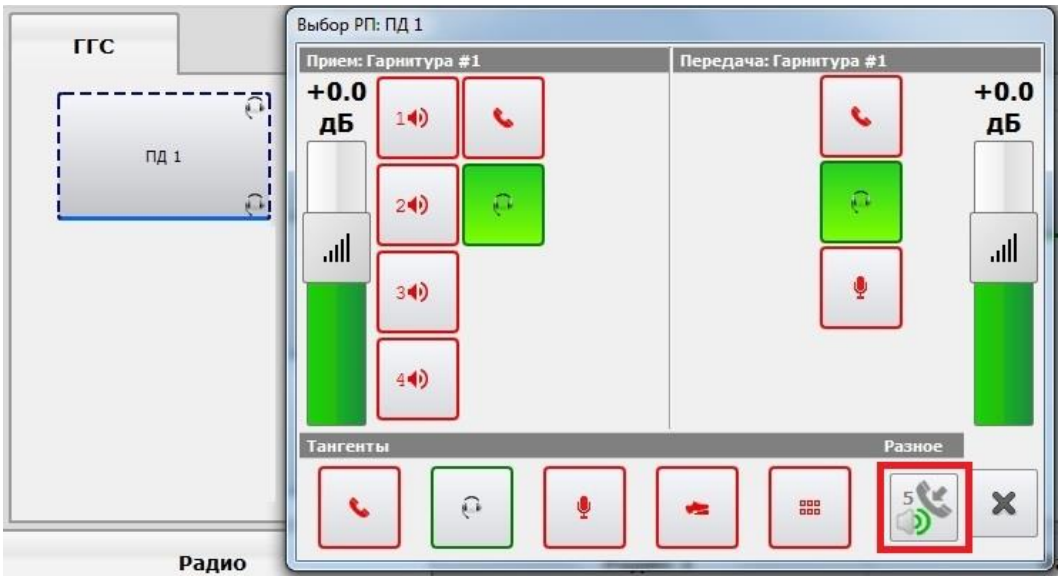


Рисунок 68

При выборе параметра «ОТКЛЮЧИТЬ СИГНАЛ» на ГГС кнопке («ПД 1») появится пиктограмма с трубкой красного цвета, см. Рисунок 69.

Акустический сигнал «Входящий вызов» отключен

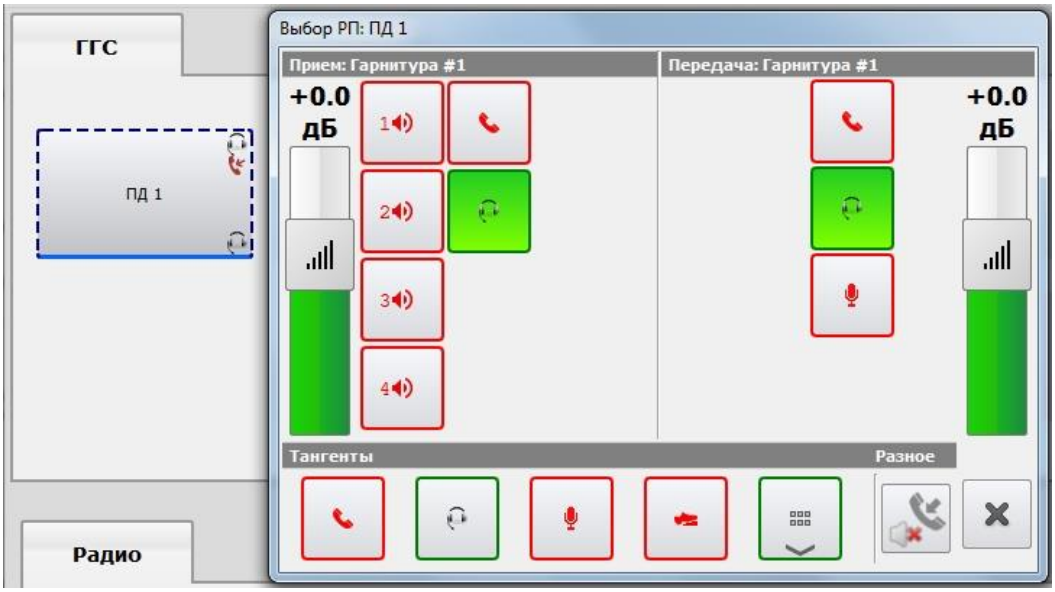


Рисунок 69

При выборе параметра «СИГНАЛ ПО УМОЛЧАНИЮ» будет проигрываться акустический сигнал, который был назначен сигналом по умолчанию в окне «Акустические Сигналы», см. пункт 4.2 «Акустические сигналы» настоящей инструкции.

Наличие кнопки отключения акустического сигнала в окне выбора РП зависит от присутствия в ТТКУ флага «Разрешено управление сигналом входящего вызова» (см. пункт 4.1.2.1 «Разговорные устройства», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

4.9 Работа с двумя гарнитурами

Функция «Работа с двумя гарнитурами» позволяет работать с гарнитурами в двух режимах:

а) первая гарнитура работает со всей радиосвязью, а вторая со всей телефонной связью;

б) обе гарнитуры работают параллельно (режим «Диспетчер-Инструктор»).

Первой гарнитурой в рамках данной функции считается та, которая имеет меньший порядковый номер физического подключения, то есть, например, из двух гарнитур *«Гарнитура 1*» и **«***Гарнитура 2*» первой будет считаться **«***Гарнитура 1*».

 - кнопка включения/выключения режимов работы с двумя гарнитурами.

 - включен режим «а», при котором гарнитуры будут работать раздельно (Радио и ГГС). Соответственно все Радиокнопки перестраиваются на работу с первой гарнитурой, а все кнопки ГГС - на работу со второй. Режим «а» включается/выключается коротким нажатием на кнопку.

 - при длительном нажатии кнопки гарнитуры переводятся в режим работы «б» («Диспетчер-Инструктор»).

 - включен режим «б». В данном режиме, все входящие вызовы (радио и ГГС) приходят на обе гарнитуры параллельно. По умолчанию, микрофон Диспетчера (первая гарнитура) является активным, то есть он работает и для радиосвязи, и для ГГС.

Для радиосвязи - Инструктор может перехватить тангенту Диспетчера, так как обладает приоритетом при выходе в эфир. Пока он нажал и держит кнопку тангенты на своей (второй) гарнитуре - активным будет микрофон Инструктора. Как только он отпустит тангенту, то активным вновь станет микрофон Диспетчера.

При работе с ГГС - когда Инструктор с помощью тангенты активирует микрофон на своей гарнитуре, микрофон гарнитуры Диспетчера так же остается активным, т.е. создается конференция из трех участников - абонента ГГС, Диспетчера и Инструктора.

 - выключение режима «б». Осуществляется повторным длительным нажатием кнопки. Так же, коротким нажатием кнопки можно оперативно переключиться в режим работы «а».

4.10 Роли

Роль - конфигурация интерфейса ЦТРС с определенным набором Радио и ГГС кнопок. На одном ЦТРС можно сконфигурировать несколько ролей. Настройка ролей осуществляется в ТТКУ, см. пункт 4.3 «Редактор интерфейса» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01».

Роль, которая была открыта в ТТКУ при сохранении конфигурации, становится на ЦТРС ролью по умолчанию. В ЦТРС эта роль по умолчанию может быть изменена на любую другую роль из доступных в конфигурации.

Для смены роли нажмите на кнопку открытия окна «Инструменты», в открывшемся окне выберите кнопку «Смена роли», см. Рисунок 70.

Выбор кнопки «Смена роли»

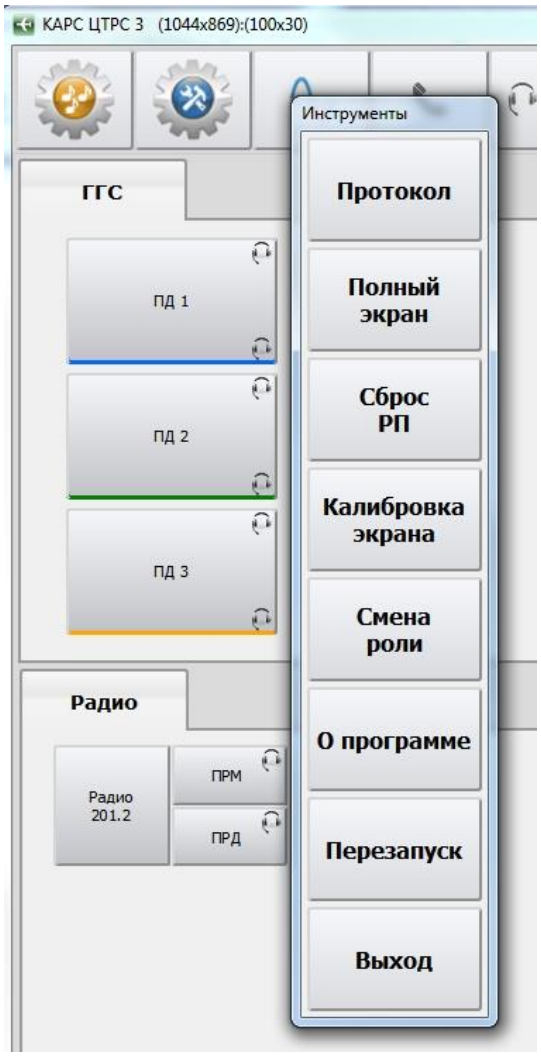


Рисунок 70

В окне «Выбор роли» из списка необходимо выбрать нужную роль. Название роли, которая загружена в настоящий момент, выделена в списке серым цветом, см. Рисунок 71.

