

# СИСТЕМА ЛИФТОВОГО ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ И СВЯЗИ «СЛДКС-1»

**ПРОГРАММА «LIFT4»  
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**ТОМ 2**

**ЕСАН.10001-01 34 01**

# Содержание

Пуско-наладочные работы.....	4
Блок диспетчерского контроля лифтовой .....	4
Вызов окна «Пуско-наладочные работы» .....	4
Вкладка «Настройка» .....	4
Вкладка «Тип лифта» .....	10
Вкладка «Устройства» .....	15
Вкладка «Настройка УБ» .....	19
Вкладка «Настройка УКСЛ» .....	29
Вкладка «Проверка связи» .....	31
Вкладка «Настройка сигналов» .....	34
Вкладка «Аудио» .....	36
Параметры программы .....	38
Вызов окна параметров программы .....	38
Описание вкладок .....	38
Вкладка «Общие настройки» .....	38
Вкладка «БКД» .....	41
Вкладка «Журнал» .....	43
Вкладка «Звук» .....	45
Вкладка «Звукозапись» .....	47
Вкладка «IP Телефония» .....	51
Вкладка «Температура» .....	52
Вкладка «Проверка» .....	55
Вкладка «Тест-контроль» .....	56
Вкладка «Освещение» .....	58
Вкладка «Лифт» .....	59
Вкладка «Карта» .....	61
Вкладка «Сотовая связь» .....	63
Вкладка «Оповещение» .....	65
Вкладка «Программа» .....	67
Вкладка «LanМон» .....	67
Вкладка «Ключи» .....	70
Вкладка «Фильтрация» .....	71
Ручное включение блокировки вызовов .....	73
Параметры блока БКД .....	74
Типы БКД .....	74
Окно «СОС команда» .....	76
Окно «Микшер» .....	78
Пункт меню «Сохранить настройки» .....	79
Пункт меню «Сохранить как настройки локальной записи» .....	80
Пункт меню «Сохранить как настройки удаленной записи» .....	81
Пункт меню «Сохранить как настройки связи между диспетчерскими» .....	82
Пункт меню «Сохранить как настройки записи между центральной диспетчерской и объектами» .....	82
Описание окна разговора .....	82
Внешний вид окна переговоров .....	82
Панель сообщений .....	83
Индикатор направления передачи .....	84
Панель управления микрофоном диспетчера .....	84
Регулятор громкости микрофона диспетчера .....	84
Индикатор уровня громкости микрофона диспетчера в процентах .....	84
Панель записи .....	84
Индикатор длительности разговора (записи) .....	85
Индикатор уровня сигнала микрофона .....	86
Список абонентов диспетчерской связи .....	88
История разговоров .....	90
Кнопка управления .....	91
Панель имени абонента, с которым выполняется разговор .....	91
Строка состояния окна .....	92
Выполнение разговора .....	92
Дополнительная настройка микшера .....	94
Опрос в луче во время разговора .....	95

Чувствительность КСМ.....	96
Защита электродвигателей по температуре .....	97
Добавление электродвигателей .....	98
Изменение названия электродвигателя .....	99
Изменение температуры электродвигателя в определенном месяце.....	99
Изменение максимальной температуры электродвигателя .....	99
Удаление электродвигателя.....	99

## Пуско-наладочные работы

### Блок диспетчерского контроля лифтовой

#### Вызов окна «Пуско-наладочные работы»

Вызов окна изменения свойств объекта «Блок диспетчерского контроля лифтовой» можно выполнить следующим образом:

1. Наведите указатель мыши на объект «Блок диспетчерского контроля лифтовой» и нажмите правую кнопку мыши.
2. Около места нажатия появится контекстное меню объекта:

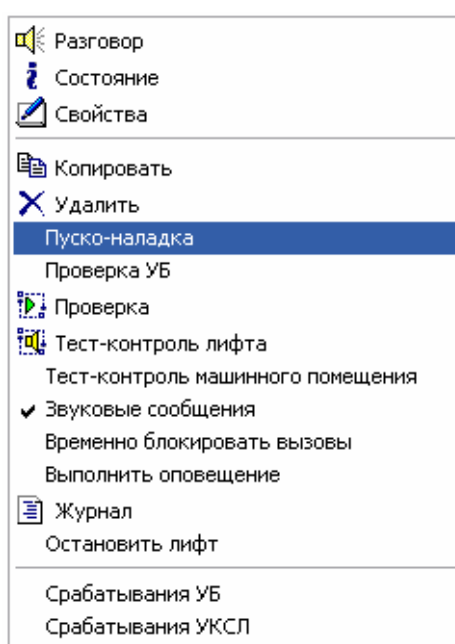


Рисунок – контекстное меню блока БДК-Л

3. Наведите указатель мышки на строку «Пуско-наладка» в появившемся меню и нажмите левую кнопку мыши.
4. После проведенных действий в центре карты появится окно «Пуско-наладочные работы», в котором производится изменение всех доступных опций пуско-наладки «Блока диспетчерского контроля лифтового».
  - Если в появившемся контекстном меню отсутствует пункт «Пуско-наладка», то это обозначает, что пуско-наладочные работы запрещены. Следует выполнить разрешение пуско-наладочных работ. Для этого необходимо установить «галочку» «Пуско-наладка» в окне «Параметры программы» на вкладке «Общие настройки». Для более подробного знакомства ознакомьтесь с разделом «Параметры программы».

Основное назначение пуско-наладочных работ – занесение специализированной информации в энергонезависимую память контроллера связи и лифтового контроллера, составляющих блок БДК-Л. Окно пуско-наладочных работ появляется в центре карты и состоит из нескольких вкладок. Далее подробно описаны все вкладки, их содержимое, и приведено описания всех действий по пуско-наладке.

#### Вкладка «Настройка»



После открытия окна пусконаладочных работ открывается первая вкладка с именем «Настройка». Внешний вид вкладки показан на рисунке:

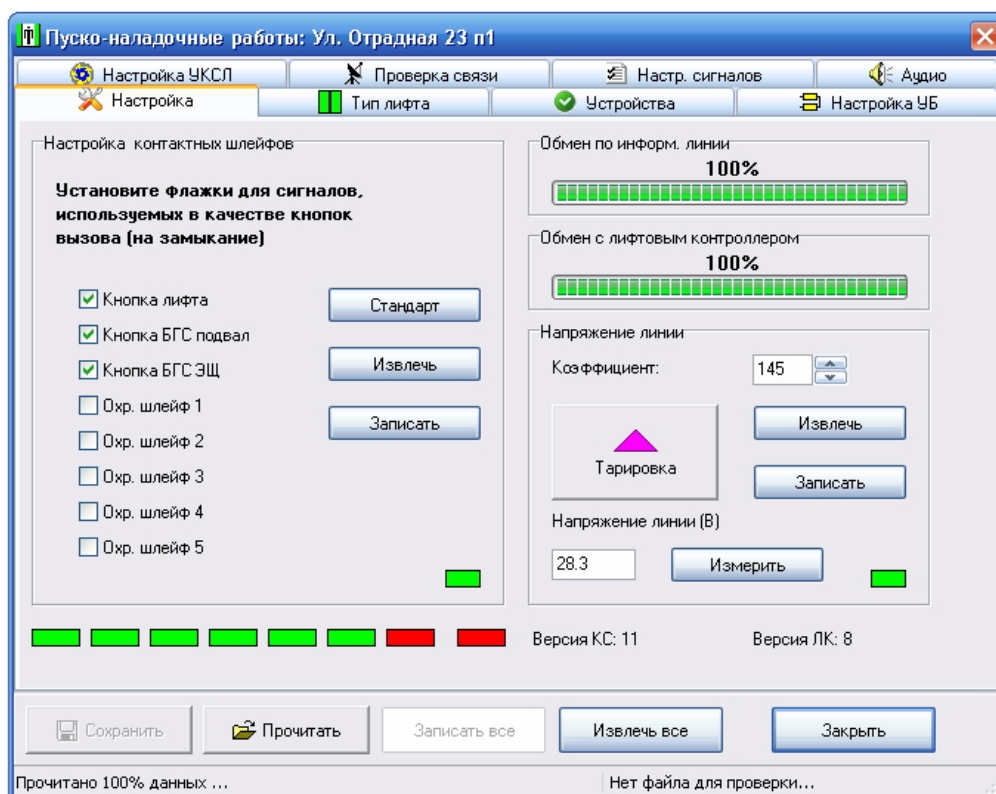


Рисунок – Вкладка «Настройка»

Вкладка содержит настройки, хранящиеся в энергонезависимой памяти контроллера связи.

### **Настройка контактных шлейфов**

Область окна, ограниченная рамкой «Настройка контактных шлейфов» содержит несколько элементов управления, позволяющих правильно настроить использование всех контактных сигналов, к которым относятся кнопки вызова и охранные шлейфы.

Восемь полей-переключателей с именами «Кнопка лифта»... «Охр. шлейф 5» позволяют индивидуально настроить каждый контактный сигнал. Возможные настройки контактных сигналов приведены в таблице:

Наименование	Использование при установленной «галочке»	Использование при отсутствии «галочки»
«Кнопка лифта»	В нормальном состоянии кнопка вызова из лифта разомкнута. Вызов происходит при замыкании кнопки и удержании в нажатом состоянии не менее 0.3 секунды. Кнопка лифта расположена в кабине и в большинстве типов лифтов работает по этой схеме – на замыкание.	В нормальном состоянии кнопка вызова из лифта замкнута. Вызов происходит при размыкании кнопки и удержании в разомкнутом состоянии не менее 0.3 секунды. Данный вид является более предпочтительным, т.к. при возникновении обрыва кабеля из кабины лифта возникает постоянный вызов, что позволяет достаточно быстро обнаружить неисправность.
«Кнопка БГС подвал»	В нормальном состоянии кнопка вызова из блока БГС-П, расположенного в подвале, разомкнута. Вызов происходит при замыкании кнопки на лицевой панели блока и удержании в нажатом состоянии не менее 0.3 секунды. Тип установленной кнопки следует уточнять у производителя блоков. В настоящее время блоки БГС-П в основном оснащаются кнопкой такого типа	В нормальном состоянии кнопка вызова из блока БГС-П, расположенного в подвале, замкнута. Вызов происходит при размыкании кнопки на лицевой панели блока и удержании в разомкнутом состоянии не менее 0.3 секунды.

	– на замыкание.	
«Кнопка БГС ЭЩ»	В нормальном состоянии кнопка вызова из блока БГС-П, расположенного в помещении электрощитовой, разомкнута. Вызов происходит при замыкании кнопки на лицевой панели блока и удержании в нажатом состоянии не менее 0.3 секунды. Тип установленной кнопки следует уточнять у производителя блоков. В настоящее время блоки БГС-П в основном оснащаются кнопкой такого типа – на замыкание.	В нормальном состоянии кнопка вызова из блока БГС-П, расположенного в помещении электрощитовой, замкнута. Вызов происходит при размыкании кнопки на лицевой панели блока и удержании в разомкнутом состоянии не менее 0.3 секунды.
«Охр. шлейф 1»	Нормальное состояние охранного шлейфа 1 – разомкнутое. При появлении замкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа.	Нормальное состояние охранного шлейфа 1 – замкнутое. При появлении разомкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа. Используемые чаще всего шлейфы последовательно соединенных герконовых извещателей относятся именно к этому типу – работают на размыкание.
«Охр. шлейф 2»	Нормальное состояние охранного шлейфа 2 – разомкнутое. При появлении замкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа.	Нормальное состояние охранного шлейфа 2 – замкнутое. При появлении разомкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа. Используемые чаще всего шлейфы последовательно соединенных герконовых извещателей относятся именно к этому типу – работают на размыкание.
«Охр. шлейф 3»	Нормальное состояние охранного шлейфа 3 – разомкнутое. При появлении замкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа.	Нормальное состояние охранного шлейфа 3 – замкнутое. При появлении разомкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа. Используемые чаще всего шлейфы последовательно соединенных герконовых извещателей относятся именно к этому типу – работают на размыкание.
«Охр. шлейф 4»	Нормальное состояние охранного шлейфа 4 – разомкнутое. При появлении замкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа.	Нормальное состояние охранного шлейфа 4 – замкнутое. При появлении разомкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа. Используемые чаще всего шлейфы последовательно соединенных герконовых извещателей относятся именно к этому типу – работают на размыкание.
«Охр. шлейф 5»	Нормальное состояние охранного шлейфа 5 – разомкнутое. При появлении замкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа.	Нормальное состояние охранного шлейфа 5 – замкнутое. При появлении разомкнутого состояния в течение 0.3 секунды определяется, что произошла сработка охранного шлейфа. Используемые чаще всего шлейфы последовательно соединенных герконовых извещателей относятся именно к этому типу – работают на размыкание.

### **Кнопка «Стандарт»**

В большинстве случаев все кнопки работают на замыкание, а все охранные шлейфы работают на размыкание. Именно этот вид настройки контактных сигналов заносится в восемь переключателей. Нажатие кнопки «Стандарт» не выполняет никаких действий, связанных с занесением и извлечением настроек в контроллер связи.

