ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЕКТОРНЫМИ СОВЕЩАНИЯМИ

Данная программа предназначена для организации селекторных совещаний посредством дистанционного управления распределительной станцией (далее РС). Основные функции программы:

1) Назначение режимов работы абонентам (отключение в том числе);
2) Назначение абонентам типа линии связи (проводного окончания);
3) Присвоение приоритета абоненту;
4) Подключение абонента к одной из двух независимых селекторных групп;
5) Настройка уровней усиления для абонентских каналов приема и передачи, а также задание порога шумоподавления;
6) Глобальное включение/выключение селекторов;
7) Сохранение и загрузка настроек селектора;
8) Управление блоком коммутации телефонных линий.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПУЛЬТА

Максимально возможное число абонентов……. 64

Количество независимых селекторных групп……. 2

Отслеживание наличия связи с каналом абонента в РС…… есть

Возможность сохранения (загрузки) настроек совещания …… есть

Типы линий связи для абонентов:

4-х проводное окончание;

2-х проводное окончание;

Телефонная линия.

Режимы работы абонентов:

Дуплекс (только для 4-х проводных линий)

Симплекс (для 4-х проводных линий возможно назначение высокого приоритета);

Доклад (для 4-х проводных линий возможно назначение высокого приоритета);

Слушатель;

Отключенный.

Регулировки абонентов:

Уровень передачи в канал абонента……..…. Есть

Уровень усиления сигнала, принятого от абонента……. Есть

Ступенчатое повышение усиления на 17 дБ……. Есть

Порог шумоподавления…….……. Есть

Режимы проведения совещаний:

Режим “Совещание”;

Режим “Диспетчер”.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ АБОНЕНТОВ

1) Режим “Дуплекс”. Прием и передача на канальной плате РС включены все время. Возможна установка порога шумоподавления, причем одновременное включение шумоподавления на РС и на оконечном устройстве не желательна, т.к. при этом может стать заметно “проглатывание” начала слова. Этот режим не рекомендуется назначать большому количеству абонентов, т.к. возникают сложности по устранению положительной акустической обратной связи (далее “заводка”);
2) В режиме “Симплекс” возможно как голосовое управление (по принципу: кто первый занял линию, тот и говорит), так и режим ручного управления (переход на передачу происходит при нажатии кнопки “Передача” и отсутствии сигнала, передаваемого в линию абонента). Для абонентов с 4-х проводным окончанием возможно назначение приоритета. При этом появляется возможность принудительного перехода с приема на передачу по нажатию кнопки “Передача”, после чего все абоненты низкого приоритета переходят на прием (т.е перебиваются);
3) Режим “Доклад”. В этом режиме абонент находится в режиме передача до тех пор, пока его не перебьет абонент высокого приоритета, после чего произойдет переход на прием. Как только исчезнет сигнал, передаваемого в линию абонента, докладчик снова перейдет на передачу. Для абонентов с 4-х проводным окончанием возможно назначение приоритета. При этом данного абонента перебить не возможно (прием у докладчика с высоким приоритетом отсутствует). Назначать более одного докладчика для каждой из групп селекторных совеща-

ний нельзя. При попытке назначить второго докладчика, будет предложено выбрать: либо оставить прежнего докладчика, либо назначить докладчиком нового абонента (при этом прежнему абоненту будет автоматически назначен режим слушателя);

4) В режиме “Слушатель” абонент всегда на приеме.

Не рекомендуется назначать более одного приоритетного абонента для каждой из групп селекторных совещаний.

Примечания:

1) Чтобы не возникало заблуждений, ни один из вышеперечисленных режимов не обеспечивает “перебоя голосом”. Перебой от абонента высокого приоритета происходит только по передаваемому сигналу с его пульта, для чего ему придется нажимать кнопку “Передача” на оконечном устройстве;
2) Если канал связи с абонентом реализован посредством 2-х проводного окончания, то в случае наличия перебоя со стороны абонента высокого приоритета канальная плата РС перебиваемого абонента запретит подачу его сигнала в селектор. Но при этом пульт перебиваемого абонента сможет перейти на прием только после окончания трансляции пульта в линию.
3) Следует помнить, что обе группы селекторных совещаний являются полноценными и равнозначными. Из этого также следует, что поведение и параметры абонентов одной группы никак не сказывается на другой группе.