Выбор роли из списка

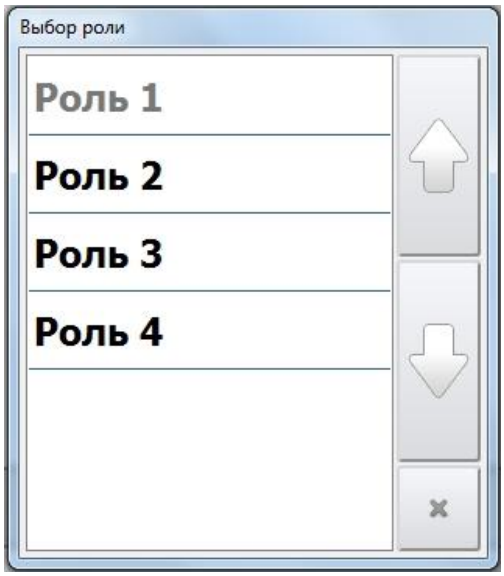


Рисунок 71

Как только роль выбрана, то сразу будет открыто окно:

Подтверждение выбранной роли

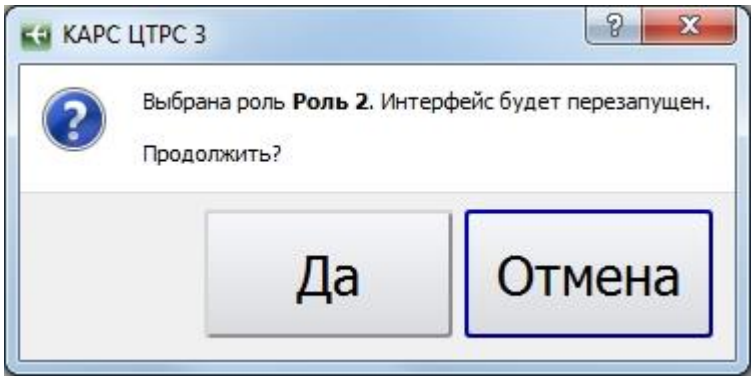


Рисунок 72

При нажатии на кнопку «Да» будет применена новая конфигурация, созданная на ТТКУ, ожидающая применения.

Также смена роли в ЦТРС может быть произведена удаленно с ТТКУ, см. пункт 4.3 «Редактор интерфейса» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01». Выбранная в ТТКУ роль на ЦТРС будет загружена без подтверждения!

4.11 Обновление конфигурации терминала

Наличие функции «Обновление конфигурации терминала» означает, что в ЦТРС обновление конфигурационных файлов будет происходить после подтверждения оператором. Данная функция настраивается в ТТКУ (см. пункт 4.5 «Функциональные кнопки» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

 - кнопка обновления конфигурации терминала.

В ЦТРС расположение данной кнопки является фиксированным, то есть настройке не подлежит, см. Рисунок 73.

Расположение кнопки обновления конфигурации терминала

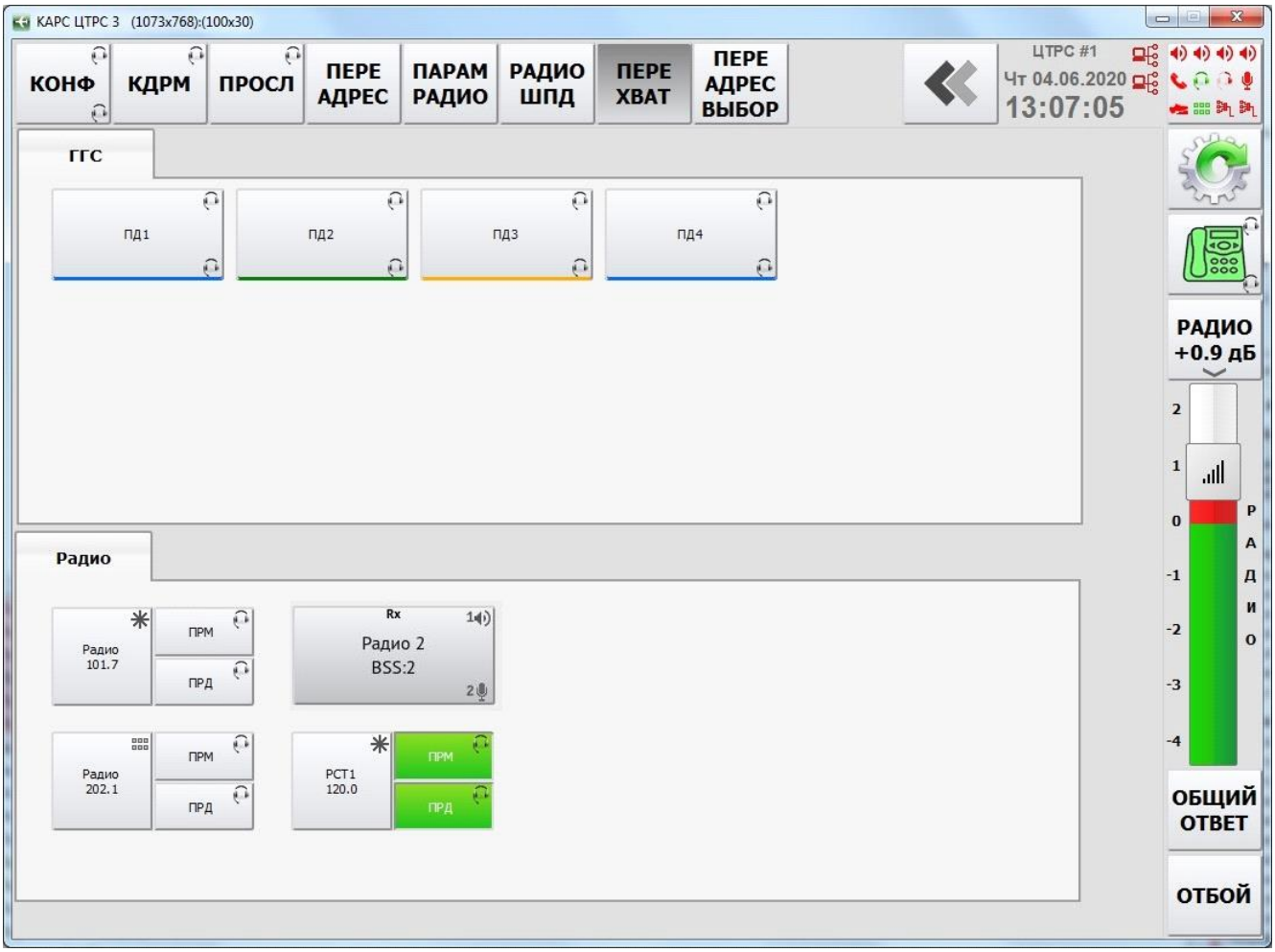


Рисунок 73

При нажатии на кнопку обновления конфигурации будет открыто окно с подтверждающим вопросом, см. Рисунок 74.

Подтверждение обновления конфигурации

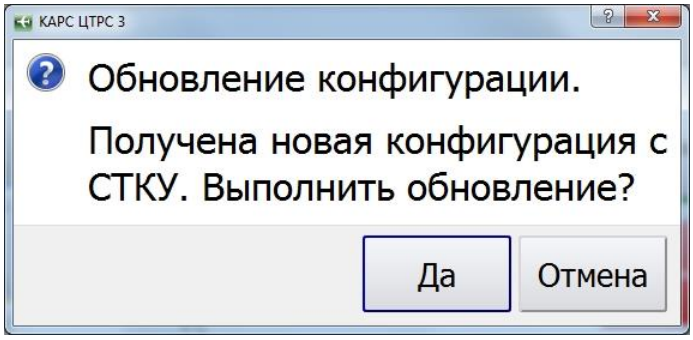


Рисунок 74

При нажатии на кнопку «Да» будет применена новая конфигурация, созданная на СТКУ, ожидающая применения.