### **Кнопка «Извлечь»**

При нажатии на кнопку «Извлечь» настройки контактных сигналов извлекаются из контроллера связи и отображаются в восьми полях-переключателях с именами «Кнопка лифта»... «Охр. шлейф 5». В случае успешного извлечения настроек из контроллера связи, индикатор, расположенный в правой нижней части области окна, ограниченная рамкой «Настройка контактных шлейфов», изображается зеленым светом. В случае, если индикатор загорается красным цветом, то это обозначает, что программе не удалось извлечь настройки контактных сигналов из контроллера связи. Наиболее вероятной причиной может быть обрыв информационной линии связи или неисправность контроллера связи.

### **Кнопка «Записать»**

При нажатии на кнопку «Записать» настройки контактных сигналов из полей-переключателей записываются в контроллер связи. В случае успешной записи в левой нижней части окна (статусная строка) появляется сообщение «Успешно записано...». Если программе не удастся записать в контроллер связи, то в статусной строке появится сообщение «Не удастся записать...». Наиболее вероятной причиной невозможности записи может быть обрыв информационной линии связи или неисправность контроллера связи.

### **Индикатор**

В правой нижней части области окна, ограниченная рамкой «Настройка контактных шлейфов», расположен индикатор, показывающий прочитаны ли настройки контактных сигналов из контроллера связи. Зеленый цвет индикатора, обозначает, что данные из контроллера связи успешно прочитаны и занесены в поля-переключатели. Красный свет обозначает, что данные из контроллера связи извлечь не удалось.

## **Обмен по информ. линии**

В этой области окна расположен индикатор, отображающий в виде горизонтальной шкалы качество связи с блоком БДКЛ по информационной линии. Выше индикатора, в центре шкалы расположено текстовое значение логического качества обмена.

Индикатор и текст отражают логическое качество обмена. Под логическим качеством обмена понимается качество, не учитывающее повторы при выполнении опроса. Например, если установлено 10 попыток на опрос (см. раздел «Изменение свойств объекта»), и опрос будет выполняться не с первой попытки, но всегда менее 10 попыток, то логическое качество будет 100%. Для выяснения реального физического качества можно установить одну попытку. В этом случае отображаемое логическое качество будет точно совпадать с физическим качеством.

## **Обмен с лифтовым контроллером**

В этой области окна расположен индикатор, отображающий в виде горизонтальной шкалы качество связи программы с лифтовым контроллером. Выше индикатора, в центре шкалы расположено текстовое значение качества обмена. Так как обмен выполняется через информационную линию (через контроллер связи), то качество обмена с лифтовым контроллером не может превышать качество обмена по информационной линии.

## **Напряжение линии**

Область окна, ограниченная рамкой «Напряжение линии» содержит несколько элементов управления, позволяющих правильно настроить встроенный аналого-цифровой преобразователь, использующийся для измерения напряжения информационной линии в месте установки блока БДК-Л.

### **Поле ввода «Коэффициент»**

Единственной настройкой, которую необходимо сделать, является коэффициент преобразования кода, считанного из аналого-цифрового преобразователя в напряжение информационной линии. Для ввода значения коэффициента в ручном режиме можно воспользоваться полем ввода «Коэффициент». Справа от поля ввода расположены две небольшие кнопки «Вверх» и «Вниз», позволяющие увеличить и уменьшить значение коэффициента на единицу при помощи мыши. Значение коэффициента рекомендуется устанавливать полуавтоматически с использованием кнопки «Тарировка».

### **Кнопка «Извлечь»**

При нажатии на кнопку «Извлечь» коэффициент преобразования кода извлекается из контроллера связи и отображается в поле ввода «Коэффициент». В случае успешного извлечения коэффициента из контроллера связи, индикатор, расположенный в правой нижней части области окна, ограниченной рамкой «Напряжение линии», изображается зеленым светом. В случае, если индикатор загорается красным цветом, то это обозначает, что программе не удалось извлечь значение коэффициента из контроллера связи. Наиболее вероятной причиной может быть обрыв информационной линии связи или неисправность контроллера связи.

### **Кнопка «Записать»**

Кнопка «Записать» предназначена для записи коэффициента из поля ввода коэффициента в контроллер связи. В случае успешной записи в левой нижней части окна (статусная строка) появляется сообщение «Успешно записано...». Если программе не удастся записать коэффициент в контроллер связи, то в статусной строке появится сообщение «Не удастся записать...». Наиболее вероятной причиной невозможности записи может быть обрыв информационной линии связи или неисправность контроллера связи.

### **Кнопка «Измерить»**

Кнопка «Измерить» позволяет выполнить измерение напряжения линии в момент нажатия на кнопку. При измерении используется текущее значение коэффициента из поля ввода коэффициента. Программа считывает значение кода в аналого-цифровом преобразователе контроллера связи, умножает его на значение коэффициента и отображает результат в поле ввода «Напряжение линии».

### **Поле ввода «Напряжение линии»**

В поле ввода «Напряжение линии» отображается значение напряжения линии в месте, где установлен контроллер связи. Напряжение отображается в единицах измерения «Вольт». Значение напряжения в поле ввода можно ввести вручную. Щелкните мышкой по полю ввода и введите новое значение напряжения. Дробная часть от целой отделяется точкой.

### **Кнопка «Тарировка»**

Кнопка «Тарировка» предназначена для полуавтоматической тарировки аналого-цифрового преобразователя, используемого для измерения напряжения информационной линии. Для выполнения тарировки требуется два человека. Первый находится в месте установки контроллера связи, а второй выполняет функции диспетчера – в месте установки компьютера. Последовательность действий при тарировке:

1. В месте установки контроллера связи измеряется напряжение информационной линии при помощи поверенного вольтметра с точностью не менее 4%.
2. Измеренное значение сообщается по голосовой связи в диспетчерскую.
3. Измеренное значение напряжения (в вольтах) вводится в поле ввода «Напряжение линии».
4. Для выполнения тарировки необходимо нажать кнопку «Тарировка».
5. Программа рассчитывает правильное значение коэффициента.
6. Для сохранения полученного коэффициента следует нажать кнопку «Записать»
7. Тарировка закончена

### **Индикатор**

В правой нижней части области окна, ограниченной рамкой «Напряжение линии», расположен индикатор, показывающий прочитан ли коэффициент тарировки из контроллера связи. Зеленый цвет индикатора, обозначает, что данные из контроллера связи успешно прочитаны и занесены в поле ввода коэффициента. Красный свет обозначает, что данные из контроллера связи извлечь не удалось.

### **Поле индикаторов**

В левой нижней части окна, левее надписи «Версия КС», расположено поле из восьми индикаторов. Эти индикаторы отражают правильность считывания данных из контроллера связи и лифтового контроллера во всех вкладках окна «Пусконаладочные работы». В момент открытия окна пуско-наладки программа пытается прочитать все настроечные данные из контроллеров и отобразить их на вкладках. В случае успешного чтения все индикаторы «зажигаются» зеленым светом. Если программе не удастся прочитать какие-либо данные, соответствующий индикатор отображается красным цветом. Чтобы выяснить, что же не прочитано из удаленных контроллеров, достаточно навести указатель мыши на красный индикатор и в возникшей подсказке будет отображено название непрочитанных данных. Возможная причина появления индикаторов красного цвета – снятие питания с лифтового контроллера или неисправность лифтового контроллера. В этом случае ряд параметров, связанных с лифтом (например, настройки УБ) будет невозможно прочитать, и соответствующий индикатор будет отображаться красным цветом.

### **Версия КС**

В строке «Версия КС: xx» отображается версия программного обеспечения *контроллера связи*. Цифры «xx» в строке обозначают номер версии. Для уточнения возможностей той или иной версии следует обратиться в организацию – поставщик оборудования.

### **Версия ЛК**

В строке «Версия ЛК: xx» отображается версия программного обеспечения *лифтового контроллера*. Цифры «xx» в строке обозначают номер версии. Для уточнения возможностей той или иной версии следует обратиться в организацию – поставщик оборудования.

## **Защита от разрушения данных в энергонезависимой памяти контроллеров**

Каждый из двух контроллеров, входящих в состав БДК (БДК-Л, БДК-Т) хранит в собственной энергонезависимой памяти достаточно большое число настроек, обеспечивающих бесперебойную работу системы. Для повышения надежности работы системы реализовано дополнительное хранение всех настроек, хранящихся в энергонезависимой памяти, на жестком диске компьютера. Один раз в сутки в указанное время программа компьютера проверяет правильность данных, хранящихся в энергонезависимой памяти каждого контроллера, и при необходимости восстанавливает утраченную информацию. Настройка системы проверки энергонезависимой памяти контроллеров производится в окне «Параметры программы» на вкладке «Проверка». Кроме ежесуточной проверки возможно включение режима проверки при срабатывании защитного устройства лифтового контроллера. Для правильной работы системы проверки энергонезависимой памяти необходимо после выполнения пуско-наладочных работ записать результаты на жесткий диск компьютера. Для этого используется кнопка «Сохранить».

### **Кнопка «Сохранить»**

Кнопка «Сохранить» предназначена для записи результатов пуско-наладки на жесткий диск компьютера. После нажатия на кнопку появляется окно выбора файла для записи:

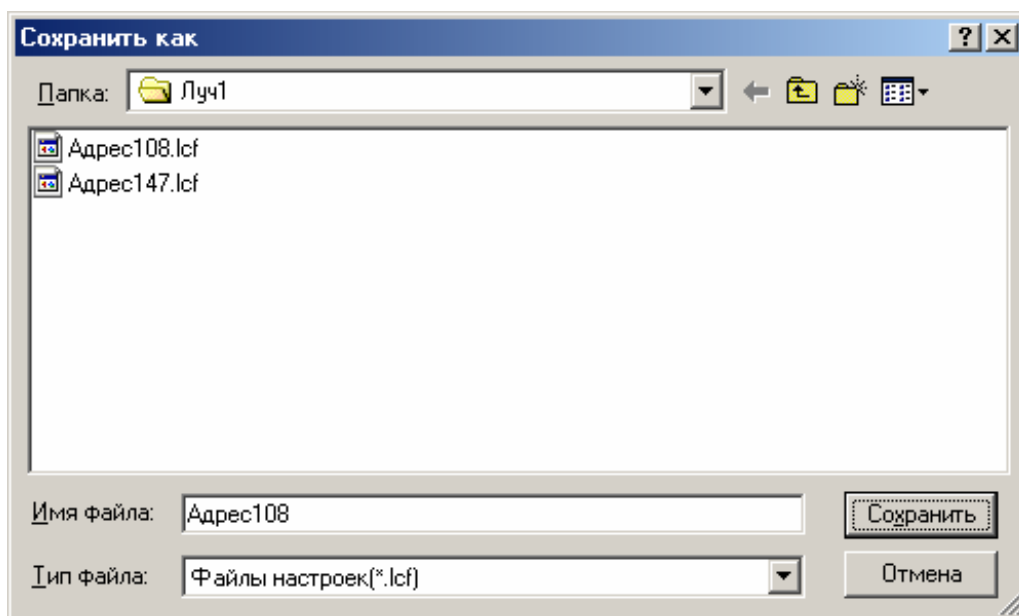


Рисунок – Сохранение результатов пуско-наладочных работ

Для продолжения работы нажмите кнопку «Сохранить» в правой нижней части окна «Сохранить как». Имя файла изменять не рекомендуется, так как система автоматической проверки контроллеров использует имя, состоящее из слова «Адрес» и числового значения адреса контроллера связи.

Все данные энергонезависимой памяти контроллеров будут сохранены на жестком диске, что позволит системе автоматически проверять плату контроллера связи и лифтового контроллера.

- Кнопка «Сохранить» недоступна, если данные на вкладках окна пуско-наладки недействительны. В этом случае необходимо прочитать данные из контроллеров, нажав на кнопку «Извлечь все», или получить данные из файла, нажав на кнопку «Прочитать» или внести данные вручную на все вкладки окна «Пуско-наладочные работы».

Кнопка «Сохранить» отображается на всех вкладках окна «Пуско-наладочные работы».