РЕЖИМЫ ПРОВЕДЕНИЯ СОВЕЩАНИЙ

После запуска программы и настройки подключения (выбора COM-порта) предлагается выбрать режим проведения совещаний.

Имеется два режима проведения селекторных совещаний. Первый режим – режим “Совещание” является как рабочим так и сервисным режимом проведения совещаний. Второй режим – режим “Диспетчер” является исключительно сервисным режимом. Порядок описания режимов соответствует рекомендуемому порядку настройки селекторного совещания “с нуля”.

Режим “Совещание”

В начале настройки селекторного совещания рекомендуется выбрать режим “Совещание” (рис. 1) исключительно для назначения абонентам режима работы, типа линии связи и подключения к одной из групп селекторных совещании (далее просто: задать параметры). При этом проведение пробных сеансов связи не предполагается, т.к эта задача будет возлагаться на режим “Диспетчер”. Поэтому перед настройкой необходимо убедиться, что ни одна из групп селекторных совещаний не является активной (большие кнопки “1” и “2” в групповой рамке “Активные селекторы” не должны быть помечены “галочками”). В противном случае на кнопку активного селектора необходимо один раз клацнуть левой кнопкой мыши (далее просто: нажать на кнопку), после чего признак активности “галочка” исчезнет. Далее предлагается выбрать направление настройки: “абонент – команда” либо “команда – адрес”.

Направление настройки “абонент – команда” выбирается в том случае, если для пользователя удобно сначала выбрать конкретного абонента, а затем задать ему параметры. В этом режиме на кнопке смены режимов (рис. 1 правый нижний угол) должно быть написано “Команда -> Адрес” (что говорит о том, что после ее нажатия произойдет смена текущего направления командования на противоположное). Сначала выбирается абонент (кнопка выбранного абонента помечается “галочкой”). После этого в текстовом поле групповой рамки “Управление абонентом” (далее просто: текстовое поле) отобразятся текущие параметры (рис. 1). По умолчанию параметры не заданы.