В ЦТРС обновление конфигурации произойдет автоматически даже при наличии кнопки обновления конфигурации терминала в случае применения пункта меню обновления конфигурации без подтверждения, см. пункт 12.2 «Обновление конфигурации (без подтверждения)» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

4.12 Хранитель экрана

«Хранитель экрана» - это функция отключения экрана монитора при простое ЦТРС, которая призвана снизить непроизводительный износ оборудования. Наличие данной функции в ЦТРС, а также время, по истечению которого включается хранитель экрана, настраивается в ТТКУ (см. пункт 4.1.2.4 «Разное» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

Внешний вид «Хранителя экрана» показан на Рисунок 75. В первой строке отображается расширенное название терминала, далее дата и время. Расширенное название задается в ТТКУ. Если расширенное название терминала не указано, то имя терминала будет взято из поля «Название» (см. пункт 4.1.1 «Системные параметры» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

Внешний вид «Хранителя экрана»

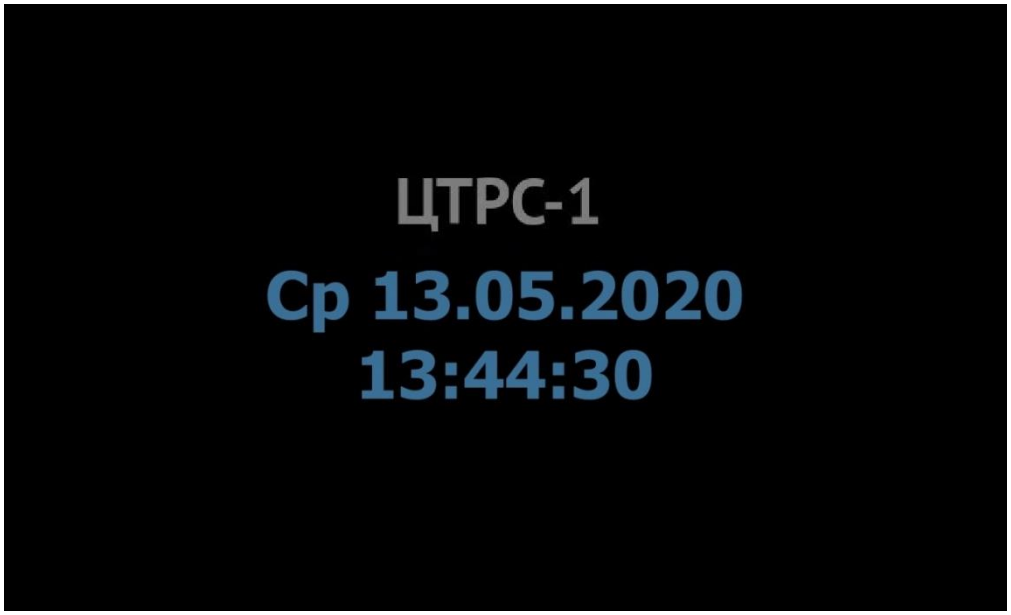


Рисунок 75

«Хранитель экрана» не активируется, если на экране есть диалог с требованием подтверждения чего-либо.

Отключение «Хранителя экрана» происходит по нажатию на экран либо при активации тангенты.

«Хранитель экрана» отключается при изменении состояния абонентов ГГС и Радиосвязи с «Доступен» на «Недоступен» и наоборот.

Также «Хранитель экрана» может отключаться при поступлении входящего вызова ГГС и при активном приеме от РСТ (зависит от настройки в ТТКУ, см. пункт 4.1.2.4 «Разное» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

4.13 Оставленное Рабочее Место

При отказе или отключении всех разговорных приборов с микрофоном на экране РМ появится надпись полупрозрачного красного цвета «РАБОЧЕЕ МЕСТО ОСТАВЛЕНО», см. Рисунок 76.

Терминал с надписью «Рабочее место оставлено»

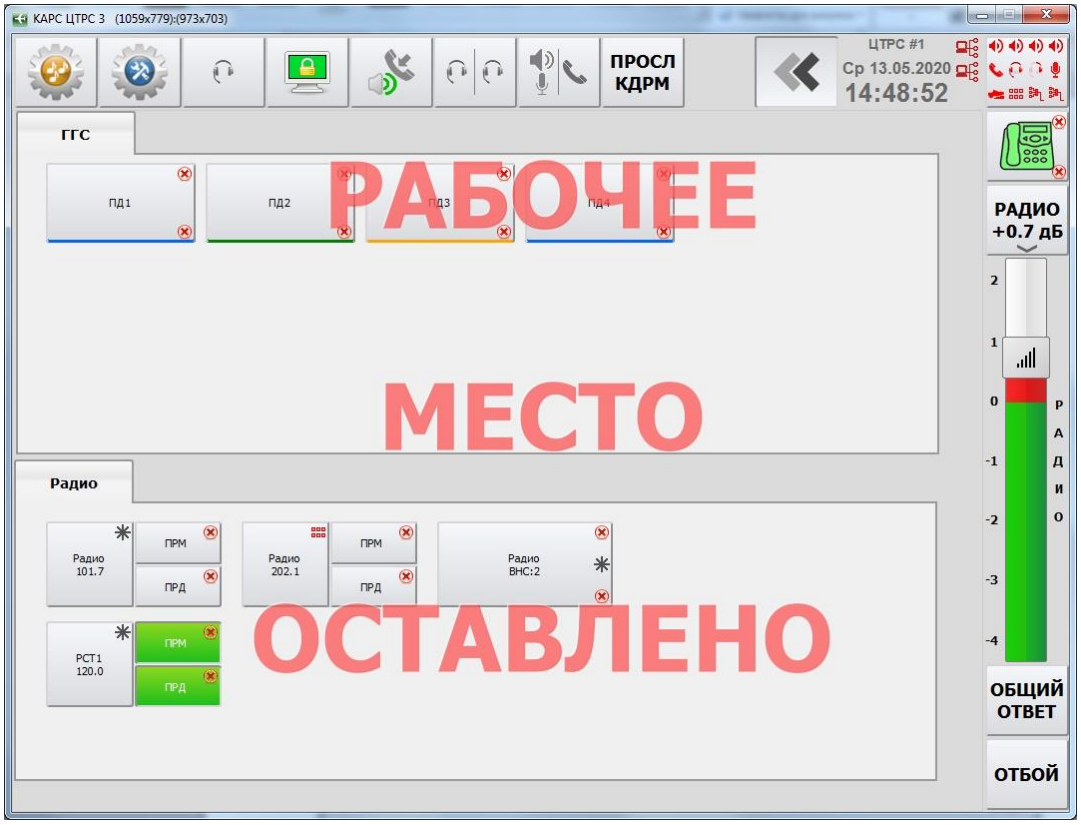


Рисунок 76

При появлении надписи блокирования РМ не происходит, то есть надпись не препятствует нажатию на кнопки.

Если на РМ включена функция «Хранитель экрана», то на экран будет добавлена надпись немного ярче основного цвета «ОСТАВЛЕНО», см. Рисунок 77.

Надпись «ОСТАВЛЕНО» при включенной функции «Хранитель экрана»

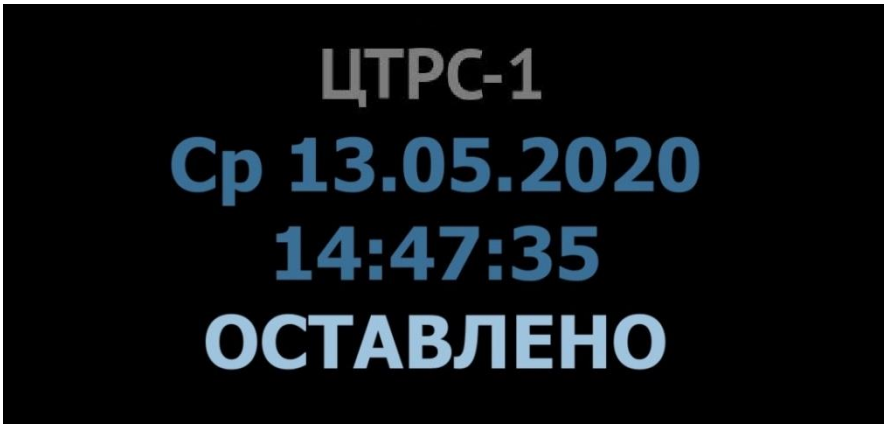


Рисунок 77

4.14 Резервный режим работы терминала

Терминалы могут быть объединены в группы резервирования. В группе терминалы осуществляют мониторинг работоспособности других участников. Если с одним из терминалов возникла проблема, то другой может взять на себя его функции. Алгоритм настройки групп резервирования см. в пункте 2.1.8 «Настройка резервирования ЦТРС» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01».

У каждого терминала в группе может быть один из следующих статусов резервирования:



- терминал является Основным в группе. Полнофункциональный режим работы.



- терминал является Резервным. При наличии Основного терминала в группе все остальные находятся в статусе «Резервный». В данном статусе терминал отклоняет все входящие вызовы ГГС, при этом если на ТТКУ включена функция «Индицировать автоматически отклоненные вызовы» (см. пункт 4.1.1.2 «ГГС», инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»), то будет осуществляться индикация пропущенных вызовов. Кнопки «ПРМ» и «ПРД», если они были активны, автоматически деактивируются. При необходимости их можно активировать и полноценно работать по Радио. В зависимости от настроек вызовы могут попадать на Основной терминал в группе.



- промежуточное состояние в моменты инициализации либо при обновлении конфигурации. Режим является полнофункциональным.

В автоматическом режиме Основной терминал в группе выбирается на основе приоритета и физической доступности терминалов в сети. При отключении Основного терминала (потери с ним связи) в группе происходят выборы, и основным становится Резервный терминал с высшим приоритетом.

В ЦТРС имеется возможность принудительно изменить режим работы любого терминала в группе:



- активация Резервного режима осуществляется длительным нажатием на кнопку «ОСН ЦТРС».



- для перехода в Основной режим нажимайте и удерживайте кнопку «РЕЗ ЦТРС».

Если в группе всего два терминала, то нажатие кнопки может сделать терминал как Основным, так и Резервным. Если больше двух терминалов, то терминал можно сделать только Основным.