### **Кнопка «Прочитать»**

Кнопка «Прочитать» позволяет извлечь все настройки из файла на жестком диске на вкладки окна «Пуско-наладочные работы». Для выполнения этой операции нажмите кнопку «Прочитать». После этого откроется окно открытия файла настроек:

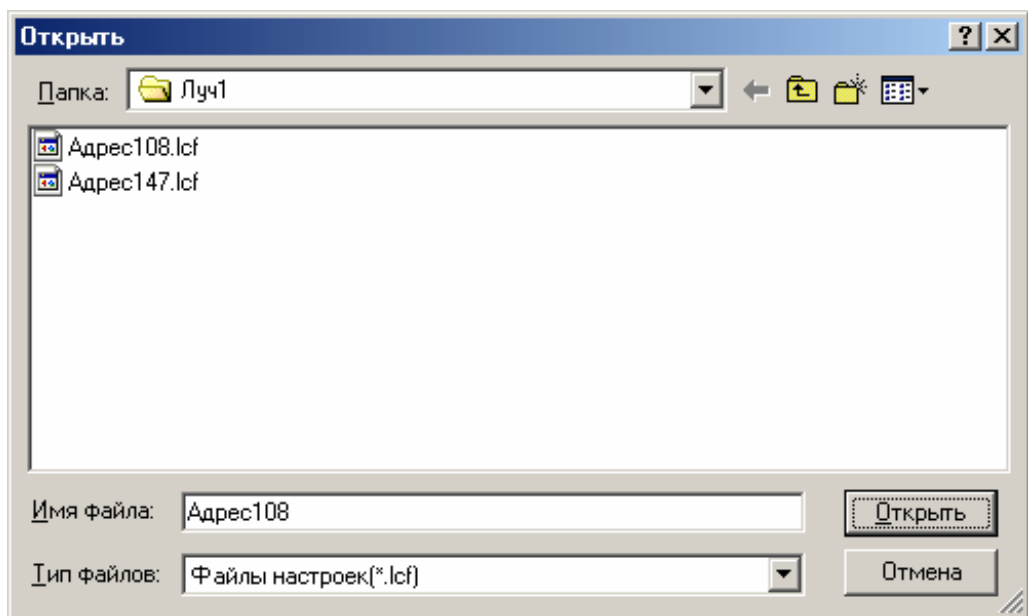


Рисунок – Загрузка файла настроек

Поле имени файла уже заполнено именем файла, связанного с текущим блоком. Без особой необходимости имя файла изменять не нужно. Нажмите кнопку «Открыть» для выполнения чтения данных из файла. Все настройки из файла будут отображены на вкладках окна «Пуско-наладочные работы». Кнопка «Прочитать» отображается на всех вкладках окна «Пуско-наладочные работы».

### **Кнопка «Записать все»**

В некоторых случаях требуется записать все настройки из вкладок окна «Пуско-наладочные работы» в энергонезависимую память контроллеров. Для этого достаточно нажать кнопку «Записать все». В случае успешной записи в левой нижней части окна (статусная строка) появляется сообщение «Успешно записано...». Если программе не удастся записать настройки в контроллер связи и лифтовой контроллер, то в статусной строке появится сообщение «Не удастся записать...».

Кнопка «Записать все» отображается на всех вкладках окна «Пуско-наладочные работы».

### **Кнопка «Извлечь все»**

Кнопка «Извлечь все» позволяет прочитать все настройки из энергонезависимой памяти контроллеров на вкладки окна «Пуско-наладочные работы». Кнопка «Извлечь все» выполняет те же действия, которые выполняются при открытии окна «Пуско-наладочные работы».

Кнопка «Извлечь все» отображается на всех вкладках окна «Пуско-наладочные работы».

### **Кнопка «Заккрыть»**

Нажав на кнопку «Заккрыть» можно закрыть окно «Пуско-наладочные работы».

Кнопка «Заккрыть» отображается на всех вкладках окна «Пуско-наладочные работы».

### **Статусная строка**

В нижней части окна расположена статусная строка, в которой отображается различная вспомогательная информация в виде текста. В левой части статусной строки отображается результат последней выполненной операции в виде текстового сообщения. В правой части статусной строки отображается наличие на жестком диске файла настроек, связанного с текущим блоком. Фраза «Файл для проверки найден...» обозначает, что на жестком диске обнаружен файл настроек, связанный с текущим блоком БДК-Л.

Статусная строка отображается на всех вкладках окна «Пуско-наладочные работы».

Для перехода на следующую вкладку окна «Пуско-наладочные работы» щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Тип лифта» в верхней части окна. Будет выбрана следующая вкладка.

## **Вкладка «Тип лифта»**

Внешний вид вкладки «Тип лифта» показан на рисунке:

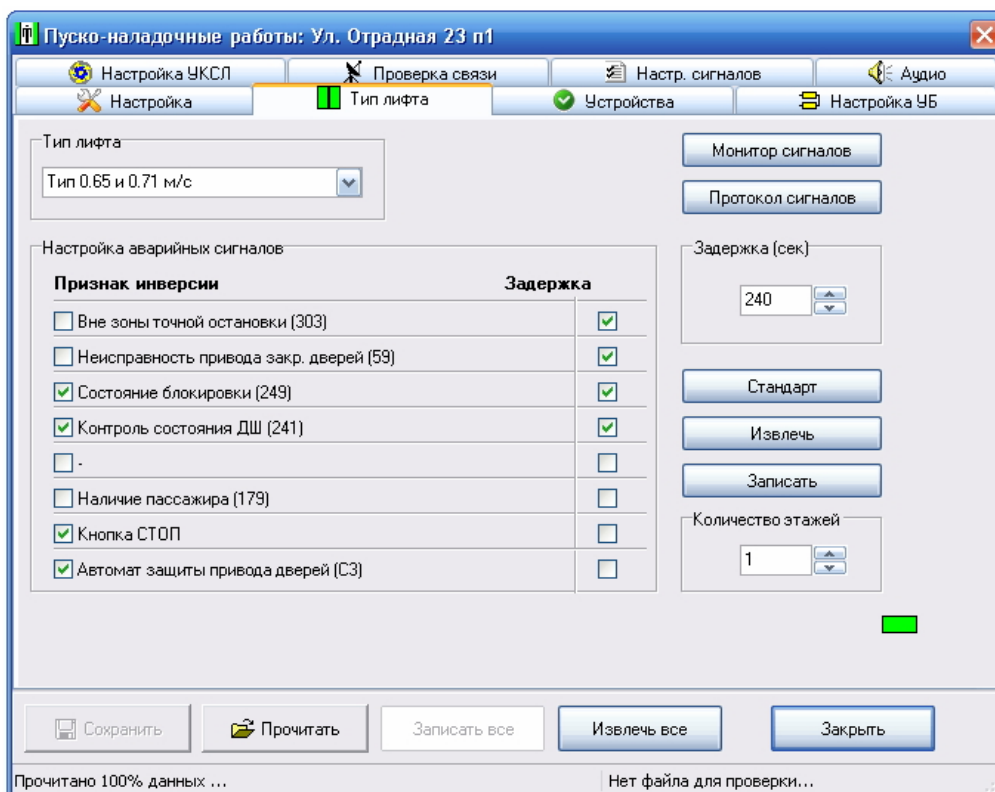


Рисунок – Вкладка «Тип лифта»

Вкладка содержит настройки, хранящиеся в энергонезависимой памяти лифтового контроллера.

### **Тип лифта**

Поле выбора «Тип лифта» позволяет выбрать один из стандартных типов лифта, поддерживаемых программой. Щелкните левой кнопкой мышки по треугольнику справа от текущего типа лифта. В открывшемся списке необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по нужному типу лифта. Он будет выбран в качестве текущего типа лифта. Для создания новых типов лифтов ознакомьтесь с описанием вкладки «Настройка сигналов».

### **Аварийные сигналы лифта**

Каждый лифтовой контроллер может анализировать до восьми сигналов произвольного назначения по достаточно сложной логике, учитывающей правильное значение напряжения сигнала и необходимую временную задержку. Настройка выполняется для каждого сигнала индивидуально. Рассмотрим, каким образом формируется авария по сигналу. Структурная схема модуля обработки приведена на рисунке:

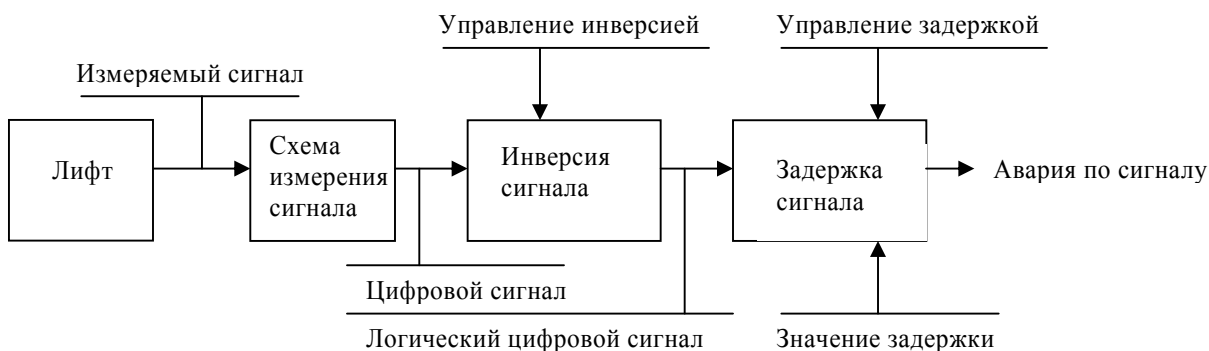


Рисунок – Логика обработки сигнала лифта

Сигнал из лифта поступает в виде определенного напряжения на схему измерения. Схема измерения преобразует входной аналоговый сигнал в цифровой сигнал, принимающий два значения: 1-есть напряжение и 0-нет напряжения. Далее сигнал обрабатывается модулем инверсии. В зависимости от сигнала

«управление инверсией» полученный цифровой сигнал инвертируется, если «управление инверсией» равно единице или не инвертируется, если «управление инверсией» равно нулю. На выходе модуля инверсии сигнала формируется логический цифровой сигнал, который может быть инвертирован или не инвертирован по отношению к цифровому сигналу. Далее полученный сигнал обрабатывается модулем задержки сигнала. Логика работы этого модуля включает два входных сигнала – логический цифровой сигнал и сигнал управления задержкой и один параметр – значение задержки. Если сигнал управления задержкой равен нулю, то модуль задержки не использует задержку сигнала и авария по сигналу лифта совпадает со значением логического цифрового сигнала – если логический цифровой сигнал равен нулю – аварии нет, если единице – авария есть. В том случае, когда сигнал управления задержкой равен единице, авария по сигналу лифта возникает только в том случае, когда логический цифровой сигнал равен единице в течение времени значения задержки. Во всех остальных случаях аварии по сигналу лифта не возникает.

Приведенная логика обработки сведена в общую таблицу, где приведены все возможные варианты сигналов:

Напряжение сигнала лифта	Цифровой сигнал	Управление инверсией	Логический цифровой сигнал	Управление задержкой	Авария по сигналу	Примечание
Есть	1	0	1	0	ДА	
Нет	0	0	0	0	НЕТ	
Есть	1	1	0	0	НЕТ	
Нет	0	1	1	0	ДА	
Есть	1	0	1	1	ДА	через время задержки
Нет	0	0	0	1	НЕТ	
Есть	1	1	0	1	НЕТ	
Нет	0	1	1	1	ДА	через время задержки

Таблица – Варианты обработки сигналов лифта

### **Настройка аварийных сигналов**

Область окна, ограниченная рамкой «Настройка аварийных сигналов» содержит два типа переключателей. В левой части переключатели «Признак инверсии», а в правой – переключатели «Задержка».

#### **Переключатели «Признак инверсии»**

Эта группа из восьми переключателей задает управление инверсией для каждого из восьми анализируемых сигналов. Имена сигналов зависят от типа лифта и изменяются при смене типа лифта. Установленная «галочка» переключателя признака инверсии соответствует инвертированию логического сигнала, а сброшенная «галочка» говорит о том, что сигнал не инвертируется.

#### **Переключатели «Задержка»**

Эта группа из восьми переключателей задает управление задержкой для каждого из восьми анализируемых сигналов. Имена сигналов зависят от типа лифта и изменяются при смене типа лифта. Установленная «галочка» переключателя «Задержка» соответствует выдаче аварийного сигнала только в том случае, если авария наблюдается в течение определенного времени. Если «Задержка» сброшена, то авария по сигналу возникает сразу в момент времени, когда сигнал принимает аварийное значение.

### **Задержка (сек)**

Поле ввода «Задержка (сек)» задает значение задержки для аварийного сигнала. В поле вводится значение задержки в секундах. Значение задержки одинаково для всех сигналов текущего лифта.

### **Кнопка «Стандарт»**

В большинстве случаев все настройки всех лифтов одинакового типа совпадают. Поэтому после выбора типа лифта нажмите кнопку «Стандарт» для вызова настроек «по умолчанию» для выбранного типа лифта. В момент нажатия кнопки «Стандарт» в восемь переключателей «Признак инверсии», восемь переключателей «Задержка» и поле ввода «Задержка (сек)» заносятся значения настроек. Нажатие кнопки «Стандарт» не выполняет никаких действий, связанных с занесением и извлечением настроек в лифтовой контроллер.