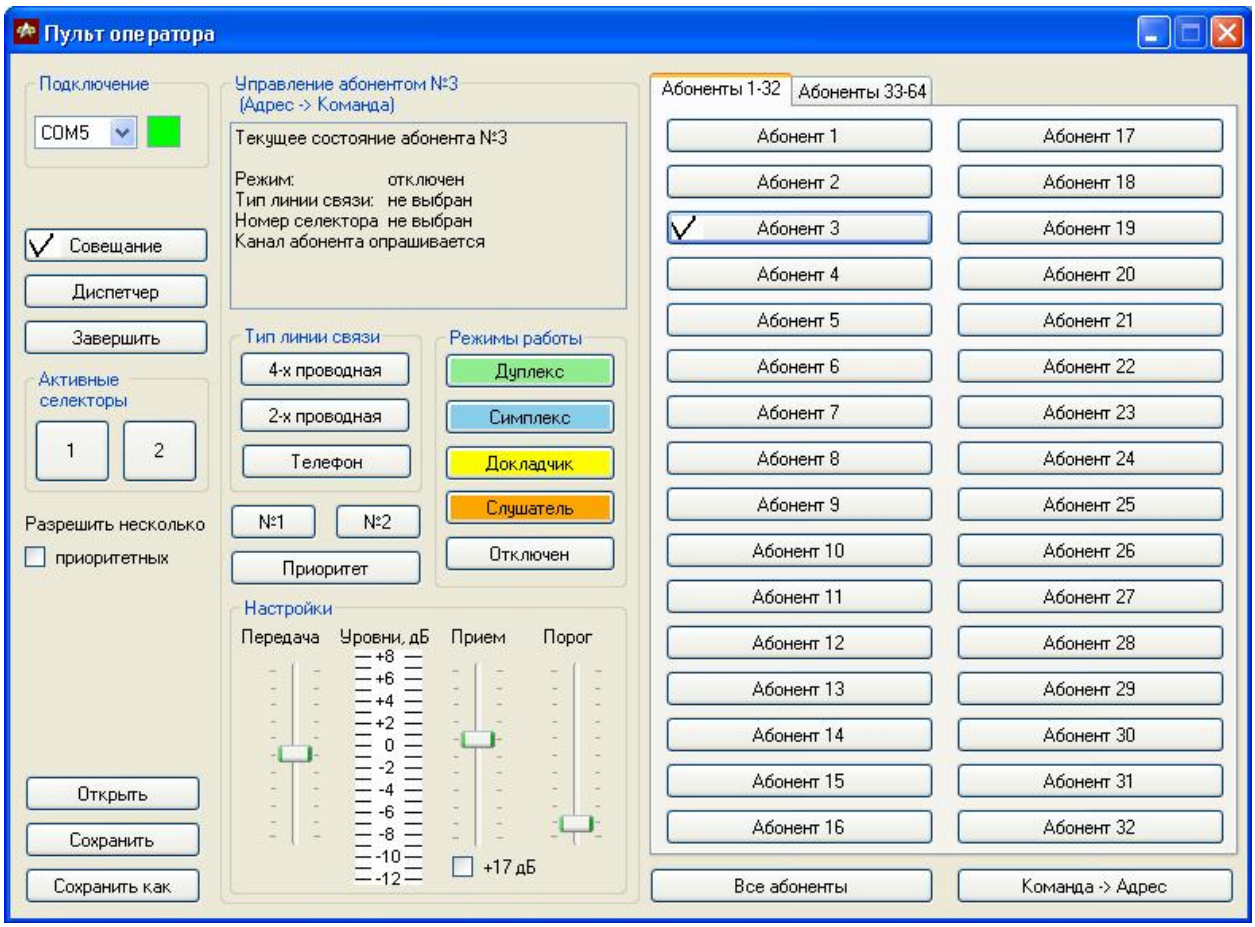

Рисунок 1 – Вид главного окна в режиме “Селектор”

Затем выбираются параметры. Результат назначения параметра отображается в текстовом поле (рис. 2), а также на кнопке абонента (цвет – выбранный режим работы, рисунок слева (справа) – выбранная селекторная группа первая (вторая), полужирный шрифт – приоритетность). Выбранный параметр также помечается галочкой. После настройки параметров можно выбрать другого абонента.

Примечание: для отмены приоритетности достаточно выбрать абонента и нажать на кнопку “Приоритет”, после чего абонент лишится приоритета.

Также имеется возможность назначить определенный режимы работы всем абонентам сразу, для чего:

1) Нажать кнопку “Все абоненты”;
2) Выбрать параметры.

Высокий приоритет и режим “Докладчик” назначать одновременно всем абонентам нельзя.