Если на РМ включена функция «Хранитель экрана», то на экран будет добавлена надпись «РЕЗЕРВ», см. Рисунок 78.

Надпись «РЕЗЕРВ» при включенной функции «Хранитель экрана»



Рисунок 78

Также активировать резервный режим в ЦТРС можно удаленно с ТТКУ, см. пункт 12.5 «Включение резервного режима» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01». Активация резервного режима на ЦТРС будет осуществлена без подтверждения!

4.15 Авторизация операторов ЦТРС

В ТТКУ настраивается список операторов, который применяется в ЦТРС для авторизации оператора на РМ (см. пункт 2.1.10 «Настройка авторизации операторов ЦТРС» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»). Для каждого оператора сохраняются персональные настройки. Под персональными настройками понимается сохранение настроек РП, сохранение/восстановление яркости экрана, различных громкостей и акустических сигналов.

Если в конфигурации ЦТРС присутствует кнопка «Смена оператора» (окно «Инструменты», см. пункт 5.1 настоящей инструкции), то при ее нажатии все содержимое окна ЦТРС будет заменено на Панель авторизации операторов см. Рисунок 79.

Панель Авторизации операторов

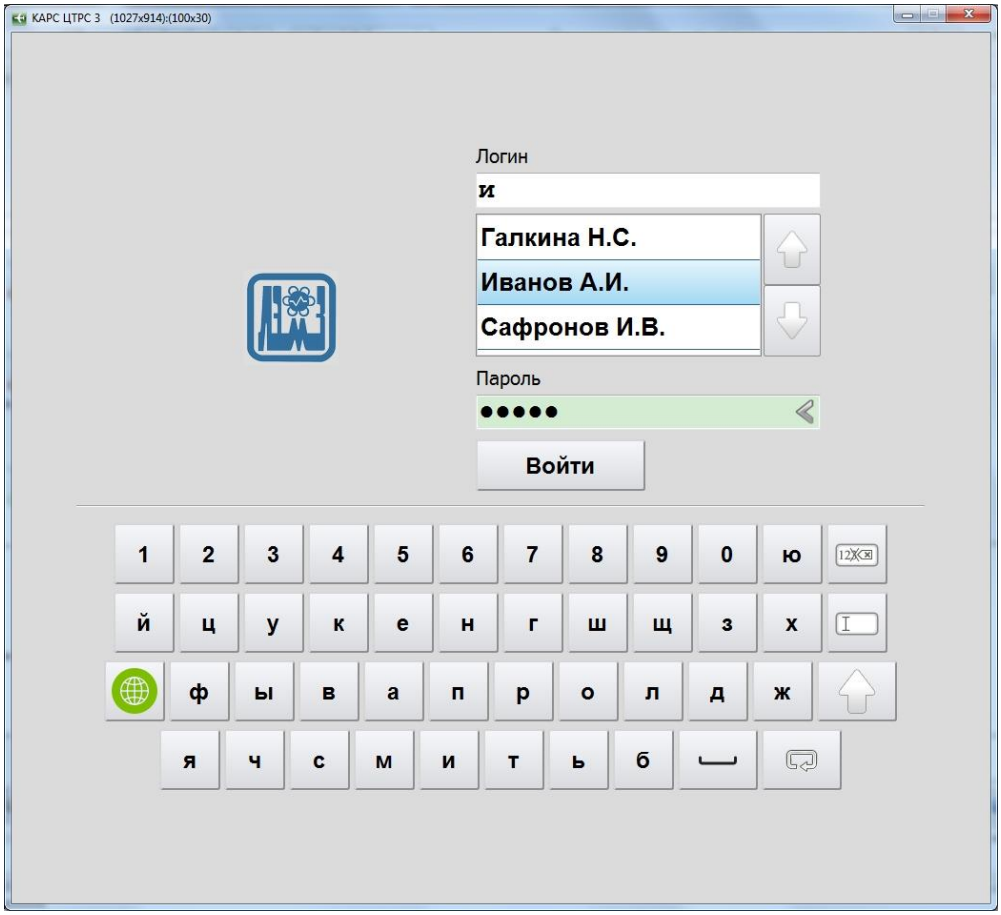


Рисунок 79

Необходимо заполнить поля «Логин», «Пароль» и нажать кнопку «Войти». Операторы в поле «Login» представлены в виде списка. Быстрый поиск нужного оператора можно осуществлять по первым буквам, введенным с клавиатуры.

Пока авторизация не будет успешно пройдена, дальнейшая загрузка конфигурации не продолжится. На время авторизации все входящие вызовы отклоняются.

Если кнопка «Смена оператора» включена в конфигурации, но список операторов пуст, то на ЦТРС кнопка скрывается, и Панель авторизации операторов никогда не выводится.

Для смены оператора во время работы (после первоначальной успешной авторизации в момент чтения конфигурации), кнопка «Смена оператора» доступна в окне «Инструменты».

 - кнопка выбора раскладки клавиатуры (русская/английская).

4.16 Работа с Аварийным Меню

Если в ТТКУ настроена работа с Аварийным Меню, то на Панели функций будет присутствовать функциональная кнопка «АВАР МЕНЮ».

Аварийное Меню представляет собой интегрированную систему реагирования на внештатные ситуации (аварии), которая применяется в ЦТРС. Данная система предоставляет оператору подробные инструкции по реагированию в случае возникновения различных типов аварий, включая абонента, с которым необходимо связаться в каждом случае отдельно.



- кнопка открытия/закрытия окна «Аварийное Меню».



- открыто окно «Аварийное Меню», цвет кнопки красный.

При нажатии на кнопку «АВАР МЕНЮ» будет открыто окно «Аварийное Меню», см. Рисунок 80.

Внешний вид окна приводится в качестве примера, так как зависит от настроек Аварийного Меню в ТТКУ, см. пункт 2.1.9 «Настройка Аварийного Меню» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

Окно «Аварийное Меню»

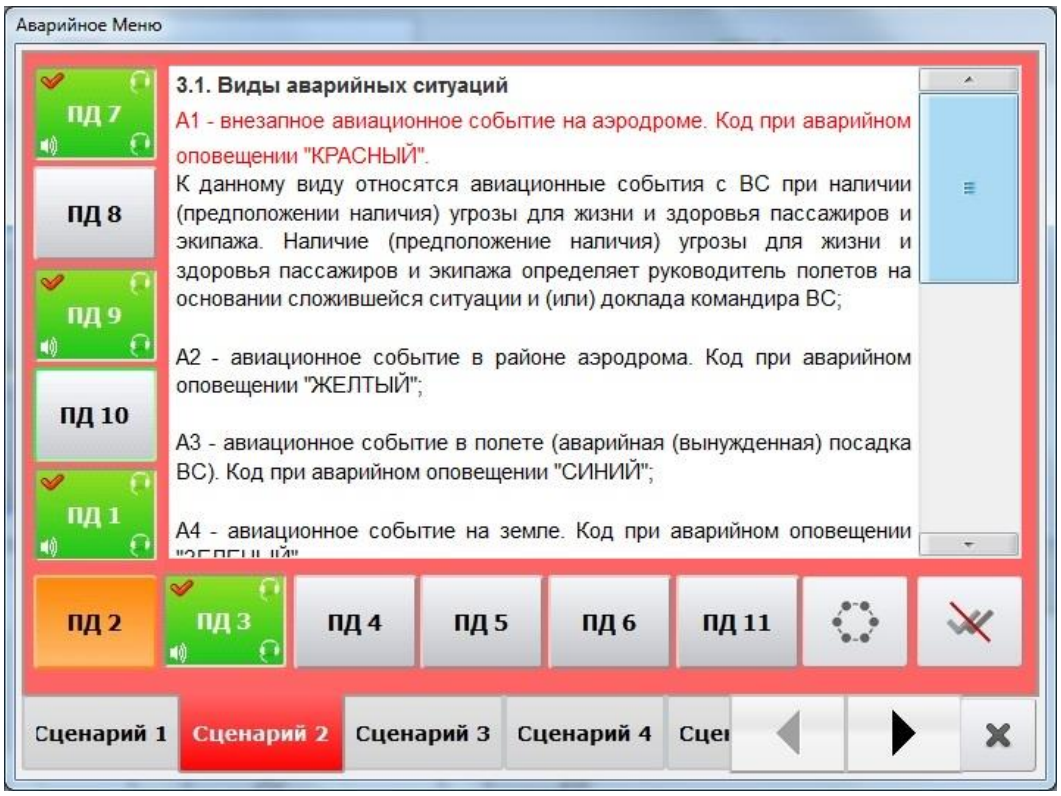


Рисунок 80

В нижней части окна находятся закладки со Сценариями. Каждый Сценарий определяет последовательность действий (инструкцию) для какой-либо внештатной ситуации (аварии) и абонентов для дозвона. Текст инструкции отображается в центральной части окна. Количество отображаемых кнопок ПД в окне зависит от настроек Сценария.

В случае удачного установления соединения с абонентом кнопка ПД помечается «галочкой». Это означает, что в данном Сценарии этот абонент уже вызывался. Эта же кнопка ПД будет отмечена «галочкой» и на других терминалах, где используется этот Сценарий. Убрать «галочку» о совершенном вызове с кнопки ПД можно с помощью кнопки, которая располагается в правой нижней части окна:



Так же в нижней части окна находится кнопка «Конференция». По нажатию данной кнопки все абоненты сценария будут одновременно вызваны в режиме конференции, см. Рисунок 81.