### **Кнопка «Извлечь»**

При нажатии на кнопку «Извлечь» из лифтового контроллера извлекаются все настройки аварийных сигналов и отображаются в соответствующих переключателях и в поле ввода «Задержка (сек)». В случае успешного извлечения настроек из лифтового контроллера, индикатор, расположенный в правой нижней части области вкладки «загорается» зеленым светом. В случае, если индикатор загорается красным цветом, то это обозначает, что программе не удалось извлечь данные настроек аварийных сигналов из лифтового



контроллера. Наиболее вероятной причиной может быть обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

### **Кнопка «Записать»**

Кнопка «Записать» предназначена для занесения текущих настроек аварийных сигналов на вкладке в лифтовой контроллер. В случае успешной записи в левой нижней части окна (статусная строка) появляется сообщение «Успешно записано...». Если программе не удастся записать настройки аварийных сигналов в лифтовой контроллер, то в статусной строке появится сообщение «Не удастся записать...». Наиболее вероятной причиной невозможности записи может быть обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

- Как правило, кнопка «Записать» нажимается тогда, когда изменяются настройки аварийных сигналов. В этом случае не забудьте сохранить сделанные изменения и в файле настроек, предназначенном для работы системы проверки энергонезависимой памяти контроллеров. Для этого нажмите кнопку «Сохранить», расположенную в левой нижней части окна. Кнопка содержит стилизованный рисунок дискеты. Более подробно действие этой кнопки описано в предыдущем разделе.

### **Индикатор**

В правой нижней части вкладки «Тип лифта» расположен индикатор, показывающий прочитаны ли настройки аварийных сигналов из лифтового контроллера. Зеленый цвет индикатора, обозначает, что данные из контроллера успешно прочитаны и занесены в нужные переключатели и поля ввода на вкладке. Красный свет обозначает, что данные из лифтового контроллера извлечь не удалось.

### **Кнопка «Монитор сигналов»**

Кнопка «Монитор сигналов» открывает специализированное окно, показанное на рисунке. Данное окно «Монитор сигналов» используется для просмотра текущих мгновенных значений сигналов блока.

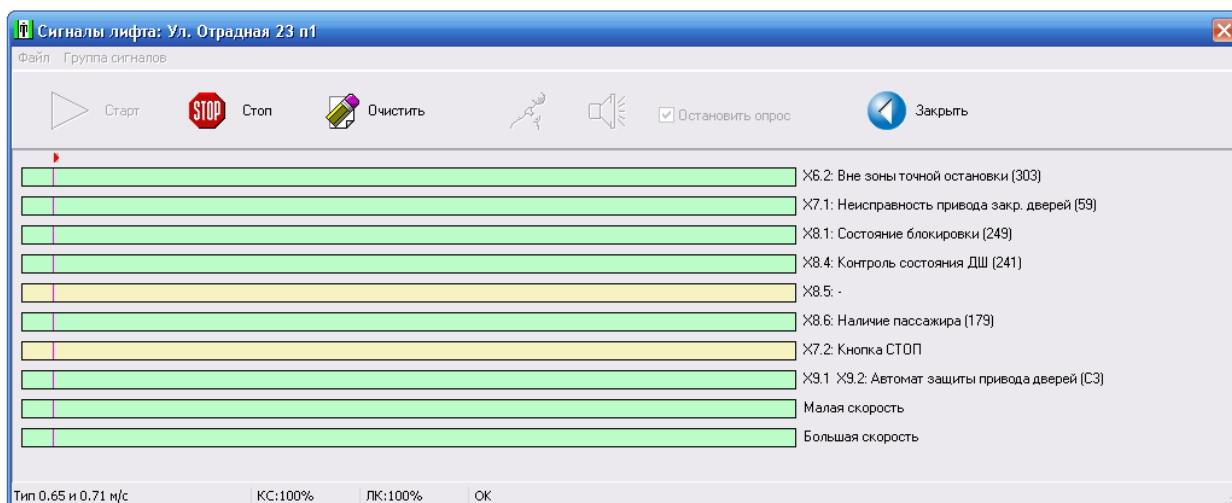


Рисунок – Окно «Сигналы лифта»

### **Кнопка «Протокол сигналов»**

Кнопка «Протокол сигналов» открывает специализированное окно, показанное на рисунке. Данное окно «Протокол сигналов» используется для просмотра протокола сигналов блока.

	Дата	Время	Код ЧБ	DO	TO	SO	S1	S2	S3	S4	FSIG	MC	BC
0	03.03.2003	11:11:34	0										
1	03.03.2003	11:11:35	0										
2	03.03.2003	11:11:42	0										
3	03.03.2003	11:11:45	0										
4	03.03.2003	11:11:47	0										
5	03.03.2003	11:11:50	0										
6	03.03.2003	11:11:52	0										
7	03.03.2003	11:11:55	0										
8	03.03.2003	11:11:58	0										
9	03.03.2003	11:12:01	0										
10	03.03.2003	11:12:04	0										
11	03.03.2003	11:12:07	0										

Рисунок – Протокол сигналов лифта

Протокол сигналов блока, снимаемых с лифтового шкафа, ведется только в том случае, если в свойствах блока БДК-Л установлен переключатель «Протокол сигналов» (см. рисунок).

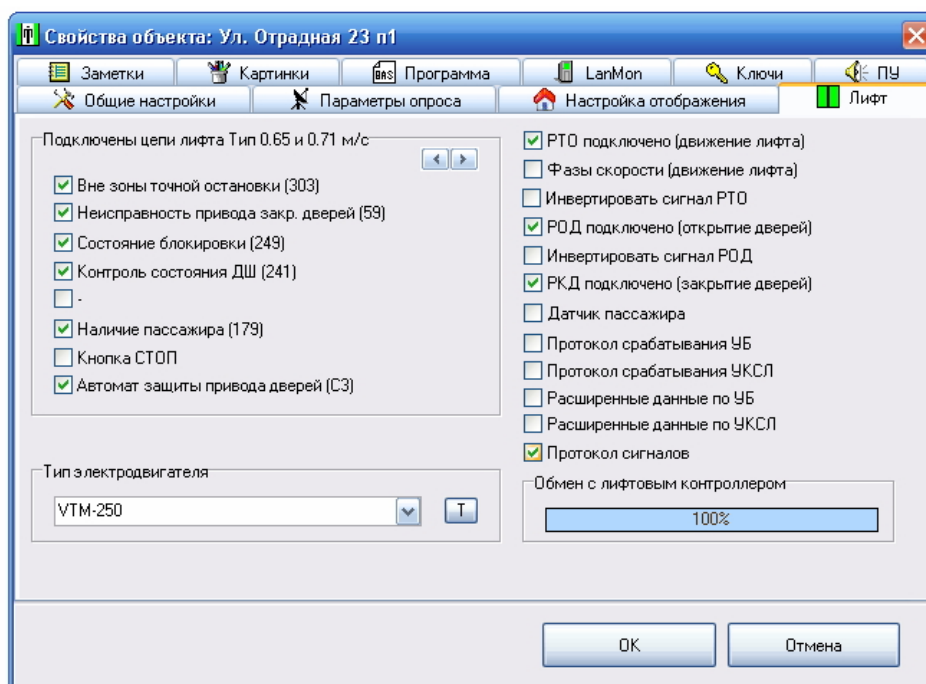


Рисунок – Вкладка «Лифт» окна «Свойства объекта» блока БДК-Л

В этом случае программа автоматически следит за сигналами лифтового шкафа, снимаемыми с частотой опроса (период около 1 секунды) и записывает данные в файл с расширением «lsg». Окно «Протокол сигналов» предназначено для просмотра файлов с расширением «lsg».

- **Внимание!** Не устанавливайте переключатель «Протокол сигналов» без необходимости, т.к. это требует расхода ресурсов персонального компьютера.

Для перехода на следующую вкладку окна «Пуско-наладочные работы» щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Устройства» в верхней части окна. Будет выбрана следующая вкладка.

## Вкладка «Устройства»

На рисунке ниже показан внешний вид вкладки «Устройства»:

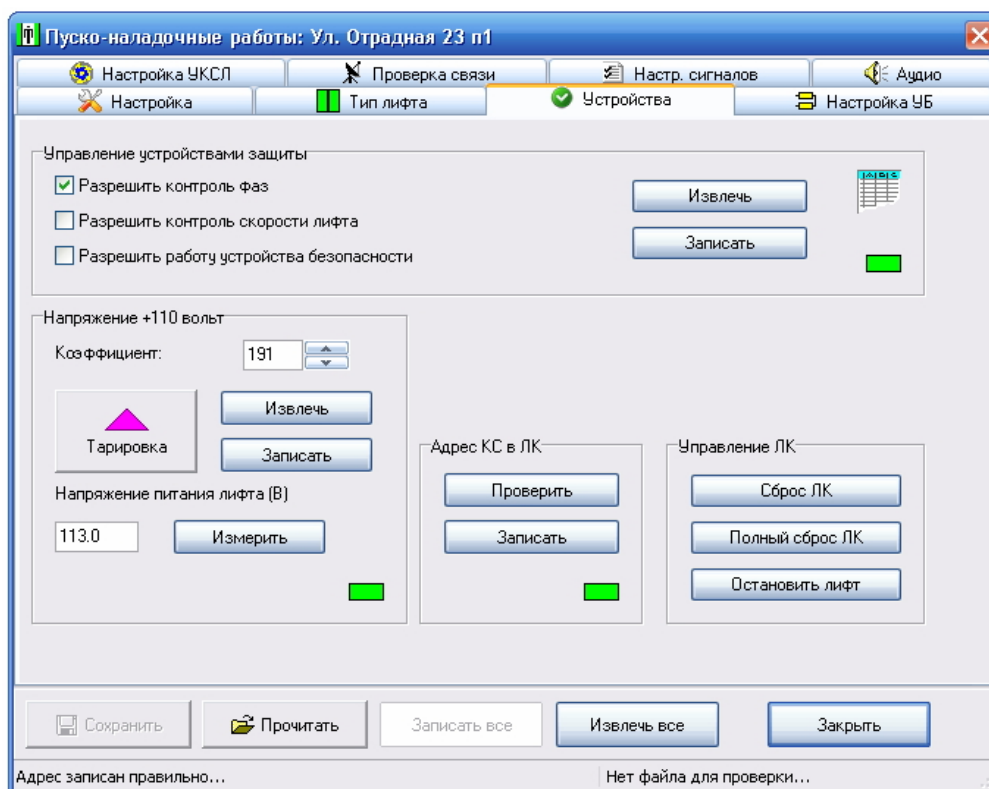


Рисунок – Вкладка «Устройства»

Вкладка содержит настройки, хранящиеся в энергонезависимой памяти лифтового контроллера.

### Управление устройствами защиты

Область вкладки, ограниченная рамкой «Управление устройствами защиты», содержит настройки разрешения работы защитных устройств – переключатели разрешения работы устройств и кнопки «Извлечь» и «Записать».

#### **Разрешить контроль фаз**

Одно из защитных устройств блока БДК-Л предназначено для защиты электродвигателя от пропадания одной или двух фаз питающего напряжения (перекос фаз) и от изменения порядка питающих фаз АВС. Устройство следит за каждой из трех питающих фаз и в случае пропадания одной из фаз на время не менее одной секунды или нарушения порядка фаз в течение не менее одной секунды защитное устройство останавливает лифт. Запуск лифта при обычной эксплуатации возможен после снятия питания с лифта на несколько секунд рубильником вводного устройства и повторной подачей питающего напряжения. В режиме пуско-наладки можно перезапустить лифтовой контроллер, нажав на кнопку «Сброс ЛК». В этом случае защитное устройство разрешит работу лифта, но перекос фаз (или нарушение порядка фаз) не исчез, то лифт будет повторно остановлен через одну секунду.

Переключатель «Разрешить контроль фаз» позволяет разрешить или запретить работу устройства контроля фаз. Для разрешения работы защитного устройства «галочка» левее надписи «Разрешить контроль фаз» должна быть установлена, а для запрещения – сброшена. Изменение состояния переключателя выполняется щелчком мыши по надписи «Разрешить контроль фаз».

#### **Разрешить контроль скорости лифта**

В состав блока БДК-Л входит устройство контроля скорости лифта. Это устройство предназначено для защиты лифта от подтягивания противовеса при заклинивании лифтовой кабины в шахте. Для этого при помощи специального оптического датчика контролируется движение троса кабины и в случаях, когда электродвигатель работает, а кабина не движется – лифт останавливается. Запуск лифта при обычной эксплуатации возможен после снятия питания с лифта на несколько секунд рубильником вводного устройства и повторной подачей питающего напряжения. В режиме пуско-наладки можно перезапустить

лифтовой контроллер, нажав на кнопку «Сброс ЛК». В этом случае защитное устройство разрешит работу лифта.

Переключатель «Разрешить контроль скорости лифта» позволяет разрешить или запретить работу устройства контроля скорости лифта. Для разрешения работы защитного устройства «галочка» левее надписи «Разрешить контроль скорости лифта» должна быть установлена, а для запрещения – сброшена. Изменение состояния переключателя выполняется щелчком мыши по надписи «Разрешить контроль скорости лифта».

