«ПУЛЬСАР-ТЕЛЕКОМ»

АРМ администратора связи совещаний

Руководство пользователя

RU.1175835012726.00164-01 34 01

г. Пенза

Содержание

1 Установка программы 5
1.1 Системные требования 5
1.2 Программное обеспечение 5
1.3 Процесс установки программы 6
1.4 Запуск программы 9
1.5 Удаление программы 11
2 Работа с программой 12
2.1 Общий вид окна программы АРМ СС 12
2.2 Настройки АРМ СС 13
2.3 Дерево устройств (вкладка «Сеть») 13
2.3.1 Направления 13
2.3.2 Устройства 14
2.3.3 Положение направлений и устройств в дереве 15
2.3.4 Отображение устройств в дереве 16
2.3.5 Совещания 17
2.4 Способы включения участников в совещание 18
2.5 Настройка отображения уровня 21
2.6 Настройки канала 24
2.6.1 СМА4-4, СМА4-4(М), СМА4-4-Д, КЦСС, КЦСС-М, СССЦ 24
2.6.2 Настройка взаимосвязей между каналами 25
2.6.3 СМГП 26
2.6.4 СМПЕ-4 и системные потоки Е1 СМК-30 26
2.7 Вариант подключения абонента АТС к селекторному совещанию 27
2.8 Журналы 28
3 Работа с пультом оператора связи совещания 29
3.1 Общий вид окна пульта оператора связи совещаний 29
3.2 Настройка пульта оператора связи совещаний 29
3.3 Настройка кнопок идентифицирующих совещания 30
3.4 Настройка кнопок идентифицирующих студии 31
3.5 Мониторинг уровня приема и передачи 33
3.5.1 Корректировка усилений на входе и выходе аппаратуры 33
3.5.2 Описание функциональных кнопок 35
3.5.3 Описание возможных состояний студий 38
Приложение А Подключение к звуковой плате для записи совещания с СМА-4-4Д 40

Руководство пользователя предназначено для администраторов и пользователей программы «АРМ администратора связи совещаний» (далее по тексту - «АРМ СС»).

В документе приводятся сведения о назначении программы, условиях выполнения и порядке работы с программой.

Перед началом работы с программой, необходимо ознакомиться с руководством пользователя на данную программу.

Разработчиком программы является ООО КБ «ПУЛЬСАР-ТЕЛЕКОМ».

Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Гагарина, 11А, корпус 4.

Тел.(8412) 234-711, 234-722, 234-933 (факс)

ЖД номер: 960-0101-1004

Электронная почта техподдержки: support@pulsar-telecom.ru.

1 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

1.1 Системные требования

1.1.1 Рекомендуемые системные требования для работы программного обеспечения:

- процессор Intel Core I3 с тактовой частотой 1500 ГГц или выше;
- объём оперативной памяти 1 Гб и более;
- объём жесткого диска не менее 40 Гб;
- монитор, с оптимальным разрешением для работы – не менее 1280×1024;
- COM-порт RS-232;
- сетевая карта Ethernet 10/100/1000 Мбит (для подключения нескольких администраторов/операторов);
- звуковая карта + активные колонки;
- операционная система MS Windows XP SP3.

1.2 Программное обеспечение

1.2.1 Для установки программного обеспечения используется файл **setup_SS_X_Y_Z_Z(Z).exe**, где:

- **X** – номер версии;
- **Y** – номер модификации;
- **Z_Z(Z)** – номер ревизии.

Версия – изменения в программном обеспечении, обязательные для установки на объектах пользователей ПО, позволяющие использовать дополнительные функции, а также учитывающие изменения, вызванные установкой другой версии операционной системы.

Модификация – изменения в программном обеспечении, обязательные для установки на объектах пользователей ПО, предполагающие улучшения эксплуатационных характеристик без изменения функций, которые определены

техническим заданием, а также устранение ошибок и усовершенствование.

Ревизия – изменения в программном обеспечении, *необязательные* в данный момент для установки на объектах пользователей ПО, обусловленные устранением ошибок и усовершенствованием. Ревизии реализуются на последующих этапах в модификациях.

1.3 Процесс установки программы

1.3.1 Для установки программного обеспечения необходимо выполнить следующие действия:

1) запустить файл установки программы **setup_SS_X_Y_Z_Z(Z).exe**;

2) при появлении окна программы установки, для продолжения установки нажать «**Далее»** (рисунок 1);

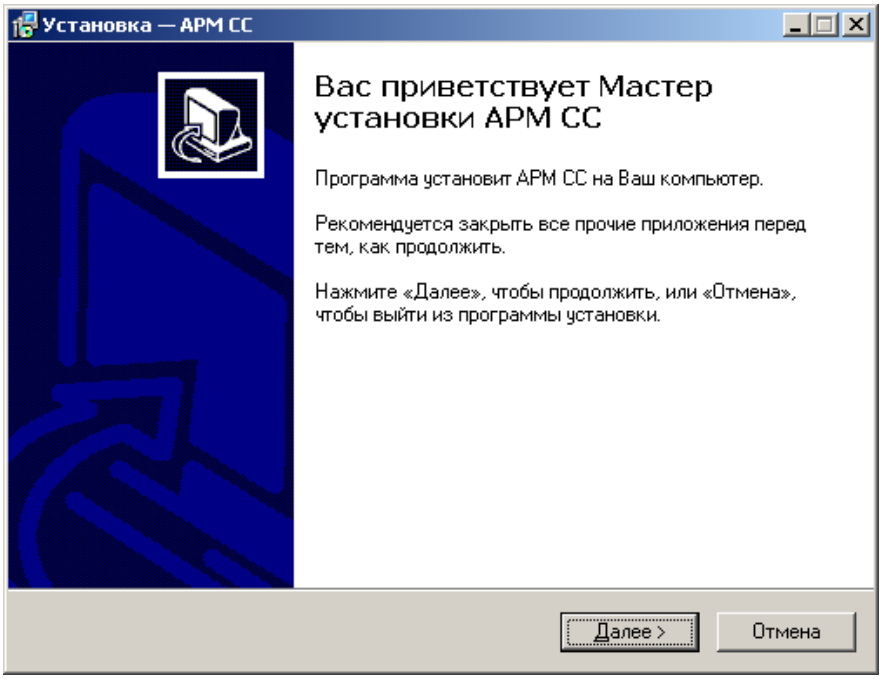


Рисунок 1

3) выбрать диск и папку на компьютере, в которую установится программа. По умолчанию путь установки – **C:\Pulsar\АРМ СС**. После выбора – нажать «**Далее»** (рисунок 2);

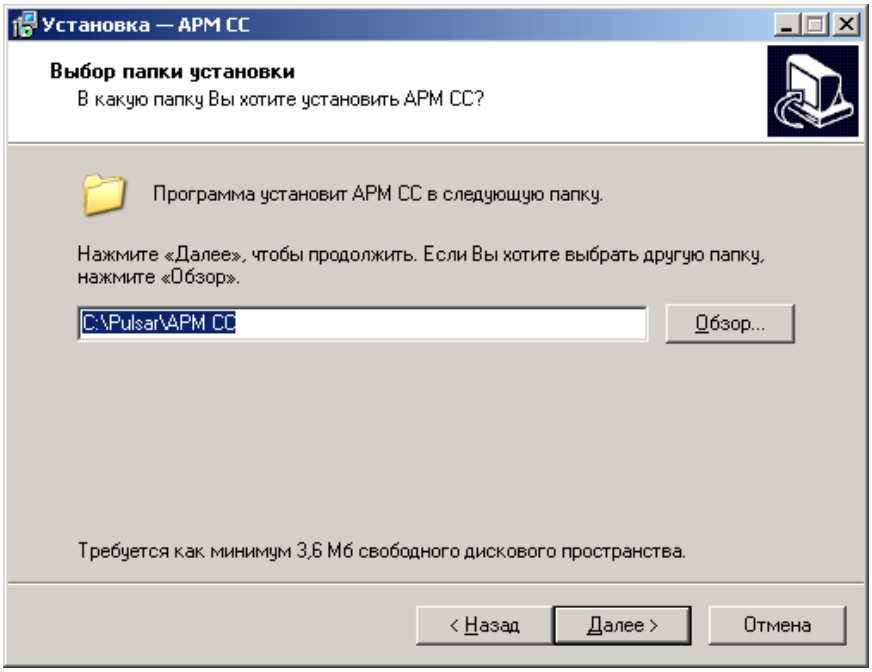


Рисунок 2

4) указать название папки для создания ярлыка программы в меню **Пуск/Программы**. По умолчанию – это папка **АРМ СС**. После выбора – нажать «**Далее»** (рисунок 3);

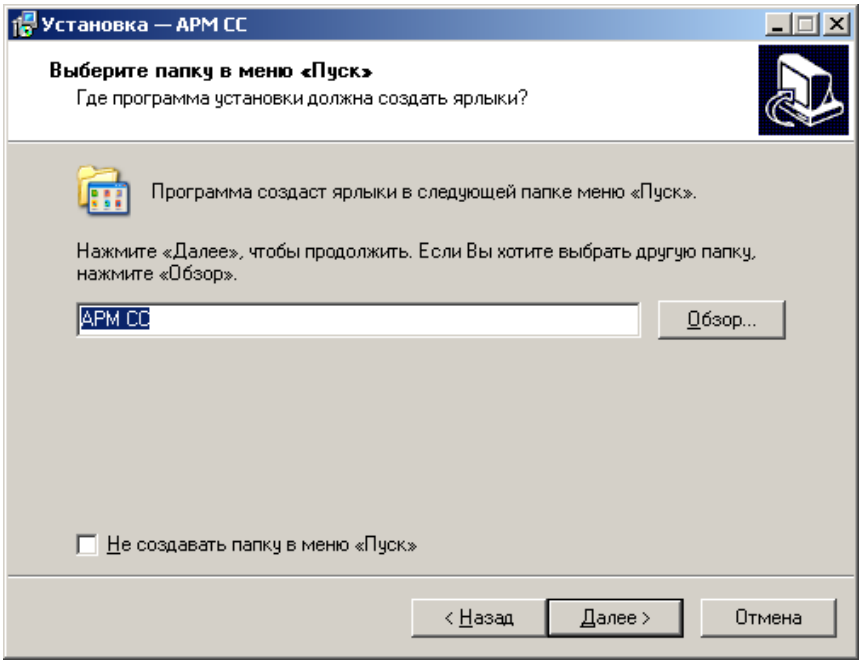


Рисунок 3

5) при необходимости программа установки может создать ярлык на рабочем столе и в панели быстрого запуска. Для этого нужно отметить галкой создаваемые ярлыки. После этого нажать «**Далее»** (рисунок 4);