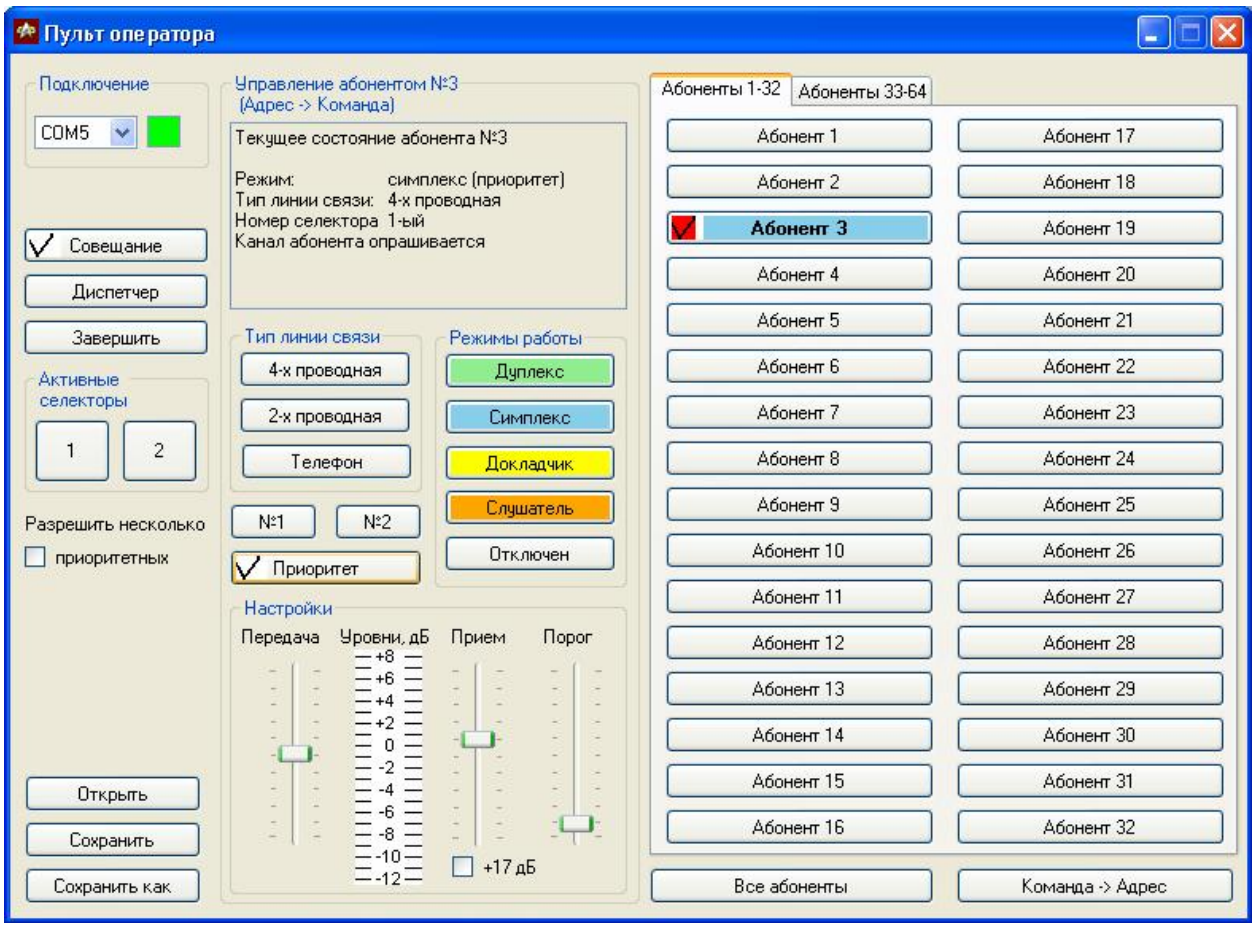

Рисунок 2 – Назначение параметров в направлении “Адрес -> Команда”

Направление настройки “абонент – команда” выбирается в том случае, если необходимо оперативно назначить (изменить) определенный набор параметров нескольким абонентам. Для этого нужно нажать кнопку “Команда -> Адрес”, после чего ее название сменится на “Адрес -> Команда” (рис. 3) и будет предложено выбрать команду (задать параметры). Выбранные параметры помечаются галочками. Далее выбираются абоненты, к которым необходимо применить выбранные параметры (рис. 3). В общем случае не обязательно задавать все параметры. К примеру, если определенной группе абонентов необходимо всего лишь задать вторую группу селекторных совещаний и при этом не изменять другие параметры (режим работы и тип линии связи), то достаточно активировать только кнопку “№2” (“галочка” только на ней) в групповой рамке управления абонентами, после чего выбрать этих абонентов (рис. 4). Для отмены выбранного параметра нужно еще раз нажать на его кнопку, после чего “галочка” с нее исчезнет.