#### **Разрешить работу устройства безопасности**

Третьим защитным устройством, входящим в состав БДК-Л является «устройство безопасности». Для работы устройства безопасности датчики дверей шахты и кабины должны быть оснащены дополнительными резисторами. Устройство безопасности позволяет отследить несанкционированное проникновение посторонних лиц в шахту лифта, а также несанкционированное открывание дверей кабины лифта. При срабатывании защитного устройства безопасности лифт останавливается. При обычной эксплуатации запуск лифта после срабатывания устройства безопасности возможен, если выполнить снятия питания с лифта рубильником вводного устройства на несколько секунд и повторно подать питающее напряжения. В режиме пуска-наладки можно перезапустить лифтовой контроллер, нажав на кнопку «Сброс ЛК». В этом случае защитное устройство разрешит работу лифта.

Переключатель «Разрешить работу устройства безопасности» позволяет разрешить или запретить работу устройства безопасности лифта. Для разрешения работы защитного устройства «галочка» левее надписи «Разрешить работу устройства безопасности» должна быть установлена, а для запрещения – сброшена. Изменение состояния переключателя выполняется щелчком мыши по надписи «Разрешить работу устройства безопасности».

#### **Кнопка «Извлечь»**

При нажатии на кнопку «Извлечь», расположенную в рамке «Управление устройствами защиты», из лифтового контроллера извлекаются все настройки разрешения устройств безопасности лифта и отображаются на переключателях разрешения работы защитных устройств. В случае успешного извлечения настроек разрешения из лифтового контроллера, индикатор, расположенный в правой нижней части области рамки «Управление устройствами защиты» «зажигается» зеленым светом. В случае, если индикатор «загорается» красным цветом, то это обозначает, что программе не удалось извлечь данные настроек разрешения работы защитных устройств из лифтового контроллера. Наиболее вероятной причиной может быть обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

#### **Кнопка «Записать»**

Кнопка «Записать», расположенная в рамке «Управление устройствами защиты», предназначена для занесения текущих настроек из переключателей разрешения работы защитных устройств на вкладке в лифтовой контроллер. В случае успешной записи в левой нижней части окна (статусная строка) появляется сообщение «Успешно записано...». Если программе не удастся записать настройки разрешения работы защитных устройств в лифтовой контроллер, то в статусной строке появится сообщение «Не удастся записать...». Наиболее вероятной причиной невозможности записи может быть обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

- Если настройки разрешения работы защитных устройств изменены и записаны в лифтовой контроллер, то не забудьте сохранить сделанные изменения и в файле настроек, предназначенном для работы системы проверки энергонезависимой памяти контроллеров. Для этого нажмите кнопку «Сохранить», расположенную в левой нижней части окна. Кнопка содержит стилизованный рисунок дискеты. Более подробно действие этой кнопки описано в предыдущем разделе.

#### **Индикатор**

В правой нижней части рамки «Управление устройствами защиты» расположен индикатор, показывающий прочитаны ли настройки разрешения защитных устройств из лифтового контроллера. Зеленый цвет индикатора, обозначает, что данные из лифтового контроллера успешно прочитаны и занесены в нужные переключатели в рамке. Красный цвет обозначает, что данные из лифтового контроллера извлечь не удалось.

#### **Напряжение +110 вольт**

Область вкладки, ограниченная рамкой «Напряжение +110 вольт», содержит настройки для правильной работы аналого-цифрового преобразователя, входящего в состав лифтового контроллера и предназначенного для измерения напряжения питания релейного лифта.

- В электронных лифтах отсутствует напряжение +110 вольт. Поэтому у этих типов лифта измерение напряжения +110 не выполняется.

### **Поле ввода «Коэффициент»**

Единственной настройкой, которую необходимо сделать, является коэффициент преобразования кода, считанного из аналого-цифрового преобразователя в напряжение питания лифта. Для ввода значения коэффициента в ручном режиме можно воспользоваться полем ввода «Коэффициент». Справа от поля ввода расположены две небольшие кнопки «Вверх» и «Вниз», позволяющие увеличить и уменьшить значение коэффициента на единицу при помощи мыши. При изменении значения в поле ввода коэффициент никакой записи в лифтовой коэффициент не происходит. Для выполнения записи введенного значения необходимо нажать кнопку «Запись». Значение коэффициента рекомендуется устанавливать полуавтоматически с использованием кнопки «Тарировка».

### **Кнопка «Извлечь»**

При нажатии на кнопку «Извлечь» коэффициент преобразования кода извлекается из лифтового контроллера, и отображаются в поле ввода «Коэффициент». В случае успешного извлечения коэффициента из контроллера связи, индикатор, расположенный в правой нижней части рамки «Напряжение +110 вольт», «изображается» зеленым светом. В случае, если индикатор «загорается» красным цветом, то это обозначает, что программе не удалось извлечь значение коэффициента из лифтового контроллера. Наиболее вероятной причиной может быть снятие питание с лифтового шкафа, обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

### **Кнопка «Записать»**

Для того чтобы записать значение из поля ввода «Коэффициент» в лифтовой контроллер следует нажать кнопку «Записать» к правой части рамки «Напряжение +110 вольт». В случае успешной записи в левой нижней части окна (статусная строка) появляется сообщение «Успешно записано...». Если программе не удастся записать коэффициент в лифтовой контроллер, то в статусной строке появится сообщение «Не удастся записать...». Наиболее вероятной причиной может быть снятие питание с лифтового шкафа, обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

### **Кнопка «Измерить»**

Кнопка «Измерить» позволяет выполнить измерение напряжения +110 вольт в момент нажатия на кнопку. При измерении используется текущее значение коэффициента из поля ввода коэффициента. Программа считывает значение кода в аналого-цифровом преобразователе лифтового контроллера, умножает его на значение коэффициента и отображает результат в поле ввода «Напряжение питания лифта (В)».

### **Поле ввода «Напряжение питания лифта (В)»**

В поле ввода «Напряжение питания лифта (В)» отображается значение напряжения питания лифта в месте, где установлен лифтовой контроллер. Напряжение отображается в единицах измерения «Вольт». Значение напряжение в поле ввода можно ввести вручную. Щелкните мышкой по полю ввода и введите новое значение напряжения. Дробная часть от целой отделяется точкой.

### **Кнопка «Тарировка»**

Кнопка «Тарировка» предназначена для полуавтоматической тарировки аналого-цифрового преобразователя, использующегося для измерения напряжения питания лифта. Для выполнения тарировки требуется два человека. Первый находится в месте установки лифтового контроллера, а второй выполняет функции диспетчера – в месте установки компьютера. Последовательность действий при тарировке:

1. В месте установки контроллера связи измеряется напряжение питания лифта при помощи поверенного вольтметра с точностью не менее 4%.
2. Измеренное значение сообщается по голосовой связи в диспетчерскую.
3. Измеренное значение напряжения (в вольтах) вводится в поле ввода «Напряжение питания лифта (В)».
4. Для выполнения тарировки необходимо нажать кнопку «Тарировка».
5. Программа рассчитает правильное значение коэффициента.
6. Для сохранения полученного коэффициента следует нажать кнопку «Записать»
7. Тарировка закончена

### **Индикатор**

В правой нижней части рамки «Напряжение +110 вольт», расположен индикатор, показывающий прочитан ли коэффициент тарировки из лифтового контроллера. Зеленый цвет индикатора, обозначает, что данные из лифтового контроллера успешно прочитаны и занесены в поле ввода коэффициента. Красный цвет обозначает, что данные из лифтового контроллера извлечь не удалось.

### **Адрес КС в ЛК**

В рамке «Адрес КС в ЛК» расположены две кнопки и индикатор. Эти элементы управления позволяет организовать хранение адреса лифтового контроллера в контроллере связи.

В состав блока БДК-Л входит два контроллера:

- Контроллер связи
- Лифтовой контроллер

Для идентификации в системе контроллер связи хранит в энергонезависимой памяти уникальное число, которое называется «Адрес» контроллера связи. Для упрощения обслуживания системы этот адрес можно сохранить и в лифтовом контроллере. Это можно использовать при замене вышедшего из строя контроллера связи на новый контроллер связи. При этом, если у вновь устанавливаемого контроллера собственный адрес равен 255, то при запуске контроллер связи читает значение адреса из лифтового контроллера и использует его в качестве текущего. Если же выполняется замена обоих контроллеров, то следует установить новый адрес контроллера так, как это описано в разделе «Изменение свойств БДК-Л».

#### **Кнопка «Проверить»**

Для проверки правильности адреса контроллера связи, хранящегося в лифтовом контроллере, следует нажать кнопку «Проверить». Результат проверки будет отображен в статусной строке (в левой нижней части). Если адрес записан правильно, то в статусной строке появится сообщение: «Адрес записан правильно...». Если адрес записан неправильно, то появится надпись: «ОШИБКА: Прямой адрес не совпал: » или «ОШИБКА: Инверсный адрес не совпал: ». Адрес в лифтовом контроллере хранится в прямом и инверсном виде в двух байтах. Это позволяет проверить правильность хранения адреса. В случае правильности записи адреса индикатор, находящийся в рамке «Адрес КС в ЛК» «зажигается» зеленым светом. В случае несовпадения адреса индикатор «горит» красным светом.

#### **Кнопка «Записать»**

Для занесения адреса контроллера связи в лифтовой контроллер необходимо нажать кнопку «Записать». При этом в лифтовой контроллер будет записан адрес контроллера связи. Адрес будет записан в виде двух копий – одна прямой адрес, а другая – инверсный адрес. В случае успешной записи в статусной строке появится надпись «Успешно записано...». В случае неуспешной записи появится надпись "Не удастся записать...".

#### **Индикатор**

В правой нижней части рамки «Адрес КС в ЛК» расположен индикатор, показывающий правильно ли хранится адрес контроллера связи в лифтовом контроллере. Зеленый цвет индикатора, обозначает, что данные записаны правильно. Красный цвет обозначает, что данные из лифтового контроллера извлечь не удалось или адрес записан неправильно.

### **Управление ЛК**

Область вкладки, ограниченная рамкой «Управление ЛК», содержит кнопки управления лифтовым контроллером – «Сброс ЛК», «Полный сброс ЛК», «Остановить лифт».

#### **Кнопка «Сброс ЛК»**

Кнопка «Сброс ЛК» (Сброс лифтового контроллера) позволяет удаленно перезапустить лифтовой контроллер. Это требуется во время пуско-наладочных устройств, например при отладке работы защитных устройств. Нажмите кнопку мышкой – лифтовой блок будет перезапущен.

#### **Кнопка «Полный сброс ЛК»**

Кнопка «Полный сброс ЛК» (Полный сброс лифтового контроллера) позволяет удаленно перезапустить лифтовой контроллер с выполнением снятия питания с платы лифтового контроллера на 10 секунд. Это требуется во время пуско-наладочных устройств, например при отладке работы защитных устройств. Нажмите кнопку мышкой – лифтовой блок будет перезапущен в течение 10 секунд.

#### **Кнопка «Остановить лифт»**

Эта кнопка позволяет остановить лифт. Нажмите кнопку мышкой – лифт будет остановлен.

- **ВНИМАНИЕ!** Можно остановить только те лифты, у которых выходное реле лифтового контроллера включено в цепь лифта «Реле контроля двери».

Для перехода на следующую вкладку окна «Пуско-наладочные работы» щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Настройка УБ» в верхней части окна. Будет выбрана следующая вкладка.

## Вкладка «Настройка УБ»

Ниже показан внешний вид вкладки «Настройка УБ»:

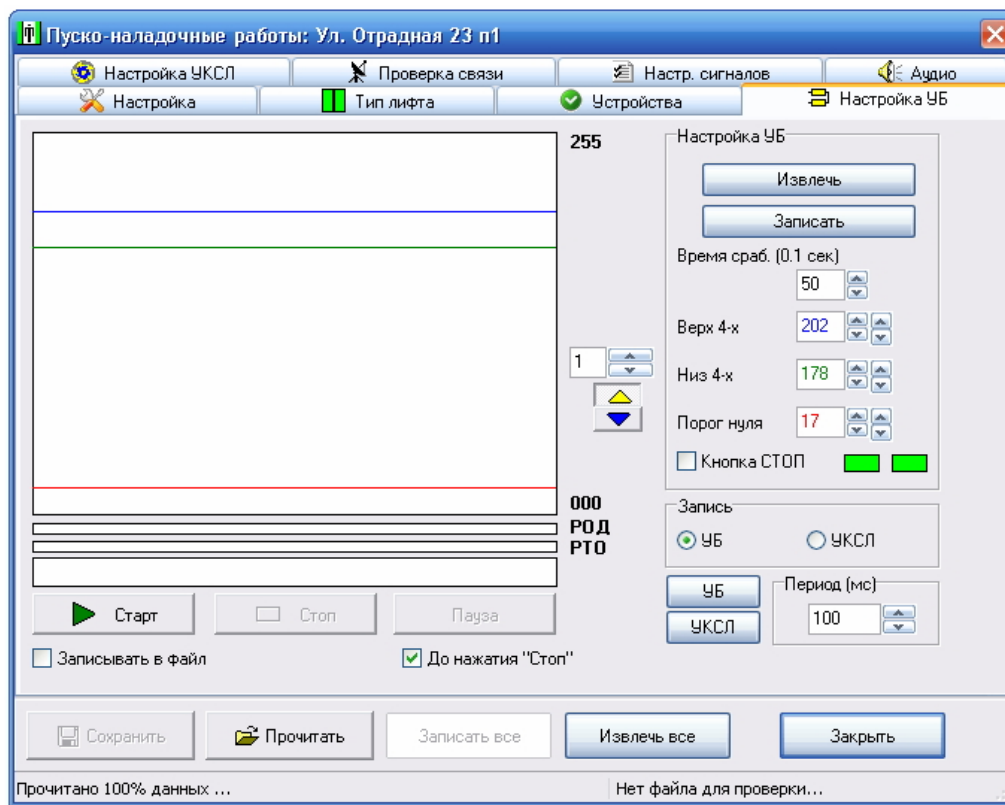


Рисунок – Вкладка «Настройка УБ»

Вкладка содержит настройки, хранящиеся в энергонезависимой памяти лифтового контроллера.