 - кнопка включения/выключения режима конференции.

 - режим конференции включен.

Окно «Аварийное меню», режим конференции

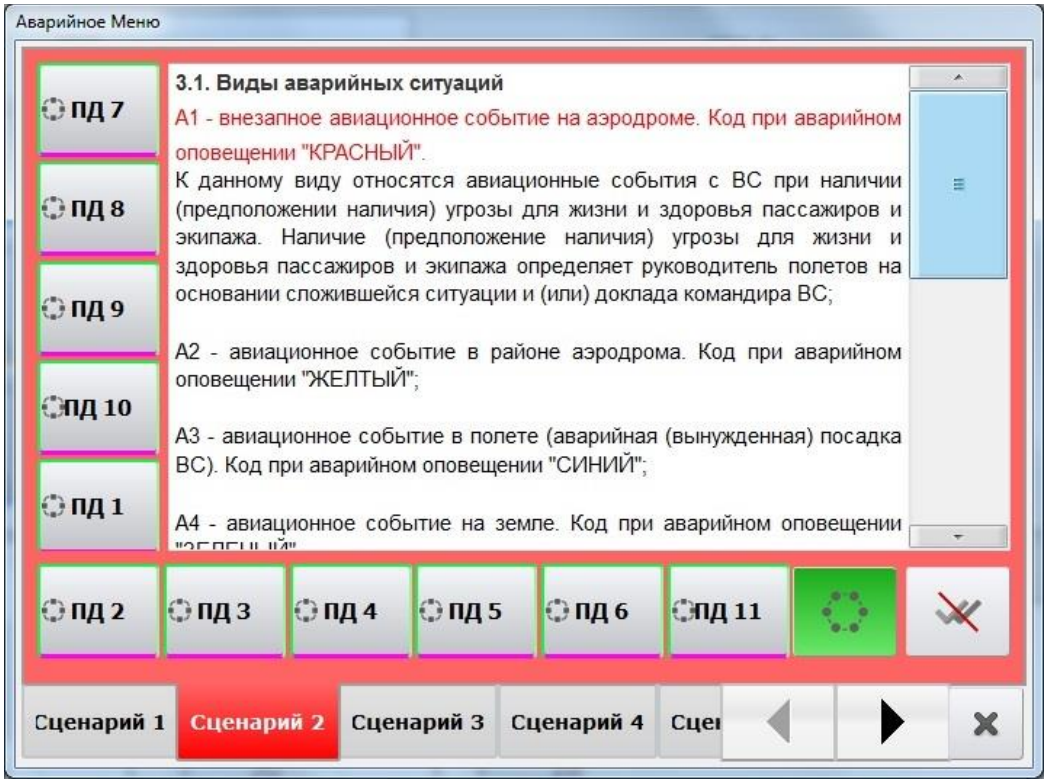


Рисунок 81

4.17 Резервная роль

Для переключения на резервную роль откройте окно «Инструменты» (см. пункт 5.1 «Инструменты» настоящей инструкции), в открывшемся окне нажмите кнопку «Резервная роль», см. Рисунок 82.

Назначение резервной роли осуществляется в ТТКУ, см. пункт 4.3 «Редактор интерфейса» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01».

Наличие кнопки «Резервная роль» в окне «Инструменты» настраивается в ТТКУ, флаг «Резервная роль», см. пункт 4.5 «Функциональные кнопки» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»».

Выбор кнопки «Резервная роль»

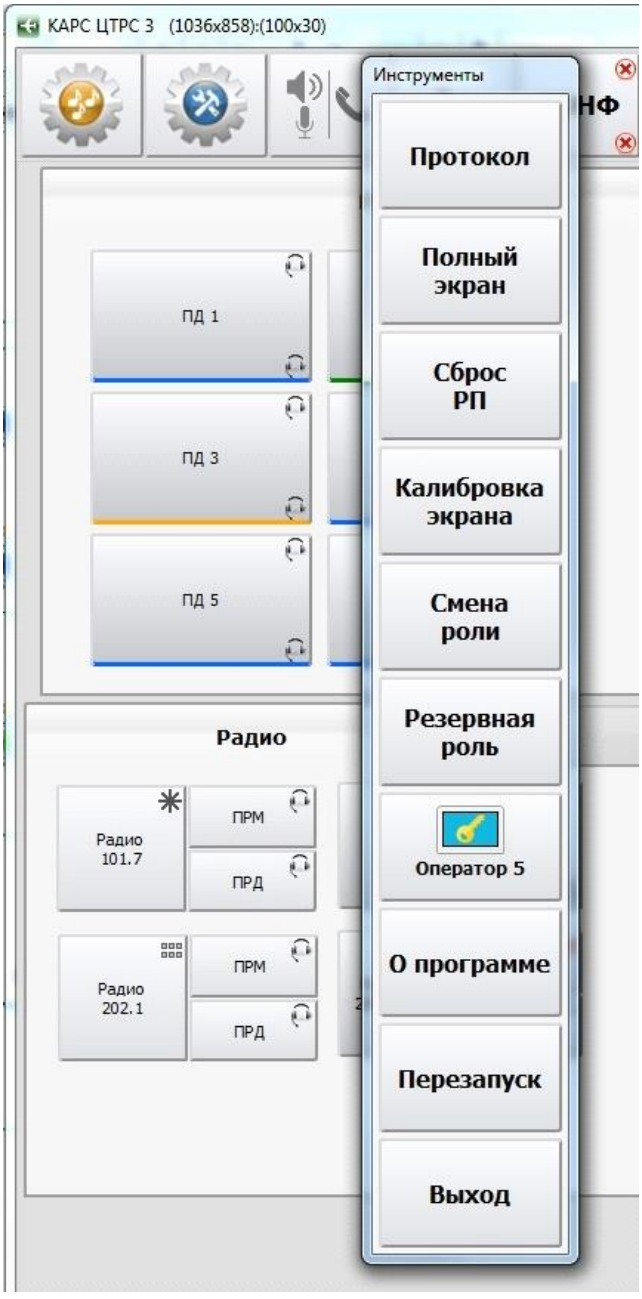


Рисунок 82

При нажатии на кнопку «Да» в ЦТРС будет загружена роль, которая на ТТКУ была выбрана как резервная.

Подтверждение переключения на резервную роль

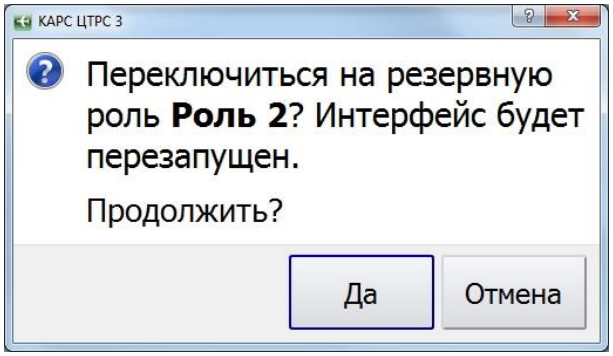
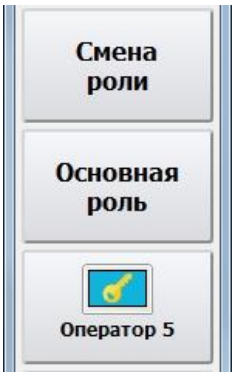


Рисунок 83

При этом в окне «Инструменты» текст кнопки «Резервная роль» будет изменен на «Основная роль»:



Нажатие на кнопку «Основная роль» позволяет вернуться к той роли, которая была загружена в ЦТРС до переключения на резервную роль. Для подтверждения в открывшемся окне нажмите кнопку «Да», см. Рисунок 84.

Подтверждение переключения на основную роль

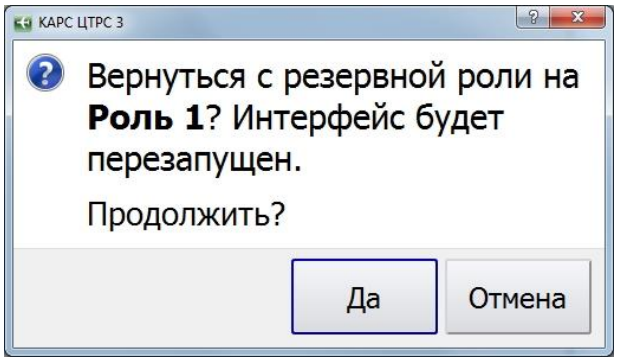


Рисунок 84

4.18 Прослушивание КДРМ другого терминала

Для воспроизведения записи КДРМ другого рабочего места в ЦТРС предназначена кнопка «ВНЕШ КДРМ» (внешнее краткосрочное документирование).



- кнопка внешнего документирования;

При нажатии на кнопку «ВНЕШ КДРМ» будет открыто окно с следующего вида, см. Рисунок 85.