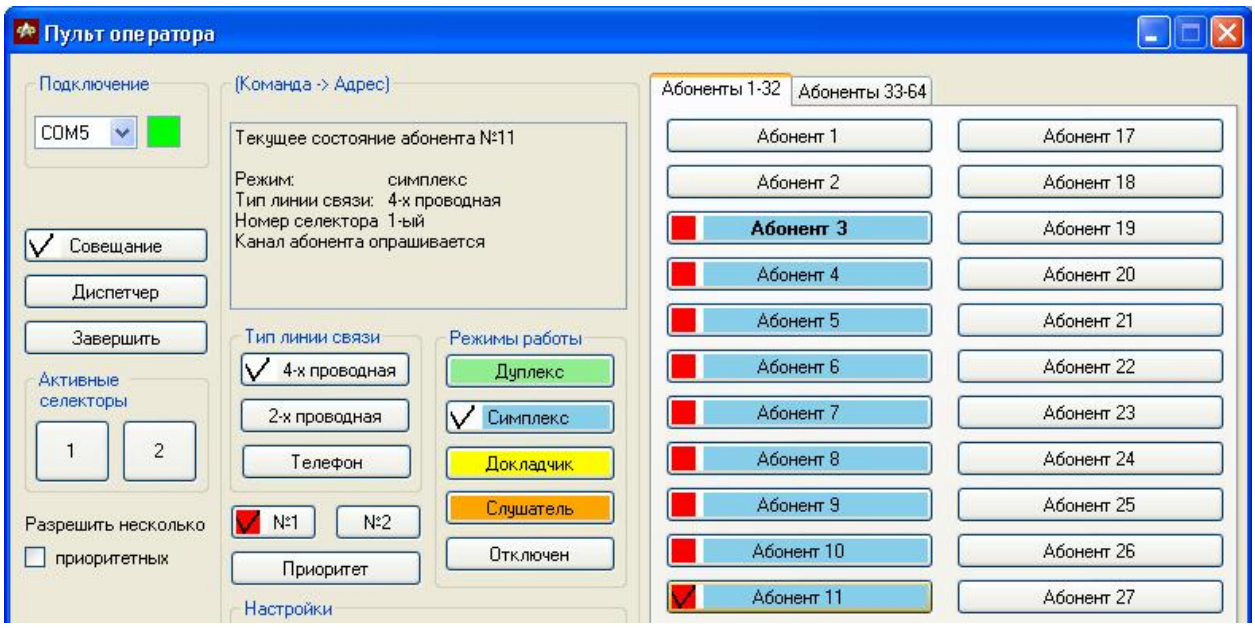

Рисунок 3 – Назначение параметров в направлении “ Команда -> Адрес”