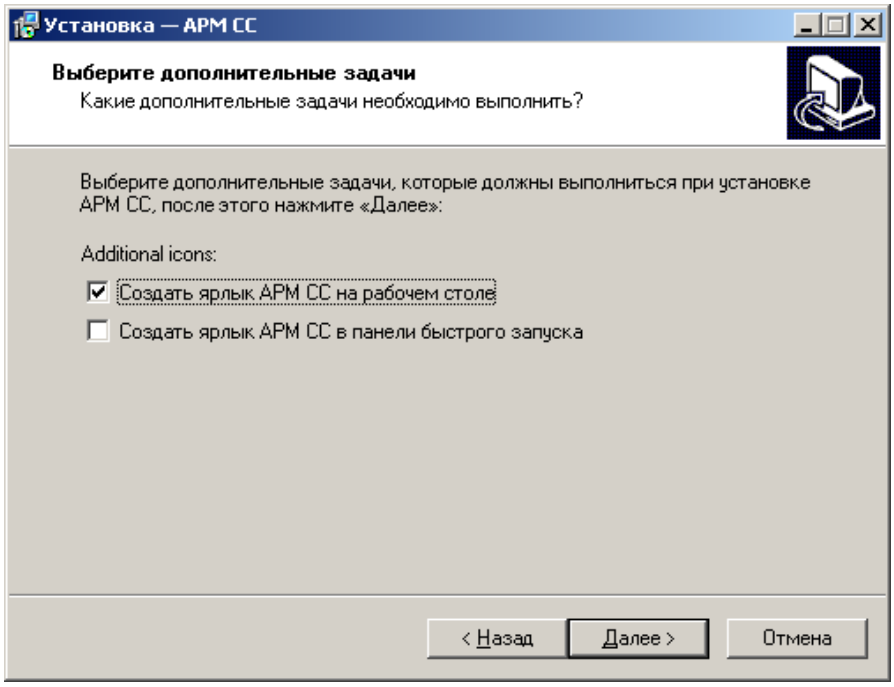


Рисунок 4

6) программа готова к установке – необходимо проверить правильность установочных настроек. В случае необходимости можно вернуться к предыдущим окнам, для этого необходимо нажать кнопку «**Назад**». После проверки необходимо нажать кнопку «**Установить**» и подождать, пока программа установится на компьютер (рисунок 5);

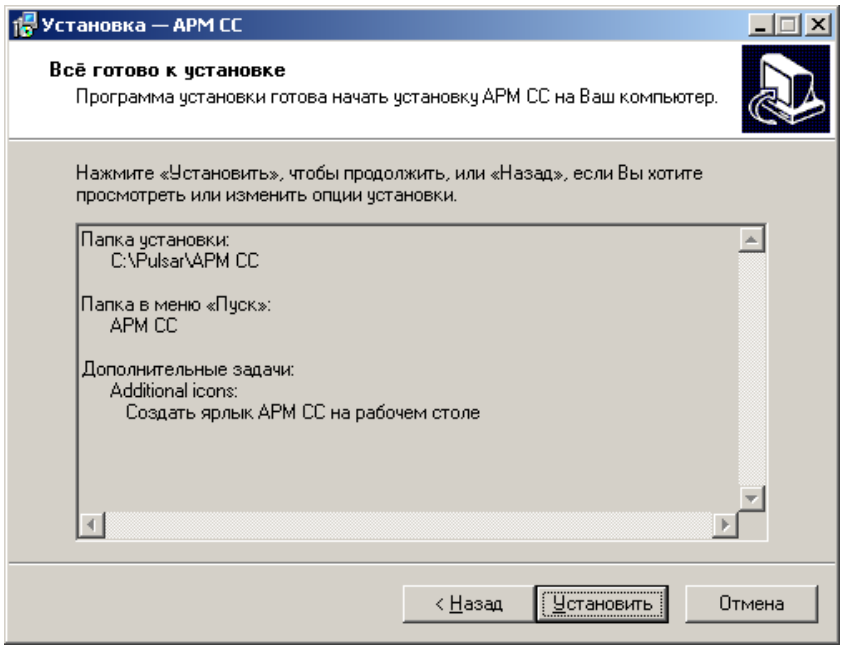


Рисунок 5

7) установка программы завершена. Для немедленного запуска необходимо поставить соответствующую галку и нажать кнопку «**Завершить»** (рисунок 6).

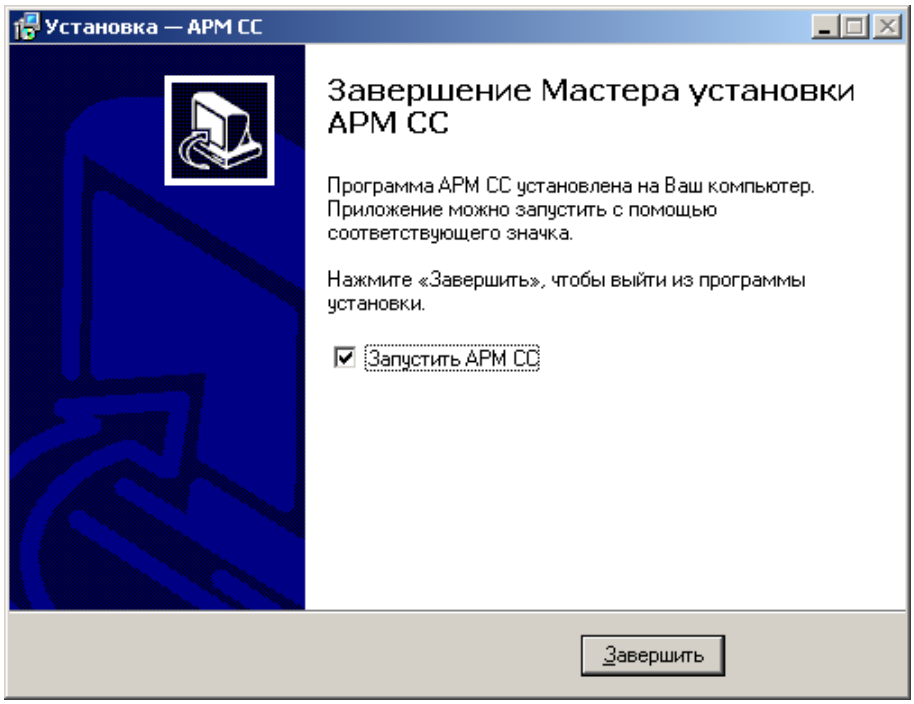


Рисунок 6

1.4 Запуск программы

1.4.1 Запустить программу **АРМ СС** можно несколькими способами:

- выбрать **Пуск - >Программы - > АРМ СС;**
- на рабочем столе найти ярлык (рисунок 7) и дважды щелкнуть по нему левой кнопкой мыши (данный способ возможен, если был создан соответствующий ярлык программой установки);



Рисунок 7

- в панели быстрого запуска необходимо найти значок **АРМ СС** и

щелкнуть по нему левой кнопкой мыши (данный способ возможен, если был создан соответствующий ярлык программой установки).

Пожалуйста, дождитесь окончания процесса загрузки. Далее на экране появится диалоговое окно «**Регистрация оператора АРМа СС»** (рисунок 8).

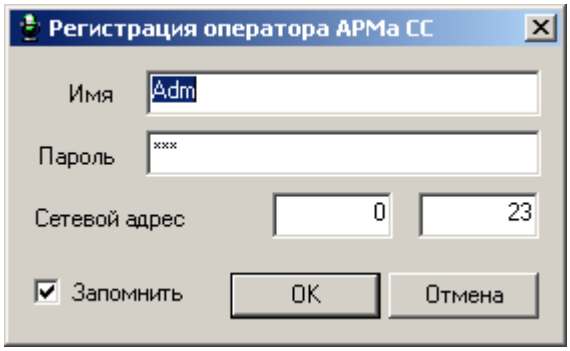


Рисунок 8

Во вкладке **Регистрация** – **Имя/Пароль** необходимо указать имя пользователя и пароль.

Примечание – Вводимые символы в поле **Пароль** отображаются знаком звёздочки *!

Имя пользователя и пароль можно будет изменить. Отмеченная галочка «**Запомнить»** позволяет не вводить имя и пароль при следующем запуске.

На вкладке **Настройка интерфейса** необходимо указать IP адрес (рисунок 9).

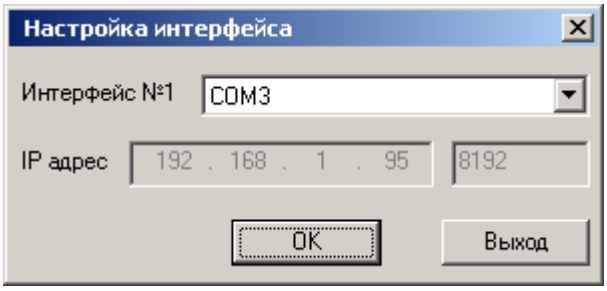


Рисунок 9

По завершению настройки интерфейса появится окно (рисунок 10).

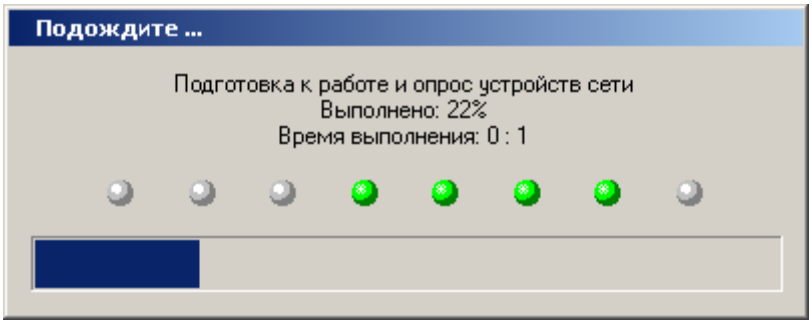


Рисунок 10

1.5 Удаление программы

1.5.1 Для удаления программы необходимо выбрать **Пуск -> Панель управления -> Установка и удаление программ**. В открывшемся окне найти пункт **АРМ СС** и нажать кнопку «**Заменить/Удалить»** (рисунок 11).