Окно «Внешний КДРМ»

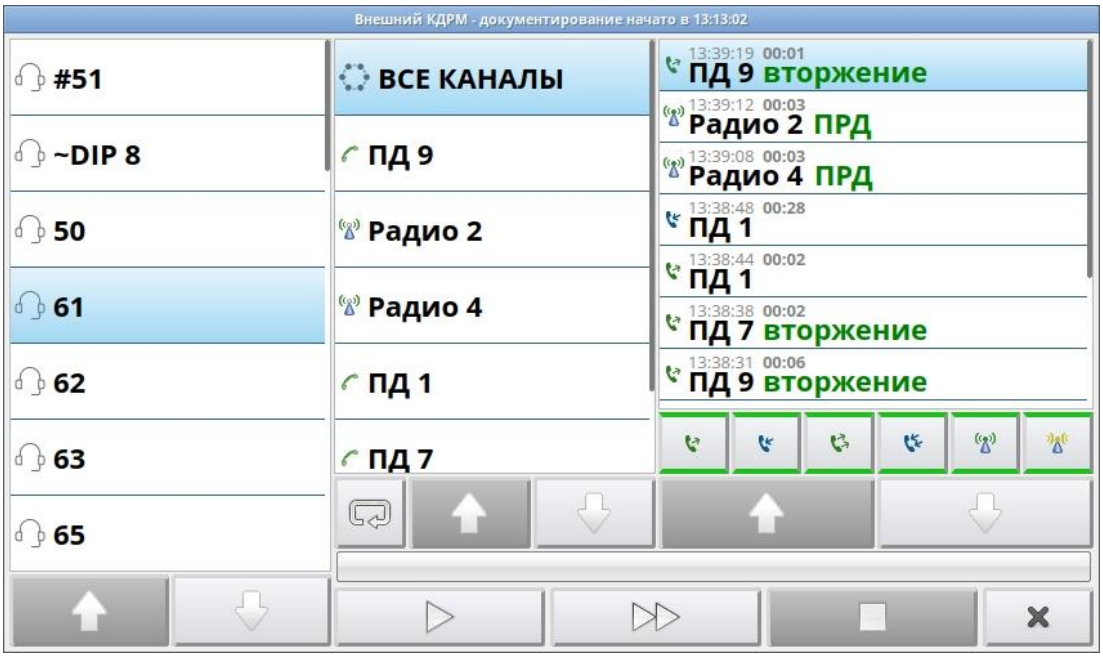


Рисунок 85

Слева в окне «Внешний КДРМ» находится список терминалов, которые разрешено прослушивать данному РМ. Разрешение на прослушивание настраивается в ТТКУ, флаг «Разрешить прослушивание записей КДРМ других терминалов» (см. пункт 4.1.2.6 «Документирование» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

Перемещение по спискам, установка фильтров, прослушивание записей аналогично описанному в пункте 4.4 «Краткосрочное документирование» настоящей инструкции.

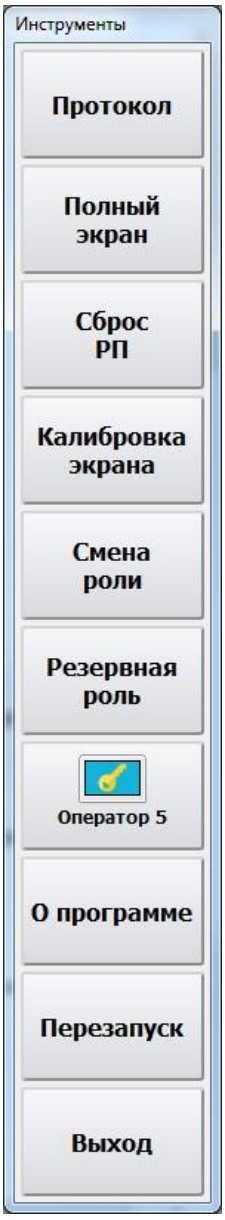
Для обновления списка записей нажмите кнопку .

5 СЛУЖЕБНЫЕ ФУНКЦИИ

5.1 Инструменты

 - кнопка открытия/закрытия окна «Инструменты».

Окно «Инструменты» является настраиваемым. Наличие функциональных кнопок зависит от установленных флагов на закладке «Функциональные кнопки» в ТТКУ, (см. пункт 4.5 «Функциональные кнопки», инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).



Кнопка **«Протокол»** - открытие окна протокола, см. Рисунок 86.

Кнопка **«Полный экран»** - переключение ЦТРС в режим полного экрана.

Кнопка **«Сброс РП»** - сброс назначенных пользователем разговорных приборов (см. пункт 4.1 «Выбор индивидуального разговорного прибора и регулировка громкости» настоящей инструкции) в настройки, полученные от СТКУ.

Кнопка **«Калибровка экрана»** - запуск системной программы калибровки экрана.

Кнопка **«Смена роли»** - смена интерфейса (роли). Подробнее см. пункт 4.10 «Роли» настоящей инструкции.

Кнопка **«Резервная роль»** - переключение роли в ЦТРС на резервную, см. пункт 4.17 «Резервная роль» настоящей инструкции.

Кнопка **«Смена оператора»** - открытие окна авторизации оператора ЦТРС. На кнопке отображается имя оператора, которое было указано в ТТКУ при настройке списка операторов, см. пункт 4.15 «Авторизация Операторов ЦТРС» настоящей инструкции.

Кнопка **«О программе»** - открытие окна с информацией о программном продукте и используемых программных модулях, см. Рисунок 87.

Кнопка **«Перезапуск»** - перезапуск интерфейса ЦТРС.

Кнопка **«Выход»** - завершение работы интерфейса ЦТРС.

Окно «Протокол»