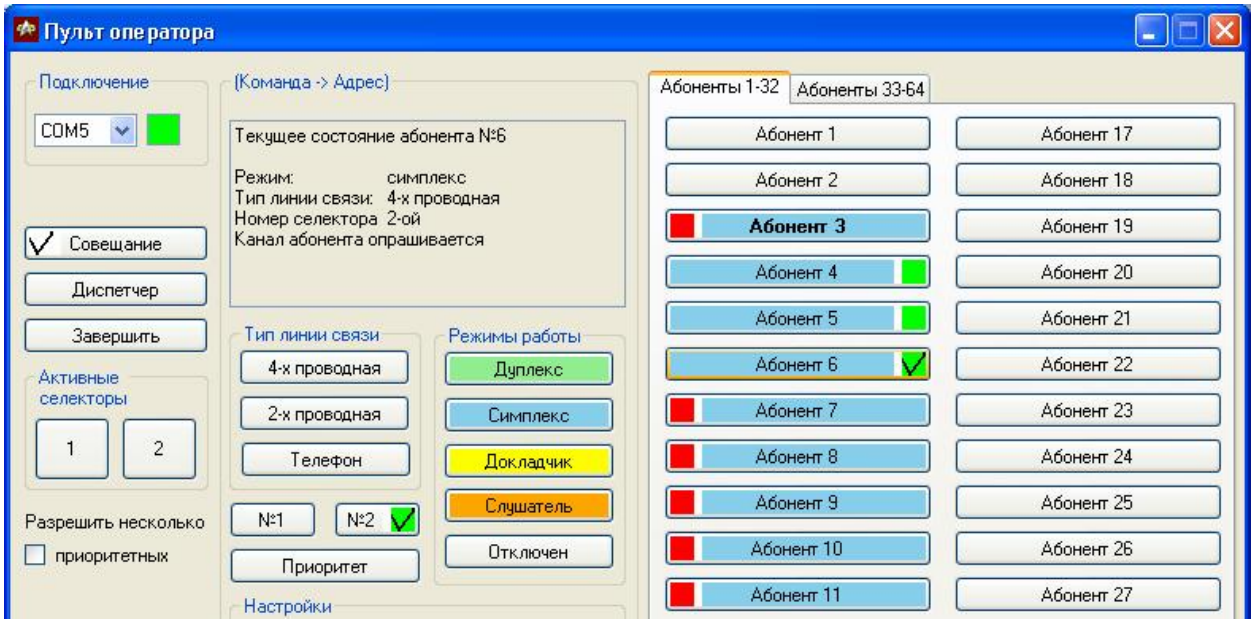

Рисунок 4 – Частичное переназначение параметров

После назначения параметров можно приступать к настройкам абонента с проведением пробных сеансов связи, для чего удобно использовать режим “Диспетчер”.

Режим “Диспетчер”

Для перехода в режим “Диспетчер” нажимается кнопка “Диспетчер”, после чего эта кнопка станет помеченной “галочкой” (рис. 5). В данном режиме у абонента также появляется свойство активности. Это дает возможность задавать настройки (при необходимости и параметры) и проводить пробный сеанс связи только с выбранными абонентами. Если абонент неактивен, то программа хранит его параметры с настройками и запрещает их изменять.

Для настройки абонента необходимо сначала его активировать путем нажатия на его адресную кнопку (рис. 5). Факт активности абонента помечается на его адресной кнопке “толстым бордюром”. При этом активный абонент будет иметь возможность проведения сеанса связи с оператором, а оператор в свою очередь сможет задать ему настройки (рис. 5) таким же методом, как в режиме “Совещание” при направлении командования “Адрес -> Команда”.

К настройкам относятся: уровень усиления сигнала, передаваемого абоненту в линию (регулятор “Передача”); уровень усиления сигнала, принимаемого с линии абонента (регулятор “Прием” и элемент для отметки (CheckBox) “+17 дБ”); порог для шумоподавителя (регулятор “Порог”). В поле групповой рамки “Настройки” также имеются 2 индикатора уровня сигнала. Индикатор возле регулятора “Передача” показывает уровень сигнала, передаваемый в линию (т.е. результат усиления/ослабления сигнала с сумматора выходными каскадами канальной платы РС). Индикатор возле регулятора “Прием” показывает результат усиления сигнала, принимаемого с линии абонента (фактически уровень сигнала, подаваемого на сумматор в канальной плате РС).

Результат настройки оператор может объективно оценить по индикаторам и субъективно по проведенному сеансу связи. Возможно проведение сеанса связи с несколькими абонентами (для этого их нужно сделать активными), но настройки и изменение параметров возможно только для активного текущего абонента (его адресная кнопка помечена “толстым бордюром” и “галочкой”). Для прекращения активности абонента достаточно нажать на его адресную кнопку, после чего она примет исходный вид.

Примечание: в режиме “Диспетчер” обе группы селекторных совещаний являются активными. После перехода в режим “Совещание” активность селекторных групп будет соответствовать состоянию кнопок “1” и “2” в групповой рамке “Активные селекторы”.