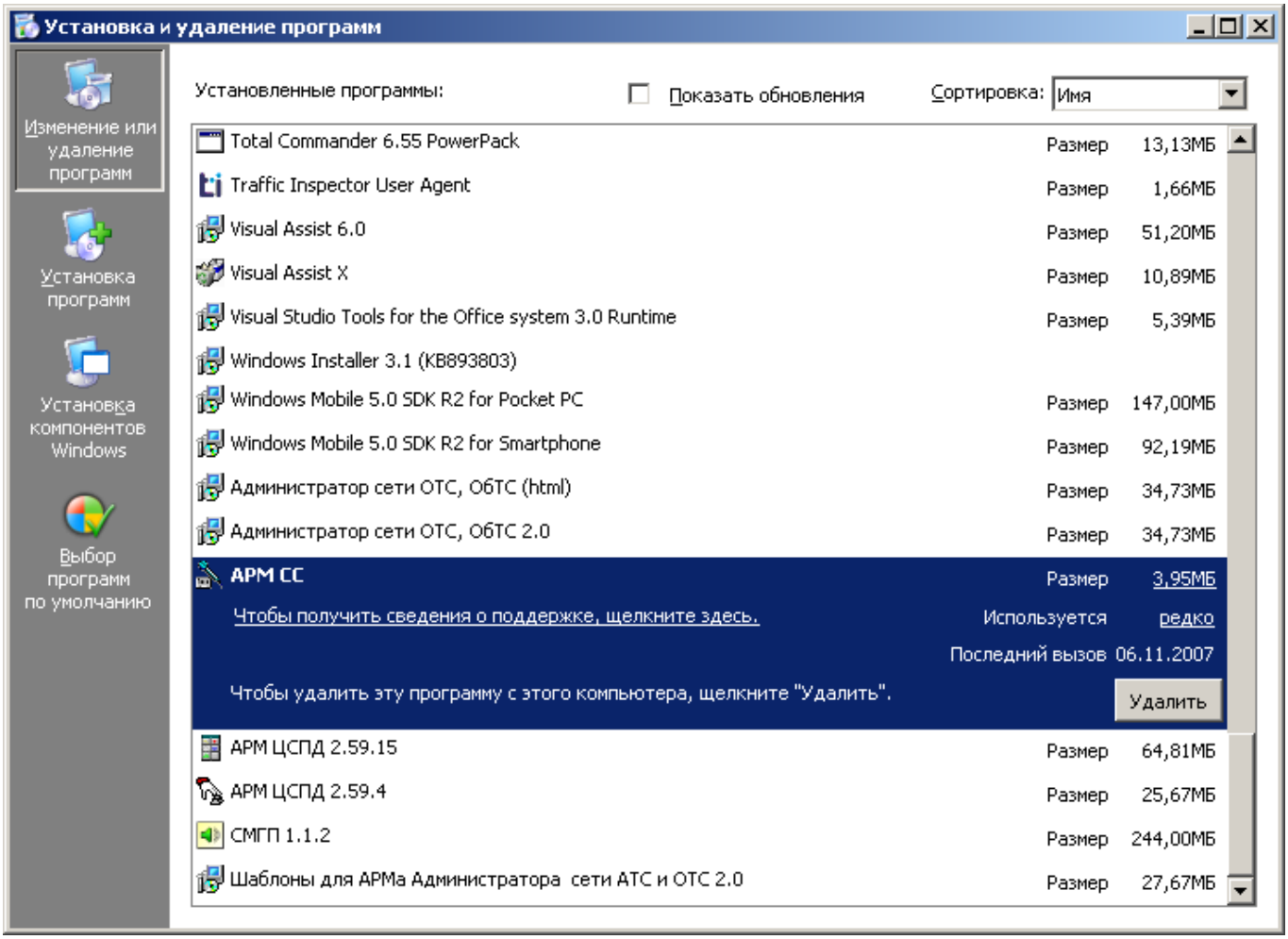


Рисунок 11

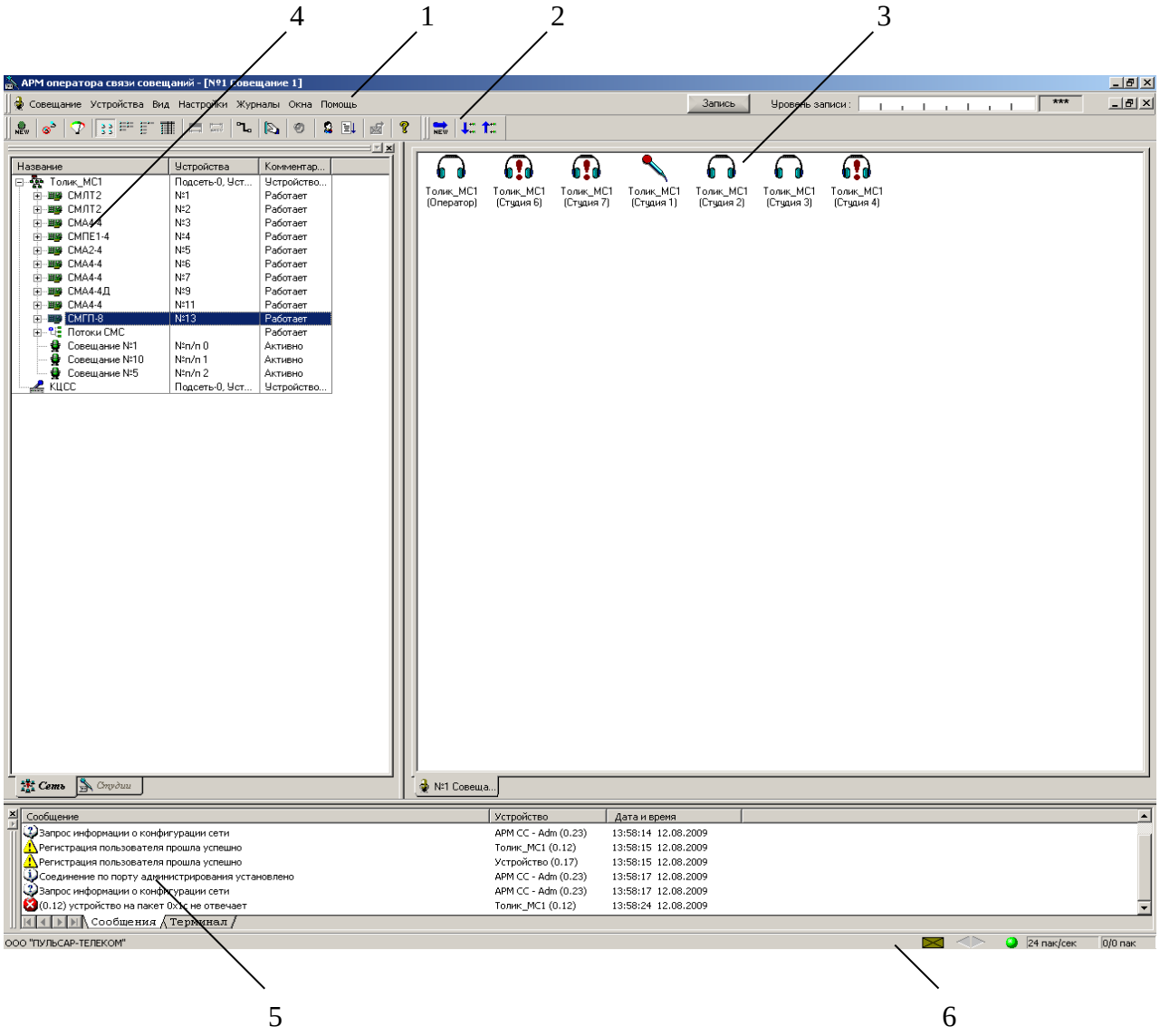
Далее следуйте указаниям программы. При успешном удалении программы

появится завершающее сообщение – «**Удаление завершено успешно**».

2 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

2.1 Общий вид окна программы АРМ СС

2.1.1 Общий вид окна программы представлен на рисунке 12.



1 – Меню.
2 – Панель инструментов.
3 – Окно с участниками совещания.
4 – Дерево устройств (вкладка **Сеть**), список участников совещаний (вкладка **Студии**).
5 – Журнал работы АРМ СС.
6 – Строка состояния.

Рисунок 12

2.2 Настройки АРМ СС

2.2.1 Каждое устройство имеет свой уникальный адрес, настраиваемый через АРМ ЦСПД. Адрес состоит из номера подсети и номера устройства в подсети. АРМ СС, так же как и прочие устройства сети передачи данных, построенной на СМК-30, имеет свой адрес, при этом номер подсети должен совпадать с номером подсети СМК-30, к которому подключен АРМ СС, а номер устройства не должен совпадать с номерами других устройств в подсети. Настройка адреса АРМ СС производится в диалоговом окне «**Регистрация АРМа СС**». Вызвать окно (рисунок 13) можно, выбрав **Меню** – **Настройки – Регистрация оператора**. Окно регистрации также появляется при запуске АРМ СС.

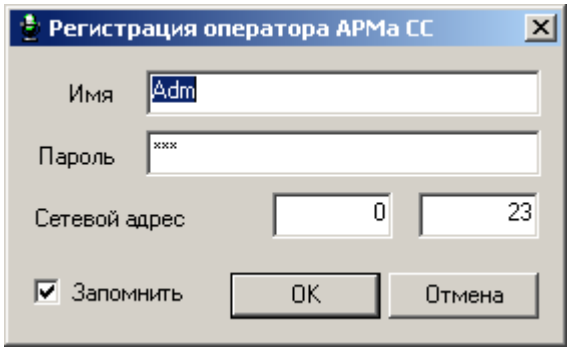


Рисунок 13

2.3 Дерево устройств (вкладка «Сеть»)

Дерево устройств содержит: список устройств сети, с которыми администратор имеет доступ, доступные совещания и каналы, которые разрешено использовать в совещании.

2.3.1 Направления

В дерево устройств можно по желанию пользователя добавить направления. Для любого устройства сети можно назначить своё направление. Данная операция не

влияет на работу устройств сети и предназначена для удобства работы с деревом устройств.

Создать направление можно, нажав кнопку  на панели инструментов. Появится диалоговое окно (рисунок 14), в котором необходимо ввести название направления. Порядковый номер будет выбран автоматически. Комментарии пишутся по усмотрению администратора.

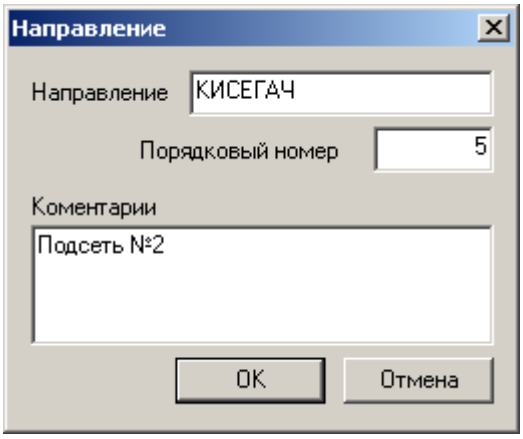


Рисунок 14

Для изменения названия направления или комментария, правой клавишей нажмите на нужное направление. В появившемся контекстном меню выберите пункт **«Изменить»**.

Чтобы удалить направление, правой клавишей нажмите на нужное направление. В появившемся контекстном меню выберите пункт **«Удалить»**, при этом удаляемое направление не должно содержать ни одного устройства.

2.3.2 Устройства

Под устройствами сети понимаются СМК-30, АРМ СС и АРМ ЦСПД.

Чтобы добавить или удалить устройства в дереве устройств необходимо выбрать **Меню – Устройства – Список устройств**, появится диалоговое окно «Список устройств» (рисунок 15).

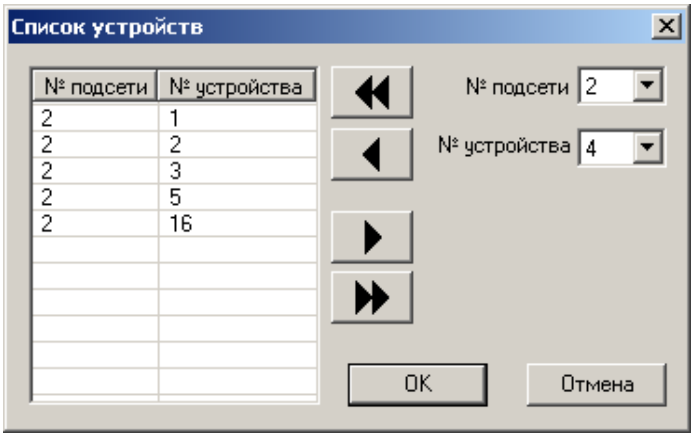


Рисунок 15

Для добавления устройства в список выберите подсеть, к которой относится это устройство, и номер устройства. И нажмите кнопку . Проверьте появление новой записи в списке.

Для добавления нескольких устройств одной подсети с номерами в диапазоне от 0 по 31, достаточно нажать кнопку .

Для удаления устройства из списка выберите запись, соответствующую этому устройству, и нажмите кнопку .

Для удаления нескольких устройств левой клавиши мыши выберите первую запись с подсетью и адресом, которую необходимо удалить, затем, удерживая клавишу «**SHIFT**», выберите записи для удаления. Синим цветом будут помечены записи для удаления. Нажмите кнопку .

Для подтверждения операций нажмите кнопку **ОК**. В соответствии с внесёнными изменениями состав дерева устройств изменится.

Для отмены операций нажмите кнопку «**Отмена»**.

2.3.3 Положение направлений и устройств в дереве

Как у направлений, так и устройств можно менять положение в списке. Для перемещения на одну позицию вверх выделите нужное направление (устройство) и нажмите кнопку  на панели инструментов. Дня перемещения вниз . Те же

операции можно произвести, нажав правой клавишей мыши на нужном направлении и выбрав соответствующий пункт выпадающего контекстного меню.