### Устройство безопасности

В состав БДК-Л входит защитное устройство, называемое «устройство безопасности». Для работы устройства безопасности (УБ) датчики дверей шахты и кабины оснащены дополнительными резисторами, что позволяет блоку БДК-Л достаточно точно определять количество открытых дверей в произвольный момент времени. Для работы УБ дополнительно вводятся сигналы «Реле точной остановки», «Реле открытия дверей», «Реле контроля дверей», «Напряжение кнопки СТОП» и напряжение питания лифта «+110 вольт». Используя указанные сигналы, устройство безопасности отслеживает несанкционированное проникновение посторонних лиц в шахту лифта, а также несанкционированное открывание дверей кабины лифта. При срабатывании защитного устройства безопасности лифт останавливается выходным реле блока БДК-Л, включенным в цепь «Реле контроля дверей».

### Пуско-наладочные работы устройства безопасности

Устройство безопасности требует задания настроечных параметров, обеспечивающих корректную работу устройства безопасности. Рассмотрим структурную схему устройства безопасности:

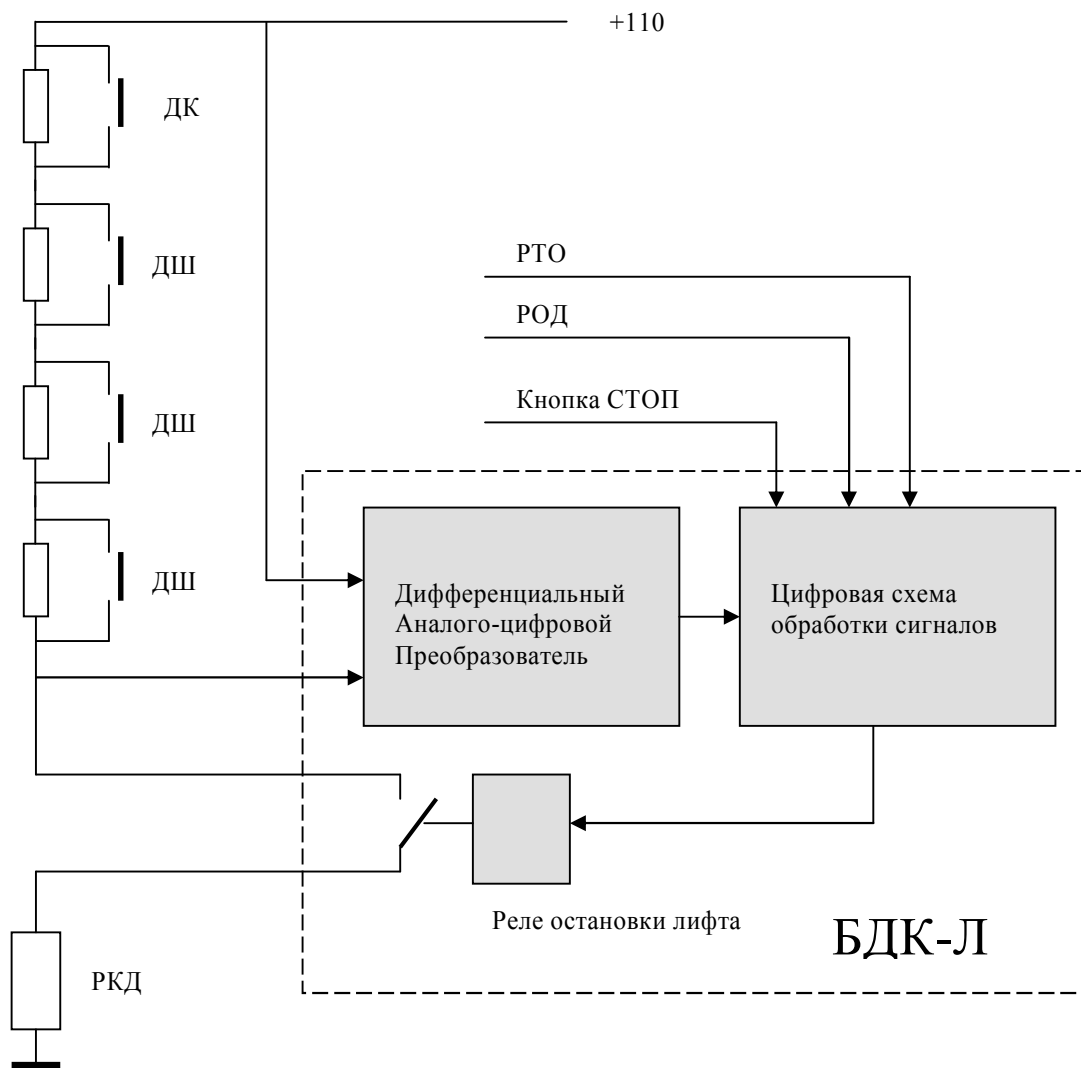


Рисунок – Структурная схема УБ

Измерительная часть УБ состоит из дифференциального аналого-цифрового преобразователя, на один вход которого подается сигнал напряжения с катушки РКД, а на другой подается напряжение питания исполнительных реле лифта «+110 вольт». Режим работы АЦП – входное напряжение «+110 вольт» используется в качестве опорного напряжения для измерения по каналу «напряжение РКД». В этом случае значение кода выдаваемого АЦП не зависит от величины напряжения +110 вольт, а зависит только от количества резисторов в цепи дверей шахты и кабины и собственного сопротивления катушки РКД. Сигнал выхода АЦП находится в диапазоне значений 0 – 255. Значение 255 соответствует нулевому напряжению на катушке РКД, нулевое значение соответствует напряжению +110 вольт. Промежуточные значения соответствуют наличию резистора в цепи РКД. В зависимости от количества резисторов в цепи РКД, АЦП выдает различный код. Далее сигнал с выхода АЦП (код) подается на цифровую схему обработки сигналов, которая формирует сигнал управления «Реле остановки лифта». Логика обработки использует дополнительные сигналы:

N	Сигнал лифта	Назначение
1.	РТО – Реле точной остановки	Показывает нахождение кабины лифта вне шахтного этажного проема
2.	РОД – Реле открытия дверей	Позволяет определить, что включился электродвигатель, открывающий двери лифта
3.	Кнопка СТОП	Показывает, что пассажир лифта нажимает кнопку Стоп

Выделим три основных состояния количества резисторов в цепи РКД:



1. Все двери шахты и кабины (ДШ и ДК) закрыты. В этом случае все резисторы замкнуты и на катушку РКД подается напряжение +110 вольт. Это обычное состояние лифта и число резисторов будем называть **нулевым**, т.к. подключено ноль резисторов.
2. Двери шахты и кабины открыты на любом этаже. В этом в цепи РКД включены четыре резистора. Это обычное состояние лифта с открытыми дверями. Число резисторов равно четырем.
3. Двери шахты или кабины открыты частично. Это аварийное состояние и число резисторов лежит в диапазоне 1-3 или 5 и более.

Для работы УБ по коду, считанному из АЦП, определяется одно из этих трех возможных состояний. Для этого введены три настроечных параметра:

- Порог нуля резисторов
- Низ четырех резисторов
- Верх четырех резисторов

Определение происходит по следующему алгоритму:

Если код АЦП менее значения «Порог нуля резисторов», то количество резисторов – ноль, т.е. двери шахты и кабины закрыты.

Если код АЦП более значения «Низ четырех резисторов» и менее значения «Верх четырех резисторов», то количество резисторов – четыре, т.е. двери шахты и кабины открыты.

Во всех остальных случаях число резисторов является аварийным – проникновение в шахту лифта.

Все возможные состояния показаны на рисунке:

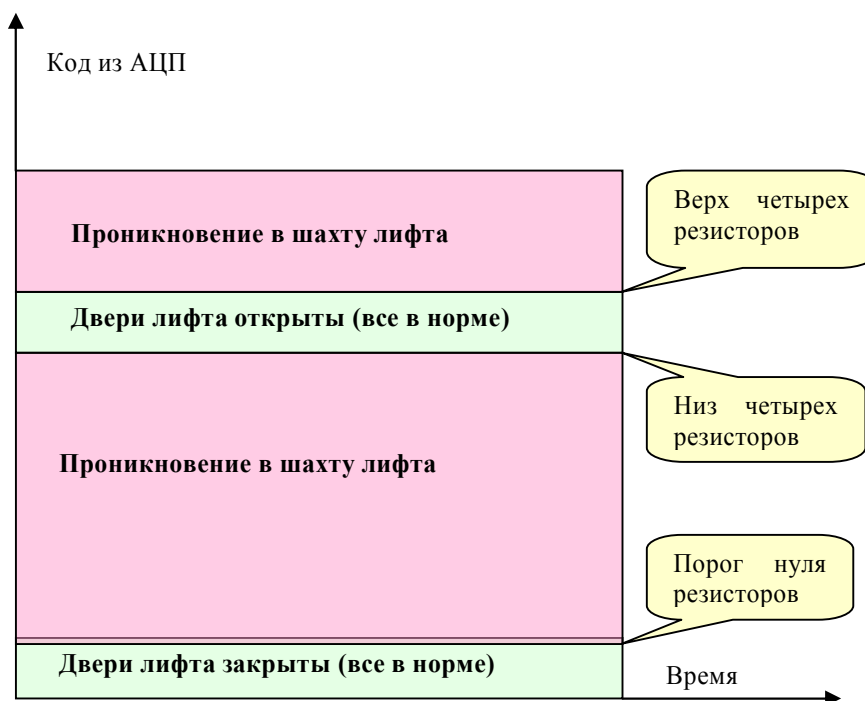


Рисунок – Соответствие кода АЦП и количества резисторов в цепи РКД

Все эти три настроечных параметра уточняются при пуско-наладке лифта. Блоки БДК-Л выпускаются с настроенными значениями параметров для сопротивления катушки РКД равного 3000 ом. Т.к. реальные значения сопротивления катушки РКД для каждого лифта отличаются, то требуется выполнить более точно настройку «по месту».

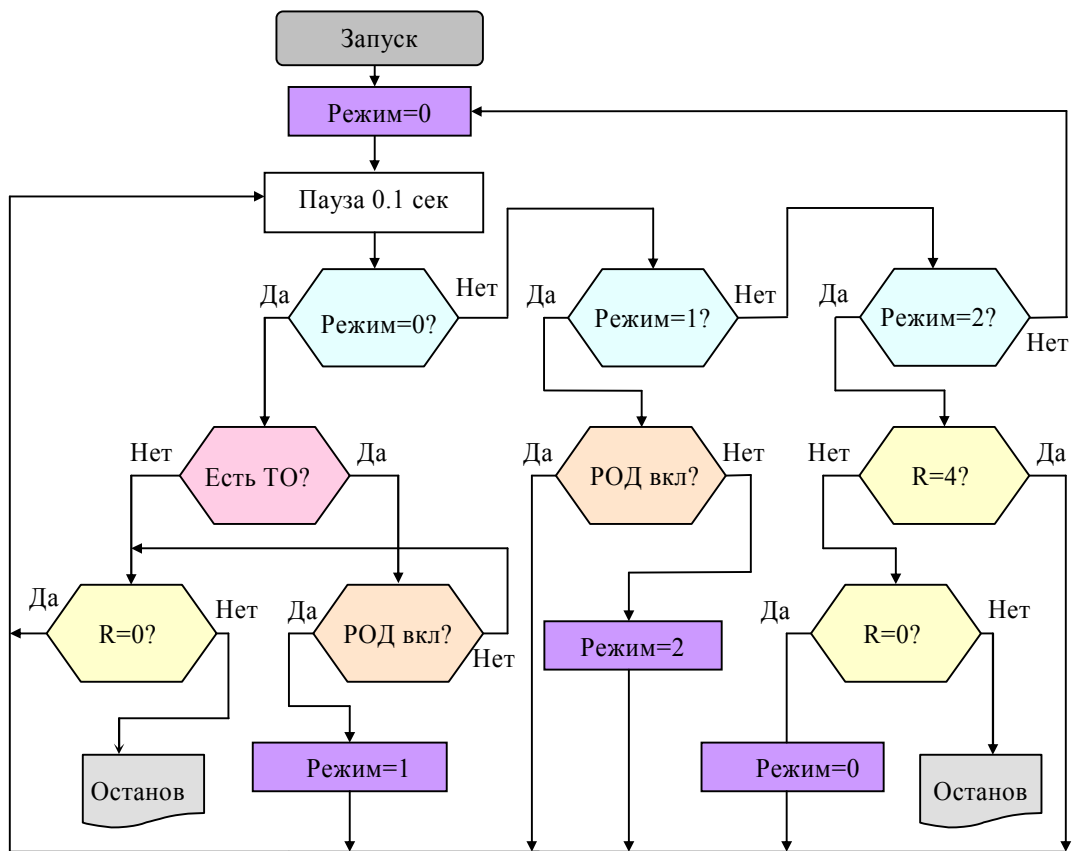
Дополнительным настроечным параметром является «Время сработки УБ». Если ситуация «Проникновение в шахту лифта» присутствует по времени дольше чем «Время сработки УБ», то УБ останавливает лифт.