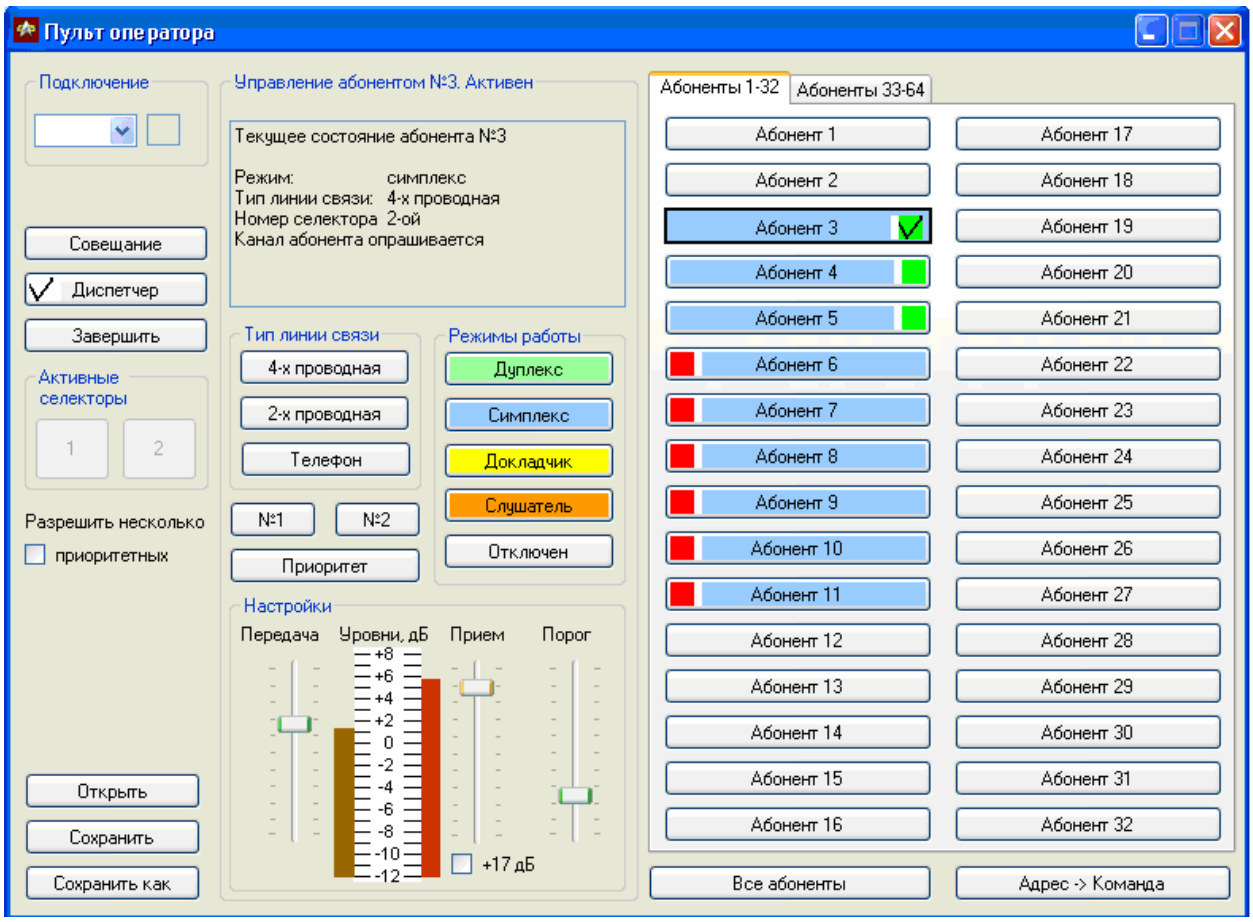

Рисунок 5 – Режим “Диспетчер”

После настройки абонентов можно приступать к проведению селекторного совещания.

Проведение совещания и прочие возможности программы

Для проведения совещания необходимо перейти в режим “Совещание” и активировать необходимые группы селекторных совещаний кнопками“1” и “2” в групповой рамке “Активные селекторы”. В процессе совещания можно изменять настройки и параметры абонентов методами, которые были описаны выше.