Для любого устройство сети можно определить направление. Правой клавиши мыши щелкните на устройстве и в появившемся контекстном меню выберите пункт **Параметры**, появится диалоговое окно (рисунок 16).

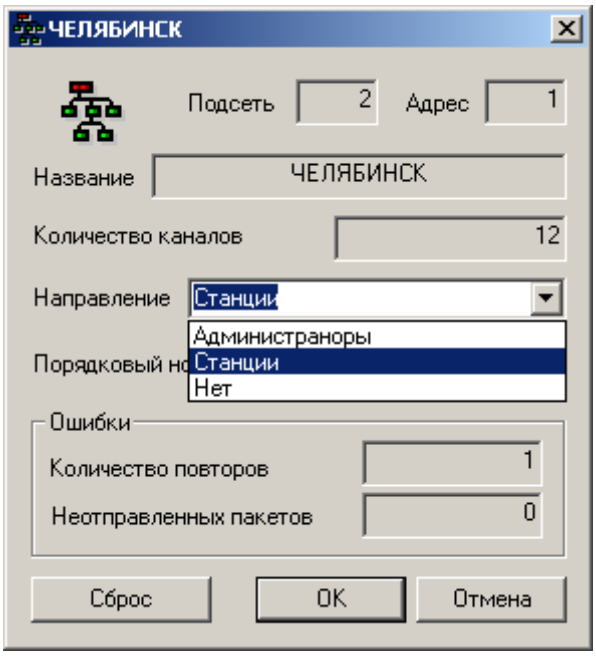


Рисунок 16

Для изменения направления выберите нужное направление и нажмите кнопку «**ОК**».

Кроме этого можно получить информацию о том, сколько каналов на СМК-30 выделено под связь совещаний.

2.3.4 Отображение устройств в дереве

В СМК-30 на данный момент существуют несколько модулей, предназначенных для связи совещаний: СМА4-4, СМА4-4М, СМА4-4Д, СМА2-4, СМГП и СМЛТ-2, работающий с КЦСС, КЦСС-М, СССЦ. На каждом модуле есть 4 четырёхпроводных канала, на дереве устройств отображаются только каналы, выделенные под связь совещаний. Кроме этого можно узнать, какие совещания доступны и номера совещаний, которые существуют на СМК-30.

Таблица 1

Направления	
	Направление
Устройства	
	СМК-30
	АРМ СС или АРМ ЦСПД
	Отказано в регистрации
	Устройство на запросы не отвечает.
Модули	
	Работает
	Модуль не работает
Каналы	
	Не участвует в конференции
	Начальник
	Начальник говорит
	Подчиненный
	Блокирована передача в поток
	Подчиненный говорит
	Генератор
	Шлейф
	Участвует в конференции собранной другим администратором
	Канал не работает
Совещания	
	Доступно, не собрано
	Собрано совещание
	Совещание занял другим администратором

2.3.5 Совещания

На одном СМК-30 могут существовать до 16 совещаний. Каждое совещание

имеет номер в диапазоне от 0 до 126. Сбор совещания осуществляется на всех устройствах доступных администратору.

Для того чтобы собрать совещание необходимо на панели инструментов нажать кнопку  или выбрать **Меню – Совещание – Создать**. В появившихся окнах (рисунки 17, 18) ввести название совещания (поле для администратора и не влияет на работу АРМа СС) и номер совещания, нажать «**ОК**».

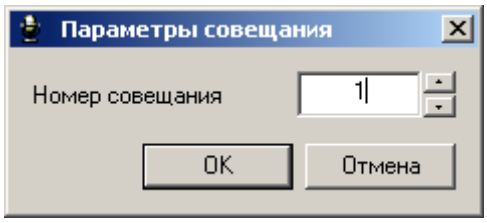


Рисунок 17

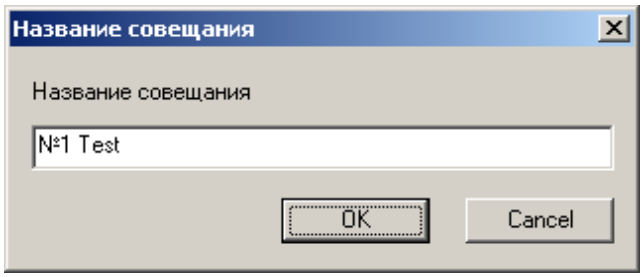


Рисунок 18

Если совещание существует и доступно, будет создано окно, в котором будут отображаться включаемые в это совещание участники. При этом на всех СМК-30 в дереве устройств, где было собрано совещание, изменятся иконки, а в поле **Комментарии** появится запись **Активно**. При подтверждении занятия, появятся соответствующие сообщения в окне **Журналы**.

ВНИМАНИЕ: ПРОВЕРЬТЕ, ОТО ВСЕХ ЛИ УСТРОЙСТВ ПОЛУЧЕН ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ.

2.4 Способы включения участников в совещание

Включать и исключать участников из совещания можно *тремя* способами.

1) Выберите вкладку **Студии** (рисунок 19). В окне появится список со всеми каналами, которые определены для использования в связи совещаний.

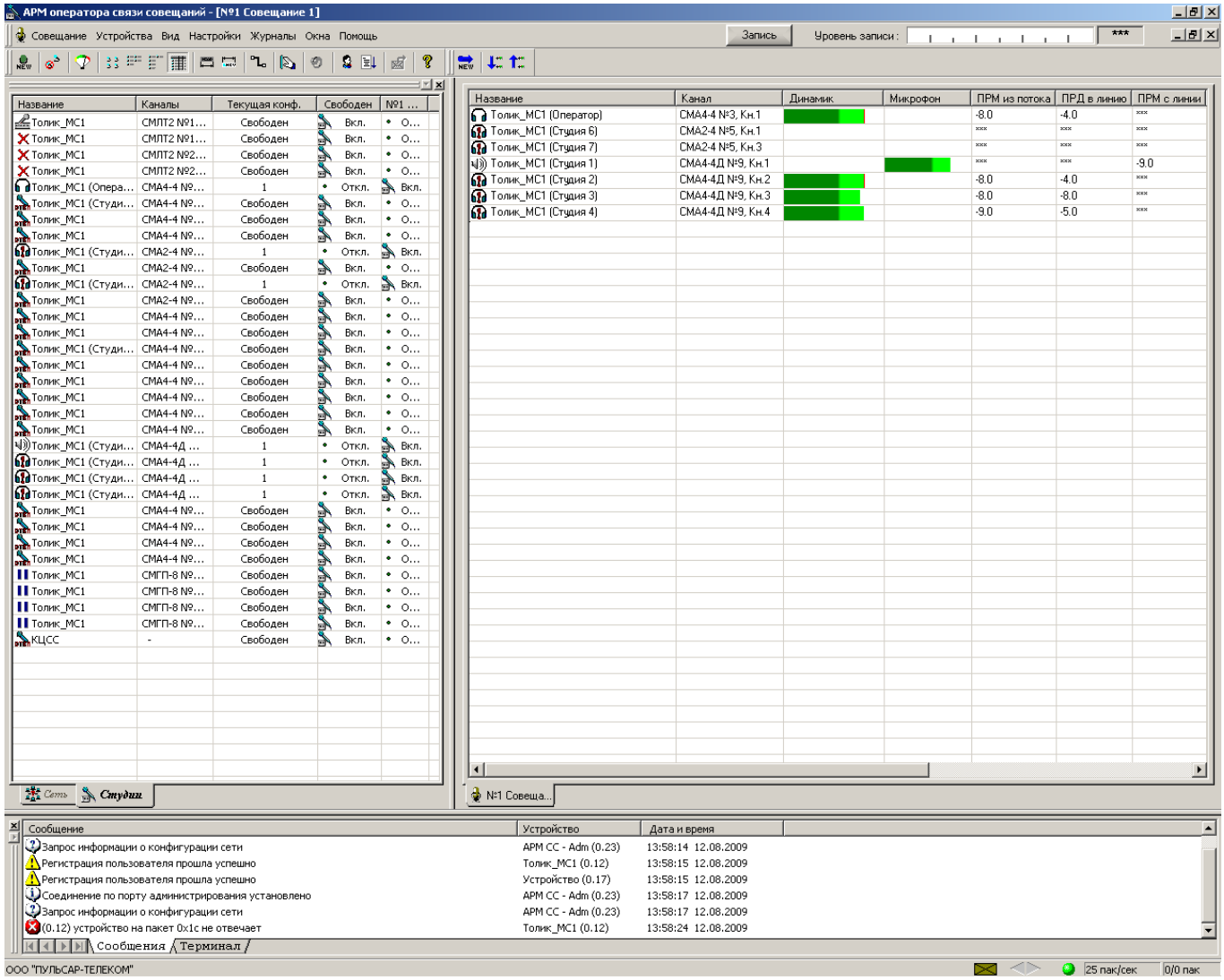


Рисунок 19

Поле **Название** формируется из названия станции и названии канала. Во втором совещании указывается номер совещания, которому принадлежит участник и в соответствующем этому совещанию столбце находится иконка . Если участник не задействован ни в одном из совещаний, иконка находится в столбце **Свободен**. В столбцах совещаний, в которые можно включить этого участника находится иконка . Для включения каналов в совещание необходимо дважды щёлкнуть левой клавиши мыши на пересечении названия канала и столбца совещания, в который необходимо включить канал. Исключение участников конференции происходит аналогично. Информация отображается в окне журналов.

2) Нажмите кнопку на панели инструментов. В появившемся окне

(рисунок 20) приведён список каналов, которые могут быть включены в текущее совещание.

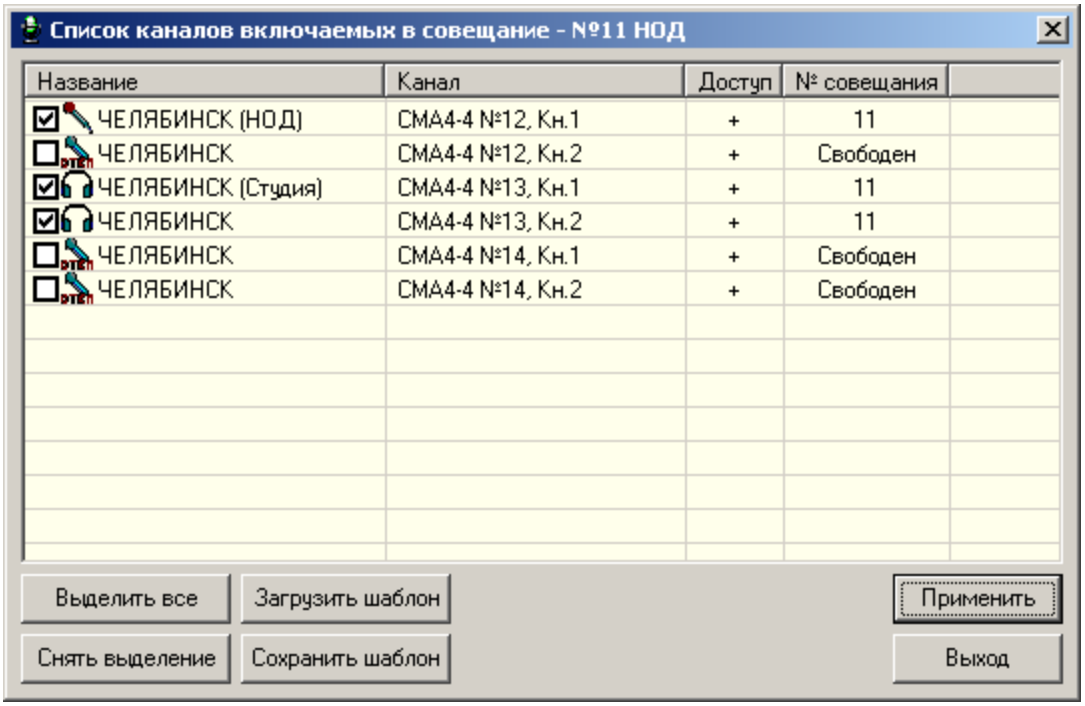


Рисунок 20

Если с поле **Доступ** находится «-», это означает что канал используется в другом совещании и чтобы включить его в текущее, необходимо его сначала освободить. В графе **№ совещания** можно узнать, в каком именно совещании находится канал.