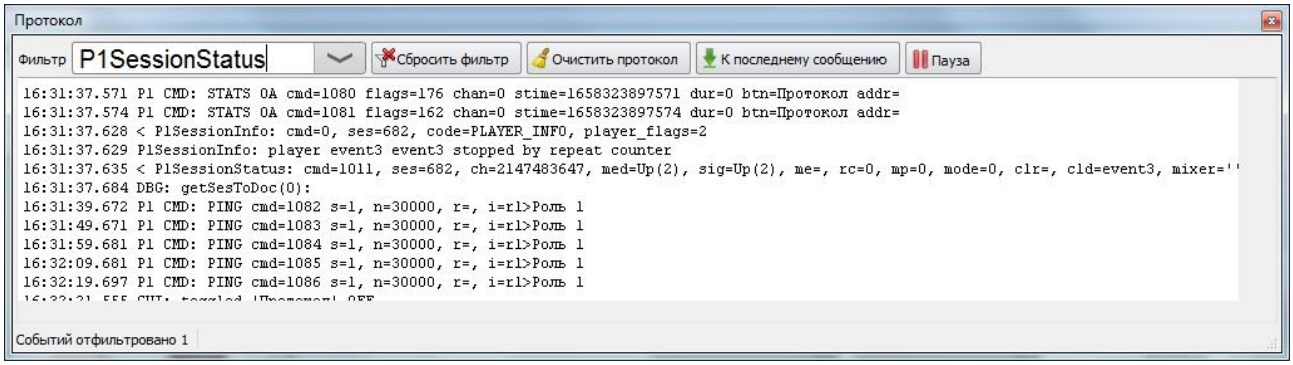


Рисунок 86

Окно с информацией о программном продукте и используемых программных модулях

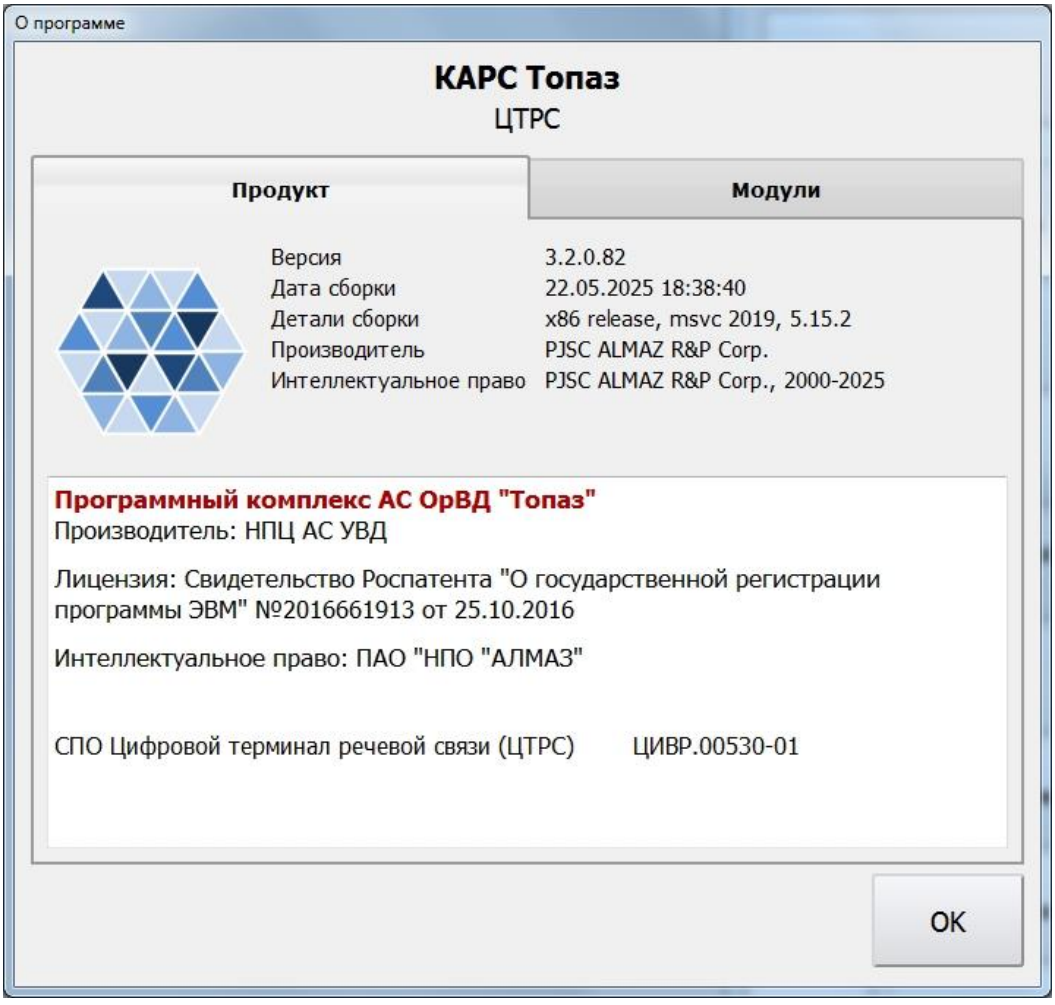


Рисунок 87

5.2 Генератор

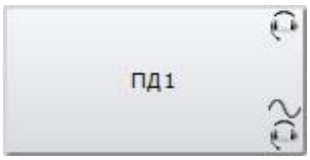
Функция обеспечивает непрерывную подачу тонового сигнала определенной частоты в канал для проверки разговорного тракта.

Кнопка включения генератора вынесена на панель функций и работает по принципу кнопок типа «ПРОСЛУШИВАНИЕ», то есть нажали, выбрали нужную Радиокнопку или кнопку ГГС, для которой следует активировать генератор. По умолчанию используется частота 425 Гц.

При выборе генератора на симплексную кнопку ГГС или в режиме Радио, кнопка будет работать с фиксацией.

 - кнопка включения/выключения режима генератора.

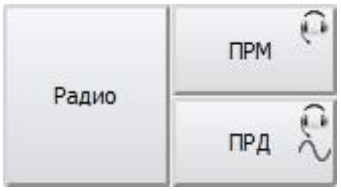
 - режим работы генератора включен.



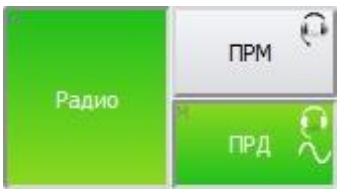
- на кнопку «ПД1» назначен генератор. На кнопке при этом появится символ синусоиды рядом с РП, работающий на передачу.



- соединение установлено, в канал подается тоновый сигнал для проверки разговорного тракта.



- на Радиокнопку назначен генератор. На кнопке при этом появится символ синусоиды рядом с РП.



- кнопка ПРД активна. Тангента активирована, в канал подается тоновый сигнал для проверки разговорного тракта.

6 СИСТЕМА АВАРИЙНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

6.1 Назначение САО

Система Аварийного Оповещения (САО) предназначена для построения сети аварийной связи на базе действующей сети оперативной связи диспетчерского состава «КАРС Топаз» с целью оповещения в циркулярном режиме аварийно-спасательной команды аэропорта о предпосылке к авиационному происшествию.

САО позволяет:

- создавать несколько схем аварийного оповещения;
- назначать роли каждому ЦТРС - передача, прием или игнорирование сигналов оповещения и речевой информации;
- для осуществления контроля назначать одному или нескольким ЦТРС роль приемника подтверждений о получении абонентами сигналов оповещения, в том числе и инициатору аварийного оповещения;
- передавать каждому абоненту специальный звуковой сигнал аварийного оповещения, продолжительность которого может быть изменена настройками в ТТКУ;
- передавать речевую информацию в циркулярном режиме при нажатии кнопки аварийного оповещения;
- выдавать звуковую и речевую информацию на линейный выход для документирования (записи на магнитофон);
- индицировать прием сигналов оповещения мигающим световым табло «Тревога!» на аппарате абонента, при наличии технической возможности;
- подключать внешнее акустическое и/или световое табло сигнализации аварийного оповещения.

Настройка САО осуществляется в ТТКУ. С помощью флагов определяется функция кнопки Аварийного Оповещения (см. пункт 4.3.5 «Параметры кнопки аварийного оповещения» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»). В зависимости от установленного флага в САО терминалы делятся на следующие типы:

- **терминал диспетчера с правом оповещения об аварийной ситуации (ТДО)**. Терминал оснащен кнопкой «ТРЕВОГА», при нажатии на которую кнопку диспетчер передает в сеть речевое сообщение;

- **прием и учет подтверждений о приеме сигналов оповещения (ФП).** Данной функцией оснащается ЦТРС (ЦПС) абонента, ответственного за контроль прохождения сигналов аварийного оповещения. ФП может оснащаться, как и ТДО так и ТД;

- **терминал диспетчера без права формирования сигнала аварийного оповещения (ТД).** Терминал выполняет роль приема сигнала оповещения от ТДО. Терминал становится ТД, если он выбран в схеме оповещения (см. пункт 10.1 «Настройка схемы оповещения» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

6.2 Терминал диспетчера с правом оповещения об аварийной ситуации

Терминал диспетчера с правом оповещения об аварийной ситуации (ТДО) оснащен кнопкой «ТРЕВОГА». Цвет кнопки и цвет текста можно настроить, см. пункт 10.1 «Настройка схемы оповещения» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»». В нашем примере это кнопка красного цвета, цвет текста - белый.

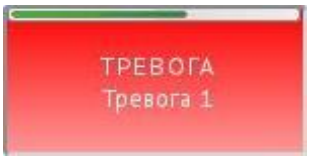
Кнопка оснащена прогресс-баром, защищающим от случайного нажатия. Название кнопки указывается в ТТКУ, см. пункт 4.3.5 «Параметры кнопки аварийного оповещения» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»». Название схемы оповещения задается в пункте 10.1 «Настройка схемы оповещения» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»».

В зависимости от таких параметров как «Запись с микрофона терминала» и «Проиграть на собственный РП» на кнопке могут отображаться соответствующие РП. Параметры задаются в ТТКУ, см. пункт 10.1 «Настройка схемы оповещения» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»».

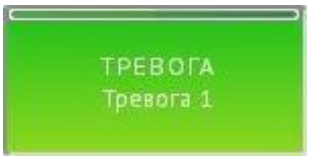
Если включен параметр «Запись с микрофона терминала», то при нажатии и удержании кнопки диспетчер передает в сеть речевое сообщение. При этом ТДО буферизирует речевое сообщение, на время равное длительности звукового сигнала тревога, для последующей передачи в сеть звукового и речевого сообщения в циркулярном режиме. Также ТДО передает другим терминалам по сети команду о переводе абонентов аварийного оповещения в режим «ТРЕВОГА» (если у абонента есть техническая возможность).



- кнопка включения/выключения режима аварийного оповещения.



- для включения режима аварийного оповещения нажимаем и удерживаем кнопку, при этом цвет кнопки меняется на «зеленый».



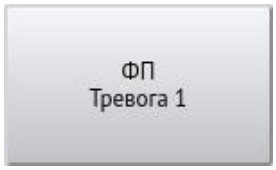
- режим аварийного оповещения включен. Пока кнопка удерживается нажатой, производится запись голосового сообщения. Для окончания записи кнопку необходимо отпустить. Цвет кнопки остается зеленым до завершения всех вызовов (по параметру «Количество повторов», «Таймаут на подтверждение» либо по отбою с принимаемой стороны).

При повторной активации (нажатии и удержании) кнопки уже находящейся в активном состоянии, все её вызовы будут завершены, будет выдан сигнал «Подтверждение нажатия», кнопка вернётся в исходное состояние. По вызовам, находящимся в состоянии ожидания ответа, в статистику будет сделана запись с кодом «Вызов отменён».

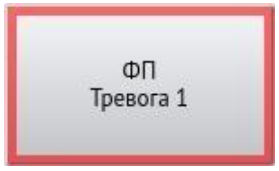
Если сообщение выбрано из списка, а не записывается с микрофона, то кнопку активируем длительным нажатием, а затем ее можно сразу отпустить. В остальном алгоритм действий аналогичен вышеописанному.

6.3 Прием и учет подтверждений о приеме сигналов оповещения

Прием и учет подтверждений о приеме сигналов оповещения (ФП). Данной функцией оснащается ЦТРС/ЦПС абонента, ответственного за контроль прохождения сигналов аварийного оповещения.



- кнопка контроля прохождения сигнала аварийного оповещения.



- при любых изменениях состояний абонентов во время приёма сигналов оповещения у кнопки начинает мигать рамка в цвет оповещения (настройку см. в параметрах оповещения, пункт 10.1 «Настройка схемы оповещения» инструкция «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»»).

При нажатии на кнопку будет открыто окно со списком абонентов, от которых ожидается подтверждение приема сигнала аварийного оповещения. Если ТД перешел в режим «ТРЕВОГА», то есть оборудование подтвердило получение команды «ТРЕВОГА», то строка с названием абонента становится «красного» цвета, см. Рисунок 88.