Еще одним параметром, устанавливаемым при пуско-наладке УБ, является настройка использования кнопки «СТОП». В большинстве лифтов кнопка «СТОП» включена в цепь РКД. Поэтому, если пассажир лифта держит кнопку «СТОП» дольше «времени сработки УБ», то УБ останавливает лифт. Можно настроить УБ таким образом, что при нажатии и длительном удержании кнопки «СТОП» УБ не срабатывает.

Далее приведен алгоритм работы устройства безопасности.

## Алгоритм работы УБ

Упрощенный алгоритм работы устройства безопасности приведен на рисунке:



Переменная <b>Режим</b>	Состояние
<b>0</b>	Обычный режим
<b>1</b>	Работает реле открытия дверей
<b>2</b>	РОД открыло дверь

Рисунок – Структурная схема работы программы УБ

УБ находится в одном из трех возможных состояний:

1. Обычный режим: двери закрыты, лифт стоит или движется (Режим=0).
2. Работает реле открытия дверей (Режим=1).
3. Двери лифта открыты (Режим=2).

В момент запуска устанавливается обычный режим. Далее выполняется проверка, находится ли лифт в точной остановке. Если лифт движется, то двери лифта не могут открыться ни при каких условиях. Выполняется проверка на состояние резисторов цепи РКД. И если число резисторов не нулевое (выше порога нуля резисторов), то возникает состояние останова.

Если лифт находится в состоянии точного останова, то при отсутствии напряжения на катушке РОД двери не могут открыться. Поэтому также выполняется проверка на состояние резисторов цепи РКД. И если число резисторов не нулевое (выше порога нуля резисторов), то возникает состояние останова. Если же обнаруживается напряжение на РОД, то устанавливается состояние «Работает реле открытия дверей» (Режим=1). В этом состоянии УБ находится все время, пока работает двигатель открытия дверей (2-3 секунды). В момент, когда открываются двери, количество резисторов в цепи РКД не анализируется, т.к. возможны переходные процессы – размыкание контактов ДК и ДШ может быть в разное время. В момент окончания работы РОД устанавливается состояние «Двери лифта открыты» (Режим=2).

В состоянии «Двери лифта открыты» анализируется количество резисторов в цепи РКД. Если резисторов четыре (код АЦП более значения «Низ четырех резисторов» и менее значения «Верх четырех резисторов»), то это нормальное допустимое состояние – двери открыты. Если резисторов ноль (код АЦП ниже порога нуля резисторов), то это обозначает, что двери лифта закрылись, и устанавливается обычный режим,

который описан ранее. Если сопротивление в цепи РКД соответствует значению «Проникновение в шахту лифта», то выполняется останов.

На данной структурной схеме не отражено «Время сработки УБ». Если состояние «Останов» по времени длится более значения «Время сработки УБ», то лифт останавливается.

Дополнительно на структурной схеме не отображена проверка кнопки «СТОП». Если разрешена проверка кнопки «СТОП», то при нажатии кнопки «СТОП» состояние «Останов» игнорируется – лифт не останавливается.

Таким образом, при пусконаладочных работах УБ в лифтовой контроллер необходимо занести следующие пять параметров:

- Порог нуля резисторов
- Низ четырех резисторов
- Верх четырех резисторов
- Время сработки УБ
- Разрешение проверки кнопки СТОП

## **Настройка УБ**

Область окна, ограниченная рамкой «Настройка УБ» позволяет выполнить извлечение из лифтового контроллера всех настроечных параметров УБ, просмотр извлеченных значений, модификацию и запись измененных значений в лифтовой контроллер.

### **Кнопка «Извлечь»**

При нажатии на кнопку «Извлечь» все настроечные параметры считываются из лифтового контроллера и отображаются в полях ввода параметров УБ. Если данные прочитано успешно, то индикатор в правой нижней части рамки, «зажигается» зеленым цветом. Если данные не удалось прочитать, то цвет индикатора – красный.

### **Кнопка «Записать»**

Для сохранения внесенных изменений в настроечные параметры УБ нажмите кнопку «Записать». Новые настроечные параметры будут записаны в лифтовой контроллер. В случае успешной записи в левой нижней части окна (статусная строка) появляется сообщение «Успешно записано...». Если программе не удастся записать настроечные данные УБ в лифтовой контроллер, то в статусной строке появится сообщение «Не удалось записать...». Наиболее вероятной причиной может быть обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

- Если настройки УБ изменены и записаны в лифтовой контроллер, то не забудьте сохранить сделанные изменения и в файле настроек, предназначенном для работы системы проверки энергонезависимой памяти контроллеров. Для этого нажмите кнопку «Сохранить», расположенную в левой нижней части окна. Кнопка содержит стилизованный рисунок дискеты. Более подробно действие этой кнопки описано ранее.

### **Время сраб. (0.1 сек)**

Время сработки устройства безопасности задает временной интервал, в течение которого УБ останавливает лифт при определении несанкционированного проникновения в лифтовую шахту. Время задается в десятых долях секунды. Например, число 50 соответствует 5 секундам. Справа от поля ввода «Время сраб. (0.1 сек)» расположены две небольшие кнопки со стрелками вверх и вниз. При помощи этих кнопок значение в поле ввода может быть увеличено или уменьшено на единицу.

### **Верх 4-х**

В поле ввода «Верх 4-х» задается параметр настройки, описанный ранее как «Верх четырех резисторов». Это параметр задает верхний порог кода АЦП при определении четырех резисторов в цепи РКД. Справа от поля ввода «Верх 4-х» расположены две небольшие кнопки со стрелками вверх и вниз. При помощи этих кнопок значение в поле ввода может быть увеличено или уменьшено на единицу. На графической области, расположенной в левой части окна, значение «Верх четырех резисторов» отображается как горизонтальная линия синего цвета.

### **Низ 4-х**

В поле ввода «Низ 4-х» задается параметр настройки, описанный ранее как «Низ четырех резисторов». Это параметр задает нижний порог кода АЦП при определении четырех резисторов в цепи РКД. Справа от поля ввода «Низ 4-х» расположены две небольшие кнопки со стрелками вверх и вниз. При помощи этих кнопок

значение в поле ввода может быть увеличено или уменьшено на единицу. На графической области значение «Низ четырех резисторов» отображается как горизонтальная линия зеленого цвета.

#### **Порог нуля**

В поле ввода «Порог нуля» задается параметр настройки, описанный ранее как «Порог нуля резисторов». Это параметр задает порог кода АЦП при определении нулевого числа резисторов в цепи РКД. Справа от поля ввода «Низ 4-х» расположены две небольшие кнопки со стрелками вверх и вниз. При помощи этих кнопок значение в поле ввода может быть увеличено или уменьшено на единицу. На графической области значение «Низ четырех резисторов» отображается как горизонтальная линия красного цвета.

#### **Кнопка СТОП**

Переключатель «Кнопка СТОП» задает, будет ли отключено УБ при нажатии и удержании кнопки «СТОП». Если слева от надписи «Кнопка СТОП» «галочка» установлена, то при нажатии и удержании кнопки стоп УБ не срабатывает. Если же «галочка» отсутствует, то состояние кнопки СТОП никак не связано с работой УБ.

#### **Индикатор**

В правой нижней части рамки «Настройка УБ» расположен индикатор, показывающий прочитаны ли настройки устройства безопасности из лифтового контроллера. Зеленый цвет индикатора, обозначает, что данные из контроллера успешно прочитаны и занесены в нужные поля ввода на вкладке. Красный свет обозначает, что данные из лифтового контроллера извлечь не удалось.

### **Графическая область**

В правой верхней части вкладки расположена графическая область белого цвета в черной рамке. В этой области отображаются графические значения всех настроечных порогов в виде горизонтальных линий. После нажатия кнопки «Старт» в виде вертикальных линий начинает отображаться текущее значение кода из АЦП устройства безопасности. Используя расположенные ниже графические области «Отображение состояния РОД» и «Отображение состояния РТО» оператор пуско-наладки может точно назначить три настроечных параметра порогов определения числа резисторов.

Если переключатель «Запись УБ, УКСЛ» установлен в положение УКСЛ, то вместо кода с АЦП УБ в графической области отображается частота оптического датчика устройства контроля скорости лифта (УКСЛ).

### **Отображение состояния РОД**

В этой графической области, расположенной левее надписи «РОД», после нажатия кнопки «Старт» отображается состояние сигнала «Реле открытия дверей». Черный цвет обозначает включение РОД (Есть напряжение на катушке РОД). Белый цвет обозначает отсутствие напряжения.

При отображении частоты оптического датчика УКСЛ в этой области отображается наличие сигнала «малой скорости» электродвигателя лифта.

### **Отображение состояния РТО**

В этой графической области, расположенной левее надписи «РТО», после нажатия кнопки «Старт» отображается состояние сигнала «Реле точной остановки». Черный цвет обозначает отсутствие точной остановки (есть напряжение на катушке РТО, лифт находится между этажей). Белый цвет обозначает отсутствие напряжения (лифт находится в точной остановке).

При отображении частоты оптического датчика УКСЛ в этой области отображается наличие сигнала «большой скорости» электродвигателя лифта.

### **Отображение текущего этажа**

Ниже области отображения состояния РТО расположена графическая область отображения текущего этажа. Для корректности работы данной функции следует задать начальный номер этажа в поле ввода номера этажа и задать направление движения, нажав на одну из кнопок со стрелками желтого и синего цвета. Подсчет номера этажа выполняется по сигналу, снимаемому с реле точной остановки РТО.

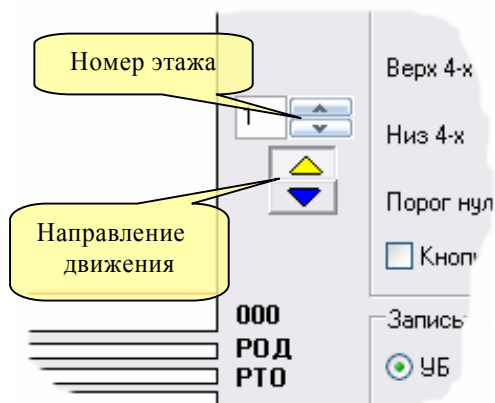


Рисунок – Кнопки управления номером текущего этажа и направлением движения

### **Запись УБ, УКСЛ**

Переключатель «Запись УБ, УКСЛ» задает вид данных, отображаемых в графической области. Если переключатель установлен в положение УБ, то в графической области отображается код АЦП устройства безопасности. Если же переключатель находится в положении в положение УКСЛ, то вместо кода с АЦП УБ в графической области отображается частота оптического датчика устройства контроля скорости лифта (УКСЛ). Отображение выбранного параметра начинается только после нажатия кнопки «Старт».

### **Период (мс)**

В поле ввода «Период (мс)» задается время периодического чтения выбранного параметра, отображаемого в графической области. Отображение выбранного параметра с указанным интервалом обновления начинается только после нажатия кнопки «Старт».

### **Кнопка «Старт»**

После нажатия на кнопку «Старт» выбранный параметр (код из АЦП УБ или частота оптического датчика) отображаются в графической области в виде вертикальных линий.

### **Кнопка «Стоп»**

После нажатия на кнопку «Стоп» прекращается отображение выбранного параметра (код из АЦП УБ или частота оптического датчика) в графической области. Кнопка «Стоп» доступна только после нажатия кнопки «Старт».

### **Кнопка «Пауза»**

Кнопка «Пауза» предназначена для временной приостановки отображения выбранного параметра в графической области. Кнопка «Пауза» доступна только после нажатия кнопки «Старт».

Временная остановка отображения используется в том случае, когда одновременно с окном пуско-наладки открыто окно разговора. После нажатия кнопки «Пауза» можно при помощи клавиши «Пробел» на клавиатуре компьютера переключать режим «Говорить/Слушать» в окне разговора.