Для включения каналов в совещание отметьте их, после чего нажмите кнопку **«Применить»**. Для исключения каналов снимите выделение и нажмите **«Применить»**.

В АРМ СС имеется возможность сохранить шаблон. Для этого отметьте нужные каналы и нажмите кнопку **«Сохранить шаблон»**. Введите имя файла и нажмите **«Сохранить»**. Для восстановления шаблона нажмите кнопку **«Загрузить шаблон»**, выберите файл в котором вы ранее сохранили шаблон совещания, нажмите **«Загрузить»**. В списке отметятся необходимые каналы.

ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ АДРЕС УСТРОЙСТВА БЫЛ ИЗМЕНЁН, ТОГДА КАНАЛЫ МОГУТ БЫТЬ НЕ НАЙДЕНЫ.

Нажмите кнопку **«Применить»**.

3) Откройте окно параметры канала. Из открывающегося списка выберите совещание, в которое необходимо включить канал и нажмите **«Применить»**.

АРМ СС позволяет настроить окно с участниками совещания, по усмотрению администратора. Например, вид отображаемых участников, отображаемые столбцы в режиме таблицы, сортировка участников.

Выберите **Меню – Совещание – Закрыть**. Если в это время в совещании будут находиться несколько участников, то они останутся в совещании. При закрытии АРМ СС, совещание остаётся в прежнем состоянии с тем же составом участников.

Групповой канал, при закрытии окна какого-либо совещания, не разрывается. Если при закрытии, в совещание были включены каналы, то при закрытии окна они останутся в этом совещании.

В любой момент другой пользователь может исключить каналы из совещания. В этом случае все АРМ СС получат соответствующее уведомление в окне «Журналы».

2.5 Настройка отображения уровня

2.5.1 Выберите **Меню – Настройка – Настройка отображения уровня**

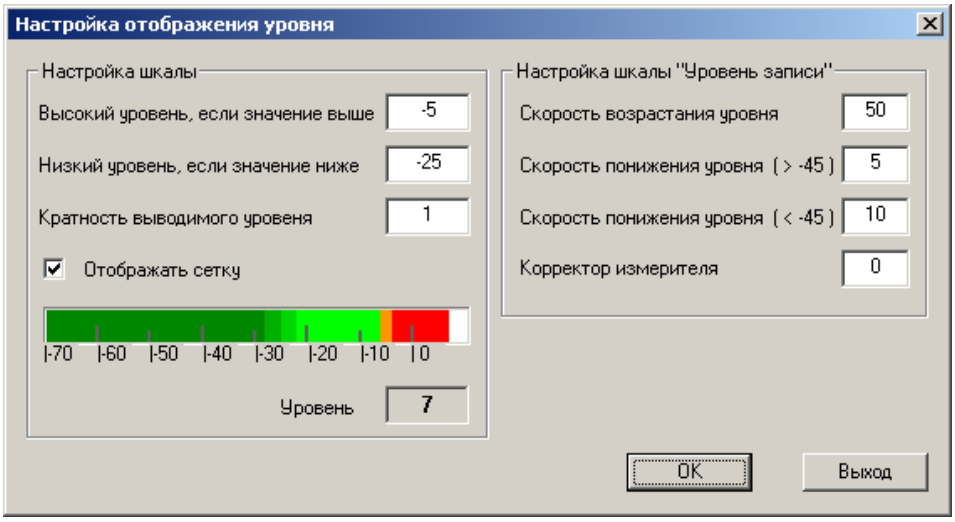


Рисунок 21

Индикатор уровня трёхцветный. Темно зелёный цвет – низкий уровень. Светло зелёный – нормальный уровень. Красный цвет – уровень выше нормы.

Границы диапазона настраиваемые. В данном примере (рисунок 22) значение норма – от минус 5 до минус 25дБ. Выводимое цифровое значение уровня округляется кратно заданному значению.

На входе в звуковую плату программными средствами измеряется моментальный уровень. С целью сглаживания всплесков имеется возможность регулирования скорости (задержки) на возрастание (понижение) уровня на индикаторах. Кроме того, уровень может отличаться от реального на некое значение, выставить его корректным можно с помощью параметра «Корректор измерителя» Записи осуществляется при нажатии на кнопку «**Запись**».

2.5.2 Выберите **Меню – Настройка – Настройка АРМа.**

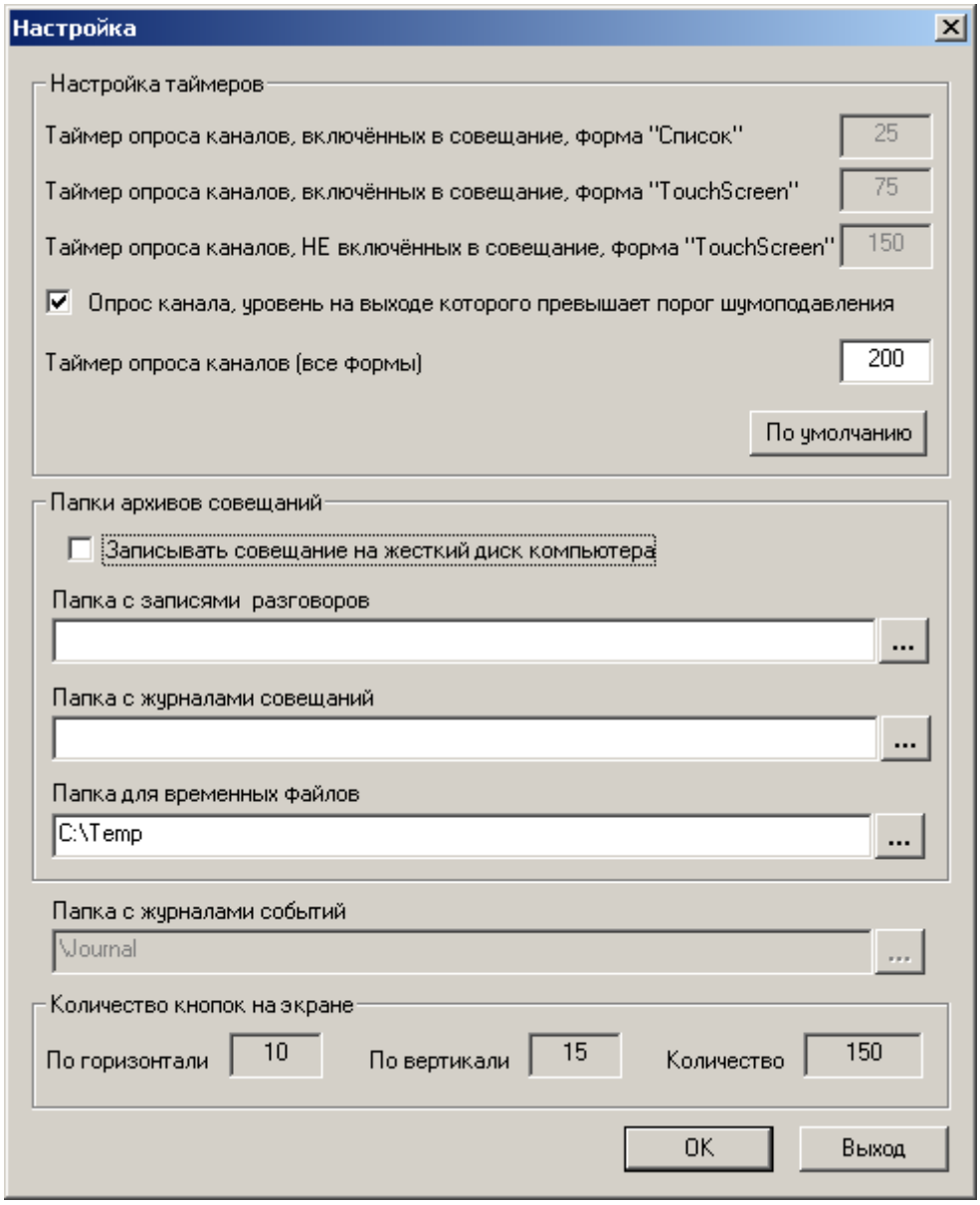


Рисунок 22

Мониторинг каналов, включаемых в совещание, построен следующим образом. С периодом, заданным в настройках отправляется запрос о состоянии канала, в ответ АРМ СС получает его данные о состоянии входа, выхода, уровня на входе, уровня на выходе канала. Кроме того, при изменении уровня на входе платы, АРМ СС без запроса получает информацию о состоянии этого канала.

В АРМ СС имеется возможность записи совещания на жесткий диск. Для этого с платы СМА4-4 или СМА4-4-Д выход канала заводится на звуковую плату компьютера. В компьютере настраивается звукозапись. В настройках АРМ СС

указывается путь к папке с временными файлами и записями Параллельно записи звуковой ведется запись текстовая, в которой описаны состав участников совещания, последовательность действий оператора, ход совещания.

Информация, отображаемая в списке сообщений, сохраняется по пути журналы сообщений.

2.6 Настройки канала

2.6.1 СМА4-4, СМА4-4(М), СМА4-4-Д, КЦСС, КЦСС-М, СССЦ

Для вызова окна с параметрами канала (рисунок 23), щелкните правой клавишей мыши на канал и в появившемся контекстном меню выберите пункт **Параметры**.

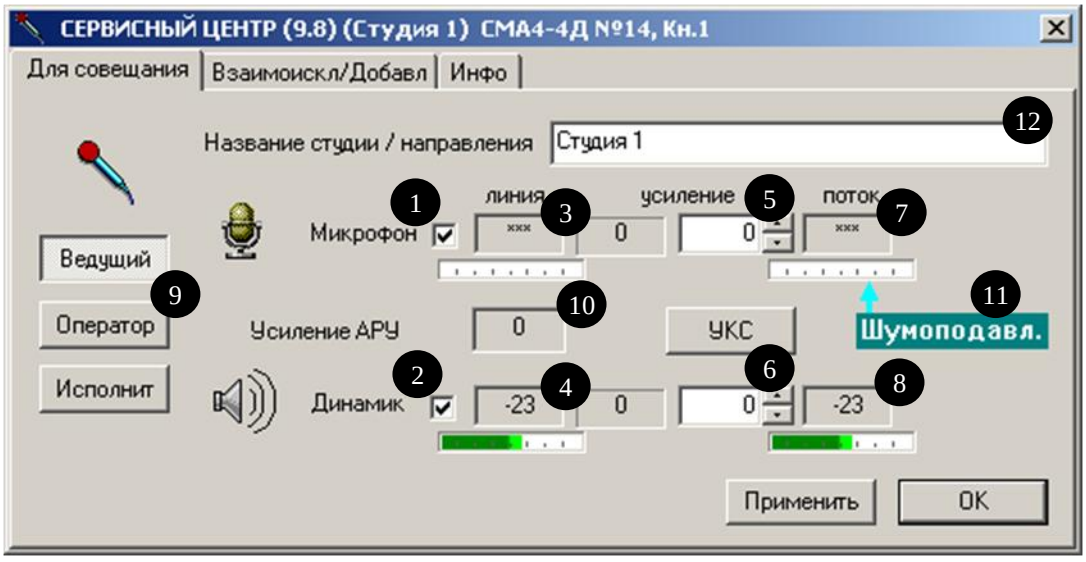


Рисунок 23

В окне параметров канала можно получить информацию об устройстве, модуле на котором находится канал и совещании, в которое включен канал. Можно изменить название канала (по умолчанию его название «**Без имени»**). Тогда в списках каналов название будет отображаться в скобках после названия устройства.