Список абонентов, от которых ожидается подтверждение приема сигнала аварийного оповещения. ТД в режиме «ТРЕВОГА»



Рисунок 88

При подтверждении диспетчером получения сигнала «ТРЕВОГА» (нажатием мигающего красного транспаранта «ТРЕВОГА!» или нажатием кнопки «ОТБОЙ»), строка с названием абонента становится «зеленого» цвета, см. Рисунок 89.

Также в списке контроля для каждого абонента указывается время получения сигнала аварийного оповещения и время его подтверждения самим абонентом. В

скобках, для момента получения сигнала указывается, сколько прошло секунд с момента формирования сигнала на ТДО, а для момента подтверждения - сколько секунд прошло с момента получения сигнала.

Если строка с названием абонента «черного» цвета, то это означает что абонент не получил сигнал «ТРЕВОГА».

Список абонентов, подтвердивших прием сигнала аварийного оповещения

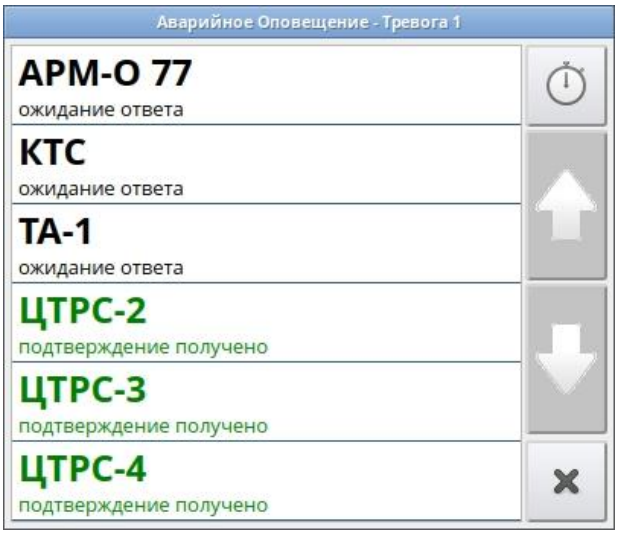


Рисунок 89

Если абонент в течение определенного времени не ответил на вызов или не подтвердил получение сигнала, вызов автоматически отменяется со стороны ТДО. Строка с названием такого абонента будет перечеркнута, см. Рисунок 90. Время ожидания подтверждения приема вызова задается в ТТКУ (см. пункт 10.1 «Настройка схемы оповещения», описание параметра «Таймаут на подтверждение, минуты» инструкции «Руководство оператора ОТКУ. ЦИВР.00531-01 34 01»).

Истекло время ожидания подтверждения для абонентов АРМ-О 77, КТС и ТА-1

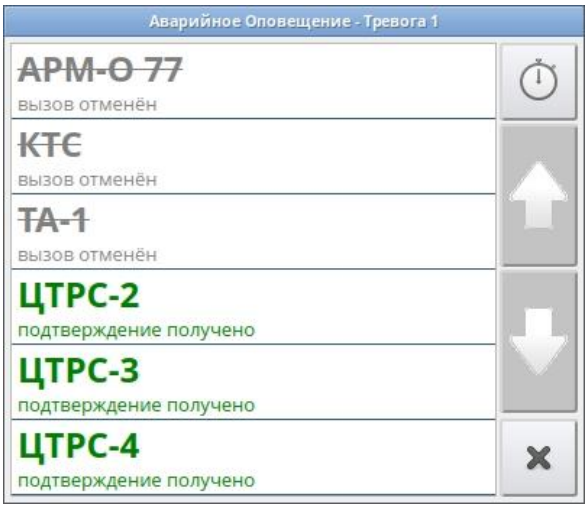


Рисунок 90

Нажав на кнопку контроля прохождения сигнала аварийного оповещения можно посмотреть список абонентов. Строки с названием абонентов будут «черного» цвета.

Список абонентов контроля прохождения сигнала аварийного оповещения

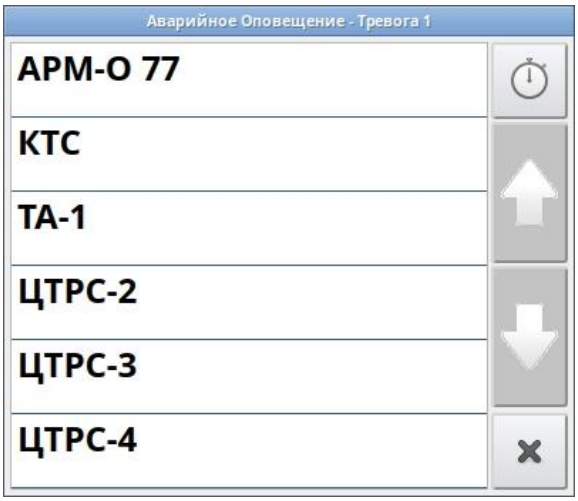


Рисунок 91

ЦТРС/ЦПС и другие абоненты в сети «КАРС Топаз», не задействованные в системе аварийного оповещения, команду «ТРЕВОГА» игнорируют и в режим «ТРЕВОГА» не переключаются.

Окно аварийного оповещения имеет следующие кнопки управления:

 - кнопка отображения/скрытия информации о времени;

 - кнопки перемещения по списку абонентов;

 - кнопка закрытия окна «Аварийное оповещение».

6.4 Терминал диспетчера без права формирования сигнала аварийного оповещения

Терминал диспетчера без права формирования сигнала аварийного оповещения (ТД) выполняет роль приема сигнала оповещения от ТДО. При получении сигнала «ТРЕВОГА» ТД переходит в режим «ТРЕВОГА» - на Панели функций включается мигающий «красный» транспарант, см. Рисунок 92. Через громкоговоритель воспроизводится звуковой сигнал тревоги и последующее речевое оповещение от ТДО.

Для подтверждения получения сигнала аварийного оповещения необходимо нажать на транспарант (на сенсорном экране) либо кнопку «ОТБОЙ» (на телефонном аппарате). Режим «ТРЕВОГА» будет сброшен.

ТД в режиме «ТРЕВОГА»



Рисунок 92

После сброса сигнала «ТРЕВОГА» под кнопкой выбора РП появляется кнопка повторного воспроизведения аварийного сообщения, см. Рисунок 93. При необходимости ТД может заново прослушать речевое сообщение, нажав данную кнопку.

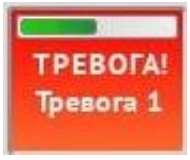
Кнопка повторного воспроизведения аварийного оповещения



Рисунок 93



- кнопка повторного воспроизведения аварийного сообщения.



- для закрытия кнопки и выхода из режима воспроизведения аварийного оповещения нажимаем и удерживаем кнопку.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Коды функций

КОД	ФУНКЦИЯ
002	Автодозвон
028	Блокировка терминала
020	Быстрая гарнитура
019	Быстрая телефонная трубка
014	Включение/выключение шумоподавителя РСТ
004	Вторжение
005	Вторжение в конференцию
017	Генератор частоты
025	Дистанционная перестройка параметров РСТ
030	Инструменты
011	Конференц-связь
023	Краткосрочное документирование
026	Настройка акустических сигналов
027	Отключение сигнала «Входящий вызов»
008	Переадресация входящих вызовов
009	Переадресация входящих вызовов (выборочная)
015	Переадресация радиочастот на другой ЦТРС
010	Перевод активных вызовов
007	Перехват вызова другого ЦТРС
006	Приоритетный вызов
003	Прослушивание
024	Прослушивание последней записи КДРМ
013	Объединение радио и телефонной связи
022	Работа с двумя гарнитурами
016	Режим разноса несущих для радиосвязи
029	Резервный режим работы терминала

012	Ретрансляция радиосвязи
001	Удержание
021	Функция СПЛИТ
018	Экстренная громкость
031	Конференц-связь (в отдельном окне)
032	Р<>Т (объединение радио и телефонной связи, 1 в 1)
033	Выбор разговорных приборов

Принятые сокращения и определения

BSS	Выбор наилучшего сигнала
ВС	Воздушное судно
ГГС	Громкоговорящая связь
КАРС	Комплекс аппаратуры речевой связи
КВ	Короткие волны
КДРМ	Краткосрочное документирование
КПВ	Контроль посылки вызова
ОТКУ	Оборудование технического контроля и управления
ПД	Прямой доступ
ПДРМ	Постоянное документирование
ПРД	Передача
ПРМ	Прием
РМ	Рабочее место
РП	Разговорный прибор
РСТ	Радиостанция
САО	Система аварийного оповещения
СТКУ	Сервер технического контроля и управления
СКРС	Система коммутации речевой связи
ТД	Терминал диспетчера без права формирования сигнала аварийного оповещения
ТДО	Терминал диспетчера с правом оповещения об аварийной ситуации
ТНГ	Тангента
ТТКУ	Терминал технического контроля и управления
ТфОП	Телефонная сеть общего пользования
УКВ	Ультракороткие волны
ФК	Функциональная кнопка
ФП	Прием и учет подтверждений о приеме сигналов оповещения
ЦТРС	Цифровой терминал речевой связи
ACP	Световое табло (Area Call Panel)
DTMF	Двухтональный многочастотный аналоговый сигнал, используемый для набора телефонного номера (Dual-Tone Multi-Frequency)
SELCAL	Система избирательного вызова (Selective calling system)
VAD	Детектор речевой активности (Voice Activity Detection)

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопровод-ительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					