Для адресных кнопок абонентов можно задать текст, отображаемый на кнопке (к примеру, ФИО абонента). Для этого нужно клацнуть на кнопку правой кнопкой мыши, после чего появится меню, в котором выбрать пункт “Задать имя”.

Установка флажка на элементе для отметки “Разрешить несколько приоритетных” позволяет назначать приоритет более чем одному абоненту на группу селекторных совещаний.

Настроенное совещание можно сохранить, для чего служат кнопки “Сохранить” и “Сохранить как”. Кнопка “Открыть” служит для загрузки ранее сохраненного совещания.

ТАБЛИЦА ФУНКЦИЙ УПРАВЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Управляющий элемент	Функция	Примечание
Выпадающий список в групповой рамке “Подключение”	Позволяет выбрать COM-порт, через который идет управление PC и блоком переключения телефонных линий	Выдает только те COM-порты, которые в данный момент подключены
Кнопка “Совещание”	Переводит программу в режим проведения селектора и устанавливает подключение через выбранный COM-порт	Если не удается подключиться к COM-порту, то кнопка недоступна
Кнопка “Диспетчер”	Переводит программу в сервисный режим диспетчера и устанавливает подключение через выбранный COM-порт	Если не удается подключиться к COM-порту, то кнопка недоступна
Кнопка “Завершить”	Завершает работу совещания и отключает соединение через COM-порт	Перед завершением предлагает сохранить настройки
Кнопки “1” и “2” в групповой рамке “Активные селекторы”	Глобальная активация/отключение селекторных групп	Кнопки работают только в режиме “Совещание”
Элемент для отметки “Разрешить несколько приоритетных”	Позволяет назначать приоритет более чем одному абоненту на группу селекторных совеща-	

	ний	
Кнопка “Открыть”	Загрузка ранее сохраненного совещания	
Кнопка “Сохранить”	Сохранение текущего совещания	Если перед нажатием этой кнопки было загружено совещание с файла, то сохранение совещания происходит в тот же файл. В противном случае при сохранении вызывается окно сохранения файлов
Кнопка “Сохранить как”	Сохранение текущего совещания в определенный файл	
Кнопки “4-х проводная”, “2-х проводная”, “Телефон”	Задают тип линии связи соответственно: 4-х проводное окончание, 2-х проводное окончание, 2-х проводная телефонная линия с использованием блока переключения телефонных линий	
Кнопки “№1” и “№2”	Задают номер группы селекторных совещаний	
Кнопка “Приоритет”	Модифицирует выбранный режим работы с целью дать возможность перебить абонентов без приоритета	Не для всех типов линий и режимов работы. Если абонент не имеет полного подключения – установить не возможно
Кнопки “Дуплекс”, “Симплекс”, “Докладчик”, “Слушатель”	Задают режим работы	Для режима “Докладчик” обязательно предварительно назначить группу селекторных совещаний
Кнопка “Отключен”	Отключают абонента от	Остальные параметры и

	селекторных групп	настройки программа помнит
Регулятор “Передача” с индикатором	Регулирует уровень усиления сигнала, передаваемого абоненту в линию. Индикатор ” показывает уровень сигнала, передаваемый в линию	
Регулятор “Прием” с индикатором	Регулирует уровень усиления сигнала, принимаемого с линии абонента. Индикатор показывает результат усиления сигнала, принимаемого с линии абонента	
Элемент для отметки “+17 дБ”	Подымает на 17 дБ усиление сигнала, принимаемого с линии абонента	
Регулятор “Порог” с индикатором	Регулировка порога для шумоподавителя	
Кнопки абонентов “Абонент 1” – “Абонент 128”	Выбор абонента для выполнения операций (задача параметров, настройка)	
Закладки “Абоненты 1–32” – “Абоненты “97–128”	Изменение диапазона доступных для выбора абонентов	
Кнопка “Все абоненты”	Позволяет задать общие параметры для всех абонентов	Доступна только в режиме “Совещание”
Кнопка “Команда -> Адрес”	Позволяет изменять направление командования	Доступна только в режиме “Совещание”