(1) – Включить или отключить Микрофон (передача в поток). Отключается

при наличии на выходе помех.

(2) – Включить или отключить Динамик (приём с потока).

(4) – Сигнал на входе с линии (Микрофон).

(3) – Сигнал на выходе в линию (Динамик).

(5) – Усиление сигнала передаваемого в поток (Микрофон).

(6) – Усиление сигнала приходящего с потока (Динамик).

(7) – Сигнал на выходе в поток (Микрофон).

(8) – Сигнал на входе с потока (Динамик).

(9) – Кнопки устанавливающие приоритет студии.

(10) – УКС контрольный сигнал.

(11) – Состояние устройства шумоподавления и устройства управления голосом УУГ (перебой).

(12) – Наименование студии.

На плате СМА4-4, СМА4-4М в режиме 2-х тайм-слота отсутствует возможность мониторинга уровня сигнала и соответственно устройство управление голосом и устройство шумоподавления. Поэтому использовать их можно только на прослушивание с выключенным Микрофоном (передача в поток).

2.6.2 Настройка взаимосвязей между каналами

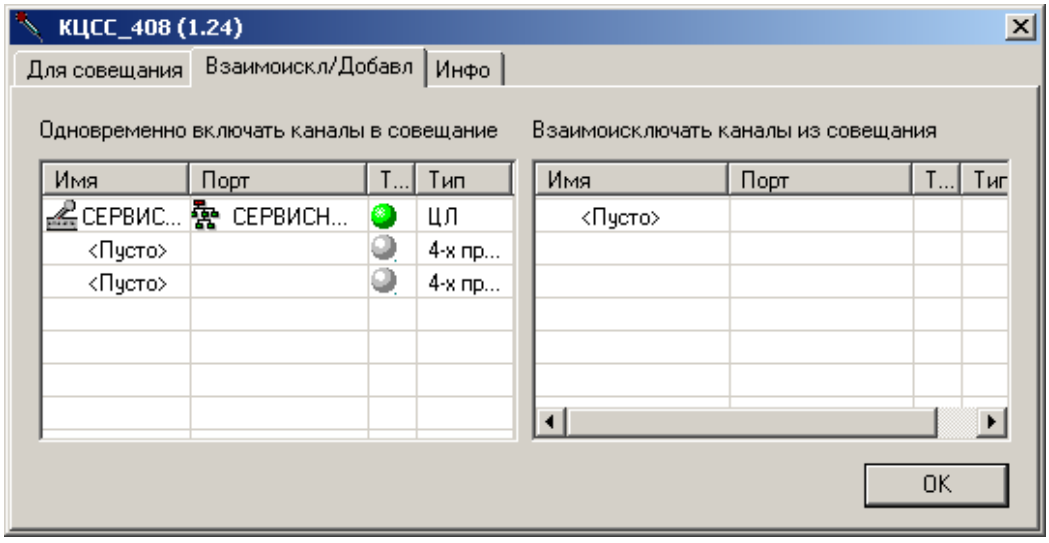


Рисунок 24

Список каналов одновременно включаемых в совещание можно пополнять с помощью контекстного меню. Канал с типом ЦЛ (цифровая линия) в список добавляется автоматически, при имеющимся соединении по ЦЛ (цифровая линия), 4-проводные каналы – вручную. При включении (исключении) канала из совещания каналы будут перемещаться вместе с ним. Каналы будут исключатся из совещания при добавлении в совещание другого канала из списка взаимоисключаемых. Такая схема может использоваться при работе основного и резервного канала. При переходе на резерв добавляется в совещание резервный канал, основной исключается.

Аналогичное окно имеется в СМА4-4-Д. Список одновременно включаемых каналов в совещание состоит из одной записи.

2.6.3 СМГП

В связи совещаний модуль используется как регистратор совещания. При добавлении канала платы СМГП, запись на канале включается автоматически.

При нажатии кнопки «**Запись**» в форме TouchScreen каналы СМГП в совещание добавляются автоматически.

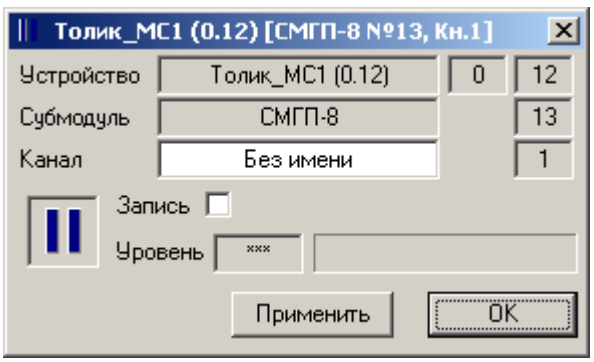


Рисунок 25

2.6.4 СМПЕ-4 и системные потоки Е1 СМК-30

В мониторинге потоков Е1 можно контролировать текущие ошибки по конкретному потоку, состояние логического разрыва. При наличии ошибках необходимо обращаться к администратору сети.

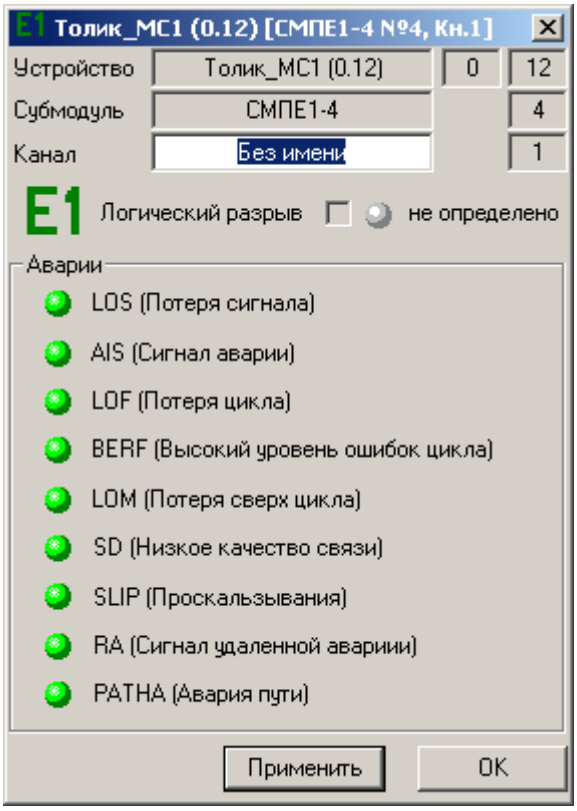


Рисунок 26

2.7 Вариант подключения абонента АТС к селекторному совещанию

Линия с АТС подключается к модулю СМА2-4 СМК-30. У оператора совещаний имеется телефонный аппарат, на котором можно объединять абонентов в конференцию. Оператор набирает номер линии, которая подключена к СМК-30. В АРМ СС появляется диалоговое окно с индикацией входящего вызова (рисунок 27). Оператор занимает линию, добавляет данный участника в совещание и проверяет качество связи.

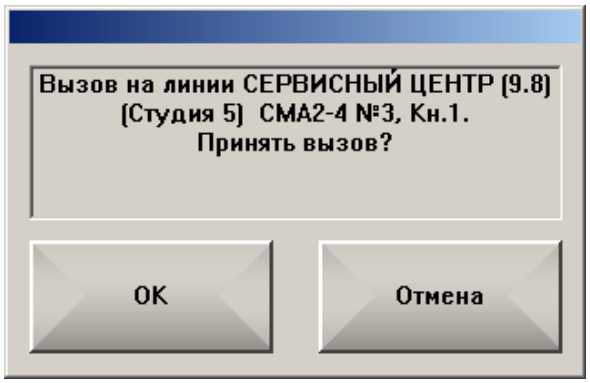


Рисунок 27

Далее оператор с телефонного аппарата звонит абоненту, участие которого необходимо в совещании. После установки связи объединяет в конференцию абонента и линию, подключённую к СМК-30. Таким образом, оператор через телефонный аппарат может контролировать наличие абонента АТС на линии и связь с СМК-30.

2.8 Журналы

АРМ СС во время работы ведёт свои журналы и сохраняет их в папку **Journal,** находящуюся там же, где **conference.exe**. Журнал с последними событиями можно посмотреть в окне **Журналы**. Для просмотра всех журналов существует программа **Журналы**. Запустить её можно из АРМ СС **Меню – Помощь - Журналы**.

При первом запуске установите папку, в которой находятся журналы, для этого необходимо нажать кнопку , появится диалоговое окно (рисунок 28).

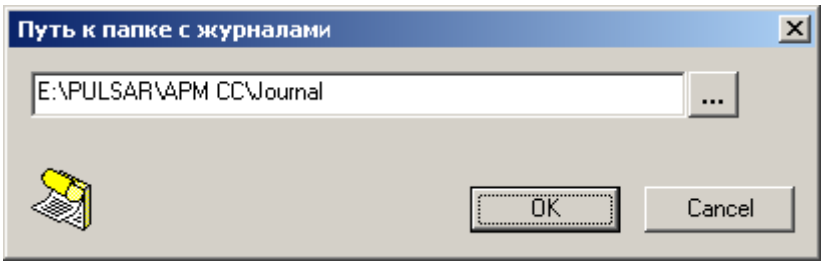


Рисунок 28

Найдите нужную папку и нажмите «**ОК»**. В окне программы дерево журналов обновится. Открывается журнал двойным щелчком мыши на иконке или через **Меню – Журналы - Открыть** и выбрать открываемый журнал .

3 РАБОТА С ПУЛЬТОМ ОПЕРАТОРА СВЯЗИ СОВЕЩАНИЯ

3.1 Общий вид окна пульта оператора связи совещаний

3.1.1 Общий вид окна пульта оператора связи совещаний АРМ СС представлен на рисунке 29. Переход в режим TouchScreen осуществляется с панели инструментов .

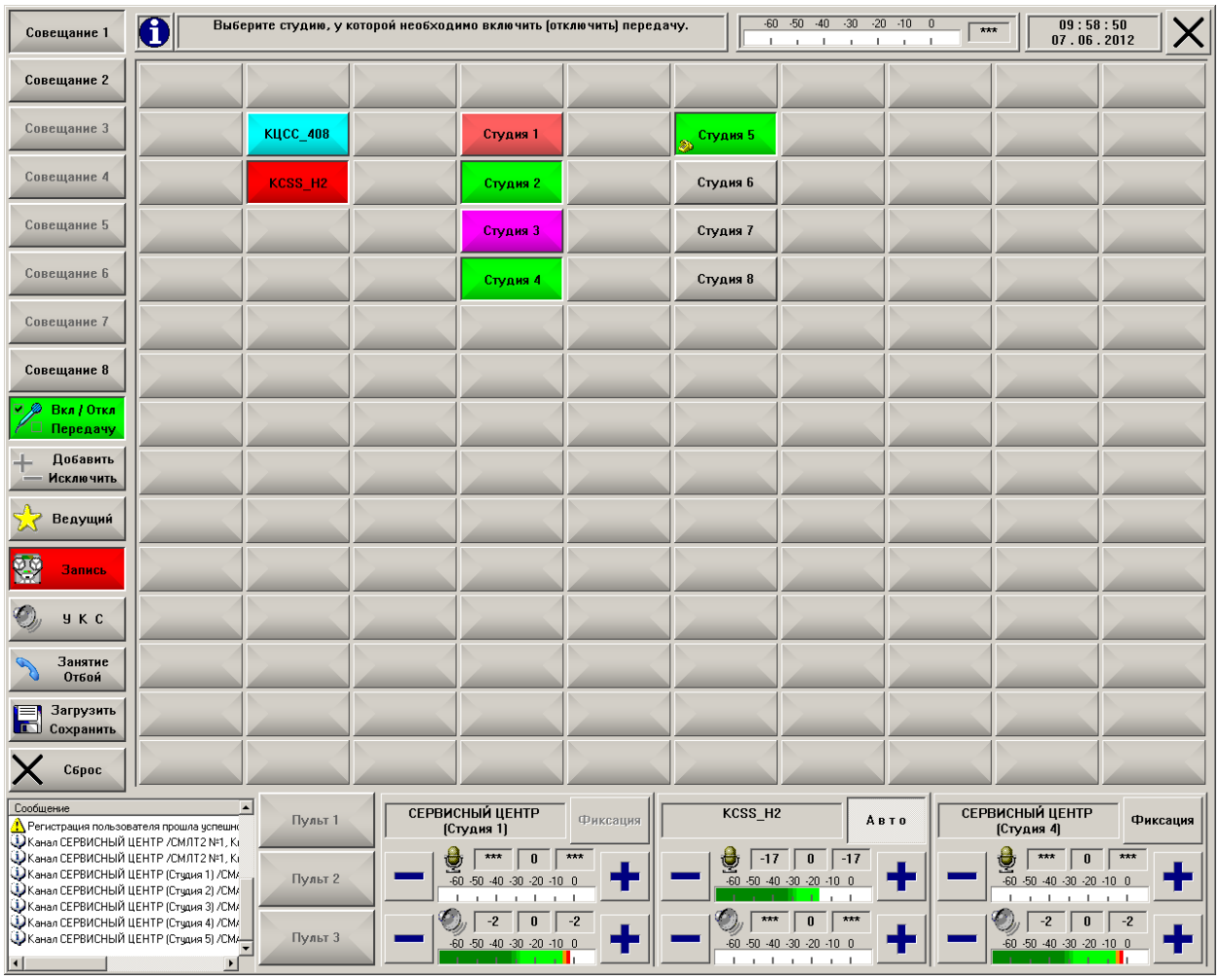


Рисунок 29

3.2 Настройка пульта оператора связи совещаний

3.2.1 На одном СМК-30 могут существовать до 16 совещаний. Каждое совещание имеет номер (идентификатор) в диапазоне от 0 до 126. Сбор совещания осуществляется на всех устройствах доступных оператору (доступ к настройкам определяется правами доступа).

3.3 Настройка кнопок идентифицирующих совещания

3.3.1 Для задания идентификатора совещания, необходимо нажать правой клавишей мыши кнопку совещания и в появившемся контекстном меню (рисунок 30) выбрать пункт **Номер совещания**. Далее в окне **Параметры совещания** (рисунок 31) ввести его идентификатор и нажать кнопку **«ОК»**.

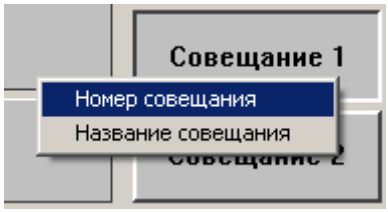


Рисунок 30

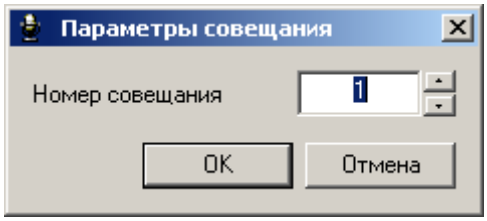


Рисунок 31

Для задания названия совещания, необходимо нажать правой клавишей мыши кнопку совещания и в появившемся контекстном меню (рисунок 32) выбрать пункт **Название совещания**. Далее в соответствующем окне ввести название совещания и нажать кнопку **«ОК»** (рисунок 33).

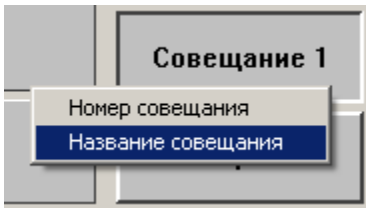


Рисунок 32

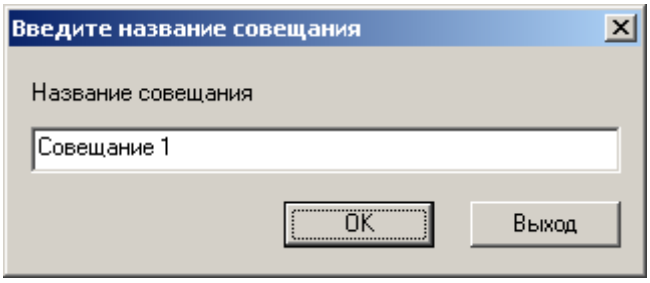


Рисунок 33

3.4 Настройка кнопок идентифицирующих студии

3.4.1 Для назначения на кнопку определённой студии (направление), необходимо нажать правой клавишей мыши кнопку и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Настройка кнопки** (рисунок 34). Затем в соответствующем окне выберите мультиплексор, плату и порт к которому подключена студия и нажмите **ОК** (рисунок 35).



Рисунок 34

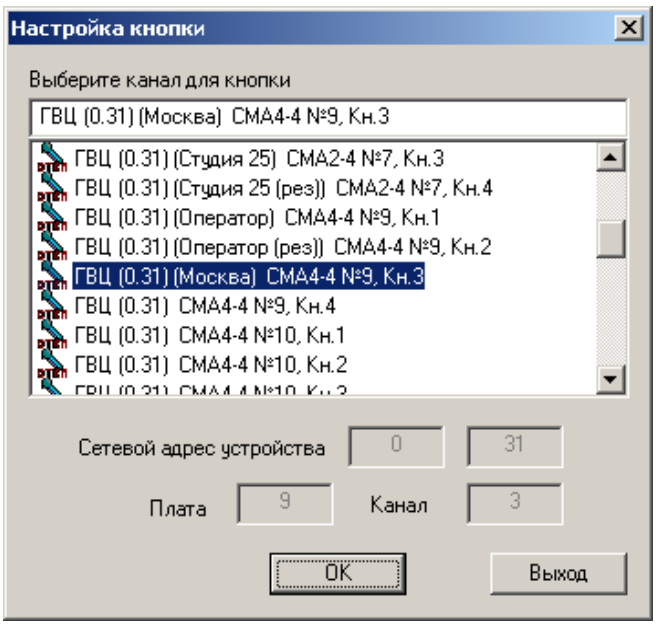


Рисунок 35

В данном примере (рисунок 35) выбран мультиплексор «ГВЦ» с сетевым адресом (0.31); плата СМА4-4, установленная в 9 посадочное место; порт №3. Имя порта «Москва».

Существует возможность назначить студию другим способом. Для этого в списке окна **Настройка кнопки** выберите второй пункт сверху – **№…** (рисунок 36). При этом станут доступными поля **Сетевой адрес**, **Плата** и **Канал**. Заполните эти поля и нажмите кнопку **«ОК»**.

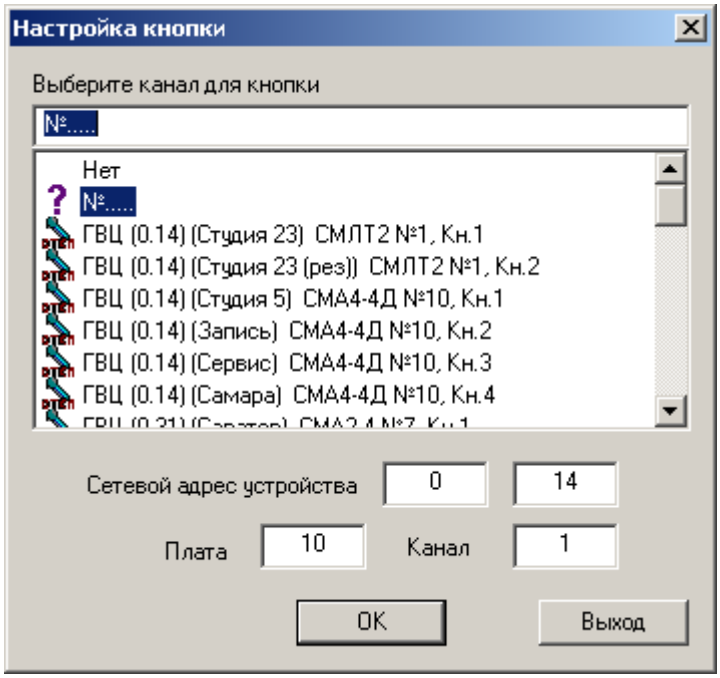


Рисунок 36

Для того чтобы убрать с определённой кнопки студию выберите в окне **Настройка кнопки** первый пункт сверху – **Нет** (рисунок 37).

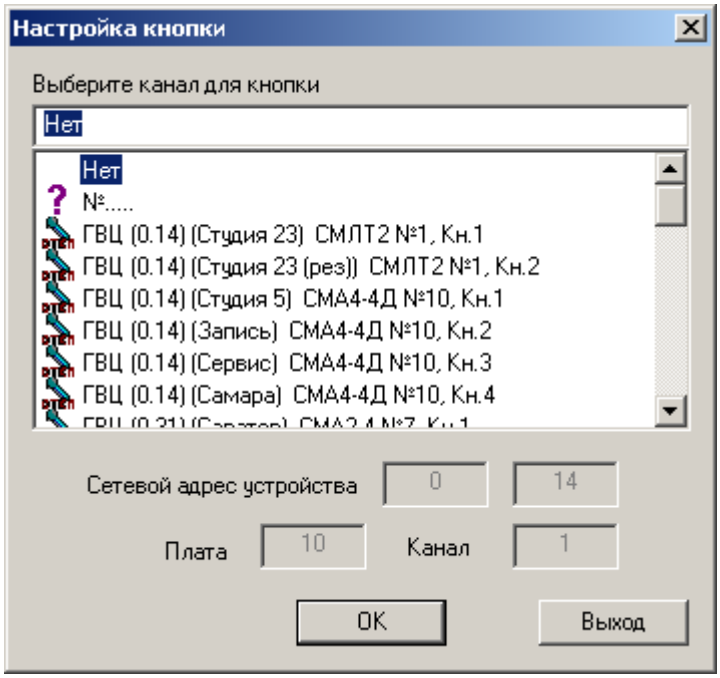


Рисунок 37

3.5 Мониторинг уровня приема и передачи

3.5.1 Корректировка усилений на входе и выходе аппаратуры

Для наблюдения за уровнями на входе и выходе оборудования в нижней части экрана находятся три поля (рисунок 38).

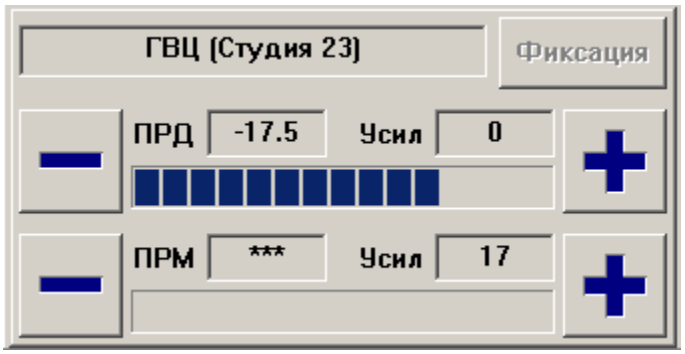


Рисунок 38

В каждом из полей отображается:

– название студии и мультиплексора, к которому студия подключена. Пример: ГВЦ (Студия 23);

– текущий уровень передачи от студии («ПРД»). Пример: -17,5 дБ;

– усиление на входе в аппаратуру (передача студии). Пример: 0 дБ;

– текущий уровень приёма студии («ПРМ»). Пример: ***;

– усиление на выходе из аппаратуры (прием студии). Пример: 17 дБ;

– кнопки для увеличения «+» и уменьшения «–» усиления на входе и выходе аппаратуры;

– кнопка **Авто/Фиксация**.

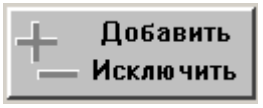
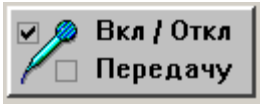
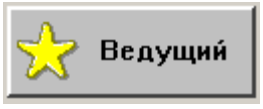
Для просмотра или изменения усиления сигнала нажмите кнопку «**Авто»** (после нажатия надпись на кнопке изменится на **Фиксация**) и выберите студию для просмотра. Выбираемая студия должна быть включена в текущее совещание. После выбора в заголовке отобразится имя студии. Для увеличения/уменьшения усиления сигнала студии можно нажать кнопку «+» (чтобы увеличить уровень на 1 дБ), или кнопку «–» (уменьшение уровня на 1 дБ), при этом можно наблюдать за текущим уровнем приёма и передачи.

После установления студии в распорядительный режим, в первом поле будут отображаться уровни этой студии.

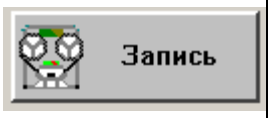
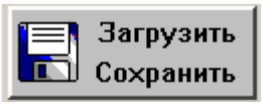
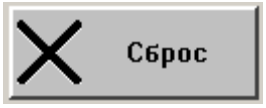
При нажатой кнопке «**Авто»** во втором и третьем поле будут отображаться уровни студии, у которой последней из всех включённых в совещание, был «открыт» канал.

3.5.2 Описание функциональных кнопок

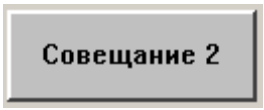
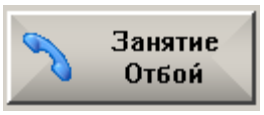
Таблица 2 – Функциональные кнопки

Кнопка	Описание
	***Назначение:*** Добавление и удаление участников в совещание. ***Принцип работы:*** Для добавления (удаления) участника в совещание нажмите кнопку «**Добавить/Исключить**», а затем нажмите кнопки соответствующие студиям, которые требуется включить в совещание (исключить из совещания). При нажатой кнопке «Добавить / Исключить», выбор студии, не участвующей в совещании интерпретируется как команда на добавление студии в совещание, а для уже участвующей в совещании – как команда на исключение студии из совещания.
	***Назначение:*** Включение и отключение передачи у участников совещания. ***Принцип работы:*** Для отключения (включения) передачи от участника совещания нажмите кнопку **«Вкл / Откл Передачу»,** а затем нажмите кнопки соответствующие студиям, у которых требуется отключить передачу (включить передачу). При нажатой кнопке **«Вкл / Откл Передачу»,** выбор студии, с включённой передачей интерпретируется как команда на отключение передачи, а для уже участвующей в совещании как команда на исключение студии из совещания.
	***Назначение:*** Установление распорядительного режима у одного из участников совещания. Перевод при этом студии ранее находящейся в распорядительном режиме в исполнительный режим. ***Принцип работы:*** Для установления студии в распорядительный режим нажмите кнопку «**Ведущий**», а затем кнопку соответствующую участнику, которого требуется перевести в распорядительный режим.

Продолжение таблицы 2

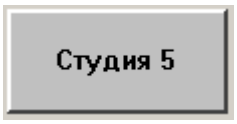
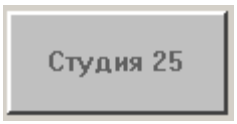
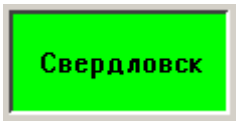
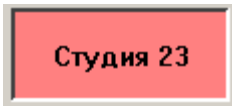
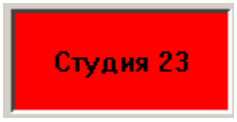
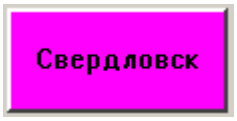
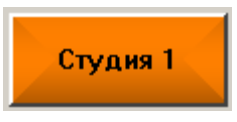
Кнопка	Описание
	***Назначение:*** Запись совещания в wave-файл, ведение журнала совещания и сохранение в html-файл. ***Принцип работы:*** Для ведения записи совещания нажмите кнопку «**Запись**». Для завершения записи, нажмите кнопку повторно, при этом создадутся два файла: звуковой с расширением *.wav, содержащий запись совещания и текстовый с расширением *.html – журнал совещания. Название звукового файла включает начало и окончание записи совещания. Например: **2006_09_26_14_04_30 - 2006_09_26_14_04_31.wav** Название текстового файла включает идентификатор совещания и начало записи совещания. Например: **id1_2006_09_26_14_04_30.html**
	***Назначение:*** Включение УКС. ***Принцип работы:*** При нажатии на данную кнопку в совещание подается УКС. Выключается при повторном нажатии или в момент поступления сигнала от распорядительной студии.
	***Назначение:*** Загрузка ранее сохранённого шаблона совещаний. ***Принцип работы:*** При нажатии на данную кнопку появляется окно, в котором предлагается выбрать и загрузить один из шаблонов совещаний (т.е. выбрать состав участников совещания).
	***Назначение:*** Удаление всех участников из текущего совещания. ***Принцип работы:*** При нажатии на данную кнопку из совещания удаляются все его участники. Завершается запись в звуковой файл, в журнале совещаний фиксируется конец совещания.

Продолжение таблицы 2

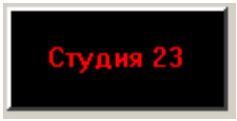
Кнопка	Описание
	***Назначение:*** Переключение между совещаниями (название может быть произвольным, задаётся оператором).
	***Назначение:*** Закрытие окна формы для мониторов с технологией TouchScreen.
	***Назначение:*** Данная функция предназначена для 2-проводных окончаний платы СМА2-4 и аналогична поднятию трубки телефонного аппарата. ***Принцип работы:*** Для занятия линии (трубка поднята) нажмите кнопку «**Занятие/Отбой**» и укажите 2-проводный канал. При успешном завершении операции на кнопке канала отобразится иконка . Для отбоя линии (трубка опущена) необходимо повторить действия в той же последовательности. Иконка телефона при успешном завершении операции должна исчезнуть. Иконка  показывает занятие канала (трубка поднята). Чтобы абонент, находящийся на данном канале, мог участвовать в совещании, необходимо занять канал и добавить его в совещание.

3.5.3 Описание возможных состояний студий

Таблица 3 – Состояния студий

Кнопка	Описание
	Студия не включена ни в одно совещание, свободна
	Студия участвует в другом совещании
	Студия включена в текущее совещание в исполнительном режиме, передача от студии включена
	Студия включена в текущее совещание в распорядительном режиме, передача от студии включена
	Студия включена в текущее совещание в исполнительном режиме, передача от студии отключена
	Студия включена в текущее совещание, передача от студии включена, студия докладывает (т.е. уровень на входе в аппаратуру выше порога шумоподавителя)
	Студия включена в текущее совещание, передача от студии отключена, студия докладывает (т.е. уровень на входе в аппаратуру выше порога шумоподавителя)
	Студия не включена ни в одно совещание, но на входе имеется уровень превышающий порог шумоподавителя.

Продолжение таблицы 3

Кнопка	Описание
	Студия не включена ни в одно совещание. Канал находится в аварии, по причине неисправности оборудования. Возможные причины: 1) СМА4-4, СМА4-4М, СМА4-4Д, СМА2-4, СМГП: отсутствие или неисправность платы. 2) КЦСС, КЦСС-М, СССЦ подключён к СМЛТ-2 или потоку Е1: отсутствие или неисправность платы, разорван канал связи, неисправно устройство.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

А.1 Подключение к звуковой плате для записи совещания с СМА4-4

1 Распаять кабель в соответствии с рисунком А.1.

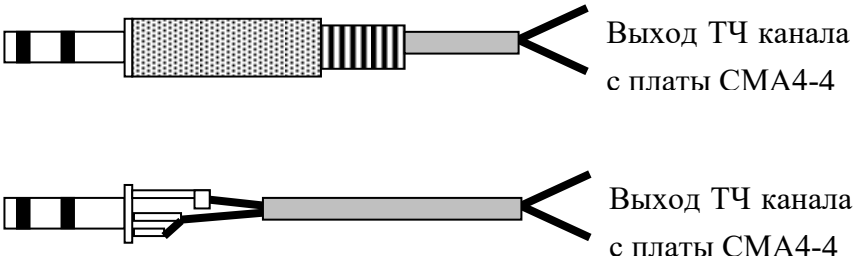


Рисунок А.1

2 Подключить кабель к линейному входу, звуковой платы компьютера.

3 Настроить запись на звуковой плате (см. рисунок А.2).

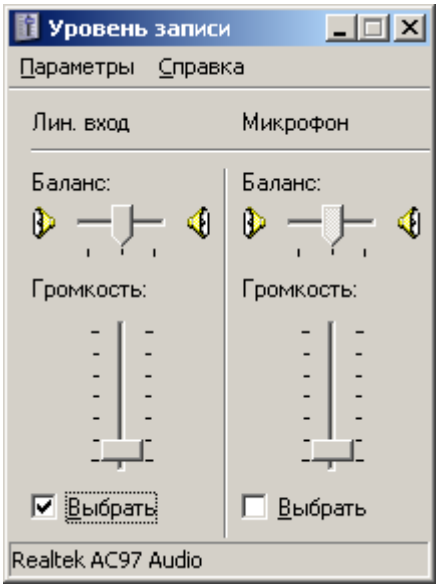


Рисунок А.2

А.2 Цоколевка разъемов для получения записей с для модуля СМГП

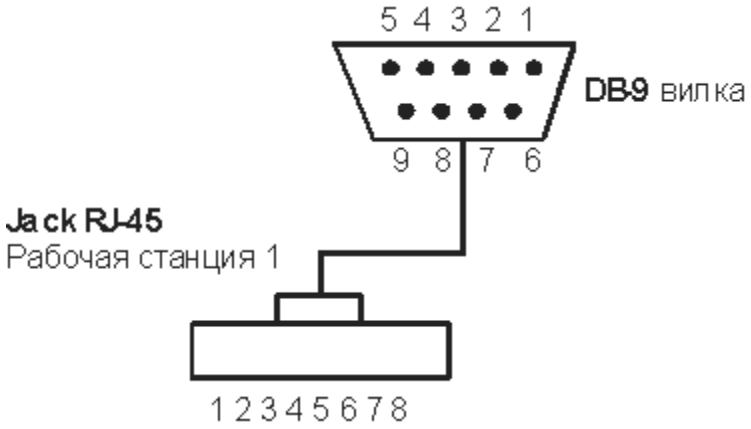


Рисунок А.3

Номера контактов разъёма DB-9F модуля СМГП	Номера контактов разъёмов рабочих станций
1, 2	1, 2
6, 7	3, 6