Для продолжения отображения параметра необходимо повторно нажать кнопку «Пауза» (в этот момент времени на кнопке отображается надпись «Далее»).

### **Переключатель «Записывать в файл»**

Данные, отображаемые в графической области, могут быть записаны в файл и в дальнейшем просмотрены. Для разрешения записи установите «галочку» в переключателе «Записывать в файл». После нажатия на кнопку «Старт» одновременно с отображением выбранного параметра в графической области будет выполняться запись в файл.

- Для каждого БДК-Л заводится собственный файл для записи параметра. Файл располагается в подкаталоге «LCF» и получает имя «имя объекта.UB».

### **Кнопка «Влево»**

На кнопке «Влево» изображена синяя стрелка с указателем влево. Кнопка «Влево» отображает содержимое записанного файла на графической области. При повторном нажатии на кнопку происходит сдвиг отображения ближе к началу файла.

- Кнопка не отображается, если нет записанного файла.

### **Кнопка «Вправо»**

На кнопке «Вправо» изображена синяя стрелка с указателем вправо. Кнопка «Вправо» отображает содержимое записанного файла на графической области. При повторном нажатии на кнопку происходит сдвиг отображения ближе к концу файла.

- Кнопка не отображается, если нет записанного файла.

### **Переключатель «До нажатия Стоп»**

Переключатель «До нажатия Стоп» задает, будет ли отображение параметра на графической области выполнено однократно (один проход) или данные будут постоянно обновляться до нажатия кнопки «Стоп». Если «галочка» установлена, то данные будут постоянно обновляться.

### **Кнопка «УБ»**

Кнопка «УБ» вызывает специальное окно, в котором содержится записанная расширенная информация по работе УБ. Эти данные записываются автоматически, если установлено разрешение «Расширенные данные по УБ» в свойствах блока БДК-Л.

### **Кнопка «УКСЛ»**

Кнопка «УКСЛ» вызывает специальное окно, в котором содержится записанная расширенная информация по работе встроенного УКСЛ. Эти данные записываются автоматически, если установлено разрешение «Расширенные данные по УКСЛ» в свойствах блока БДК-Л.

## **Выполнение пуско-наладочных работ устройства безопасности**

Пуско-наладочные работы выполняются двумя специалистами. Первый находится в диспетчерской, а второй в кабине лифта, для которого выполняются пуско-наладочные работы. Далее приведен перечень выполняемых работ.

### **Подготовительные работы:**

1. Вызвать окно разговора с кабиной лифта. Для этого наведите указатель мыши на изображение лифта на карте лифтов и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне нажмите кнопку «Начать разговор с лифтом».
2. Открыть окно «Пуско-наладочные работы» лифта, для которого выполняется наладка устройства безопасности.
3. Запрещается работа устройства безопасности. Для этого нужно переключатель «Разрешить работу устройства безопасности» на вкладке «Устройства» установить в положение «нет галочки». Нажать кнопку «Записать» в рамке «Управление устройствами защиты».

### **Основная часть:**

4. Перейдите на вкладку «Настройка УБ».
5. По громкоговорящей связи попросите второго специалиста, находящегося в кабине лифта, отправить лифт на первый этаж.
6. Нажмите кнопку «Старт». В графической области вы увидите движение лифта, проезд зон точной остановки, открытие двери. Примерное изображение графической области пуско-наладки УБ с комментариями приведено ниже:

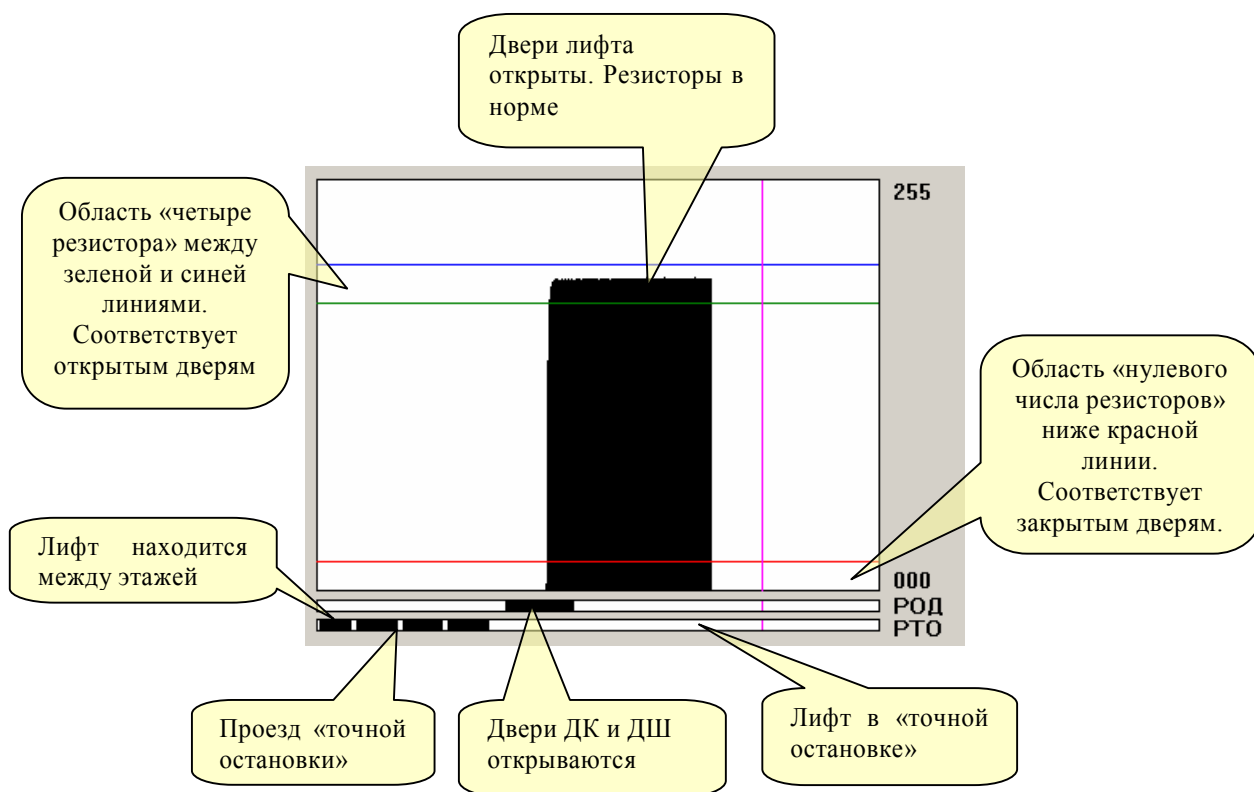


Рисунок – Отображение на графической области

7. Убедитесь, что на первом этаже сопротивление резисторов при закрытой двери лифта находится ниже красной линии, а при открытой двери лифта сопротивление резисторов между синей и зеленой линиями.
8. Нажмите кнопку «Пауза». По громкоговорящей связи попросите второго специалиста отправить лифт на следующий этаж. Нажмите кнопку «Далее». Убедитесь что, сопротивление установленных резисторов находится в норме.
9. Повторите пункт 8 для всех этажей. Возможны следующие виды неисправностей:

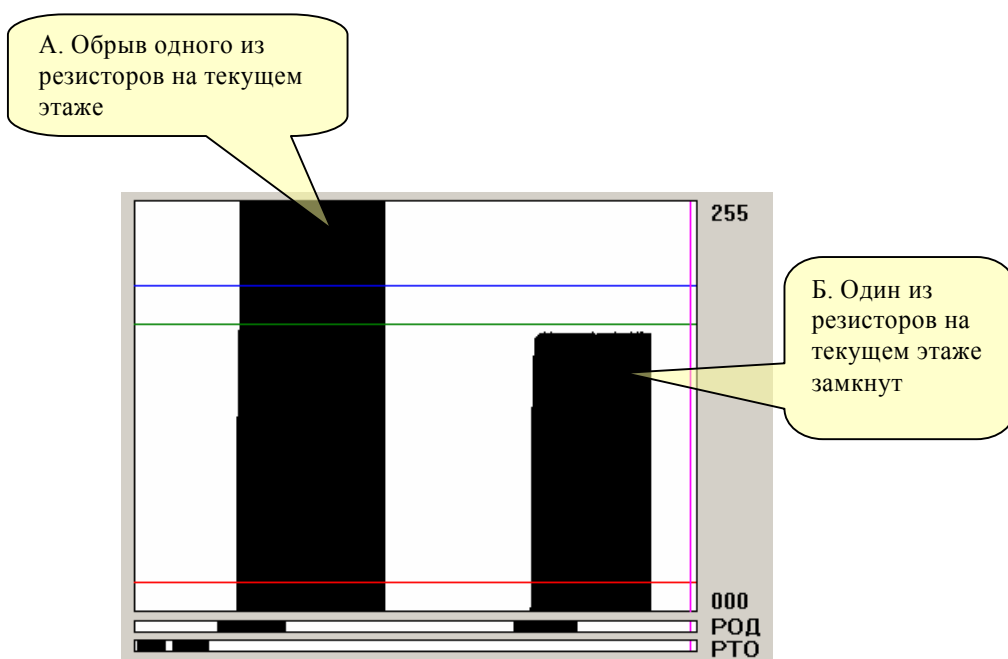


Рисунок – Основные виды неисправностей

А. Первый вид неисправности (Сноска А на рисунке) – обрыв одного из резисторов на текущем этаже. Точно также на графической области отображается обрыв любого числа резисторов или отсутствие резисторов на дверях шахты и кабины.

Б. Второй вид неисправности (Сноска Б на рисунке) – замыкание одного из резисторов на текущем этаже. Точно также на графической области будут отображено сопротивление, если сопротивление одного или нескольких резисторов ниже номинальной емкости. Если показатель сопротивления окажется выше синей линии, то это обозначает повышенное сопротивление резисторов на этаже.

10. В некоторых случаях, когда на всех этажах сопротивление близко к «трубке» четырех резисторов, но выходит из нее, необходимо подстроить положение порогов (синяя, зеленая и красная линии) изменяя значение полей «Верх 4-х», «Низ 4-х» и «Порог нуля».
11. Установите время срабатывания УБ. Для этого введите нужное значение в поле ввода «Время сраб. (0.1 сек)». Значение 50 соответствует времени 5 секунд. Устанавливаемое значение согласовывается с эксплуатирующей организацией.
12. Установите, если необходимо, признак использования кнопки «СТОП». Если кнопка «СТОП» вынесена из цепи РКД, то галочка не должна быть установлена. Если кнопка «СТОП» остается в цепи «РКД» и требуется чтобы кнопка «СТОП» не блокировала устройство безопасности, то «галочка» «Кнопка СТОП» должна быть установлена.

#### **Заключительные работы:**

13. Нажмите кнопку «Записать» в рамке «Настройка УБ». Сделанные вами настройки будут занесены в лифтовой контроллер.
14. Разрешите работу устройства безопасности. Для этого перейдите на вкладку «Устройства». Установите «галочку» «Разрешить работу устройства безопасности». Нажмите кнопку «Записать» в рамке «Управление устройствами защиты». Работа устройства безопасности будет разрешена.
15. Нажмите кнопку «Сохранить» с изображением дискеты. Запишите сделанные настройки в файл для корректной работы системы проверки энергонезависимой памяти.

Пуско-наладочные работы устройства безопасности завершены.

### **Выполнение пуско-наладочных работ УКСЛ**

Устройство контроля скорости лифта (УКСЛ) имеет несколько настроечных параметров, сгруппированных на вкладке «Настройка УКСЛ». Перейдите на вкладку «Настройка УКСЛ» и задайте требуемые настроечные параметры. Пуско-наладочные работы сводятся к проверке работоспособности УКСЛ и коррекции величины частот порогов низа и верха малой и большой скорости движения кабины лифта. После настройки параметров УКСЛ вернитесь на вкладку «Настройка УБ», где имеется графическая область просмотра.

Проверка работы выполняется двумя специалистами. Первый находится в диспетчерской, а второй в кабине лифта, для которого выполняются пуско-наладочные работы. Далее приведен перечень выполняемых работ.

#### **Подготовительные работы:**

1. Вызвать окно разговора с кабиной лифта. Для этого наведите указатель мыши на изображение лифта на карте лифтов и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне нажмите кнопку «Начать разговор с лифтом».
2. Открыть окно «Пуско-наладочные работы» лифта, для которого выполняется проверка УКСЛ.

#### **Основная часть:**

3. Перейдите на вкладку «Настройка УБ».
4. Установить переключатель «Запись УБ, УКСЛ» в положение «УКСЛ».
5. По громкоговорящей связи попросите второго специалиста, находящегося в лифте, отправить лифт на первый этаж.
6. Нажмите кнопку «Старт». В графической области вы увидите движение лифта, наличие большой скорости, малой скорости и частоту оптического датчика. Примерный вид графической области проверки УКСЛ с комментариями приведен ниже:



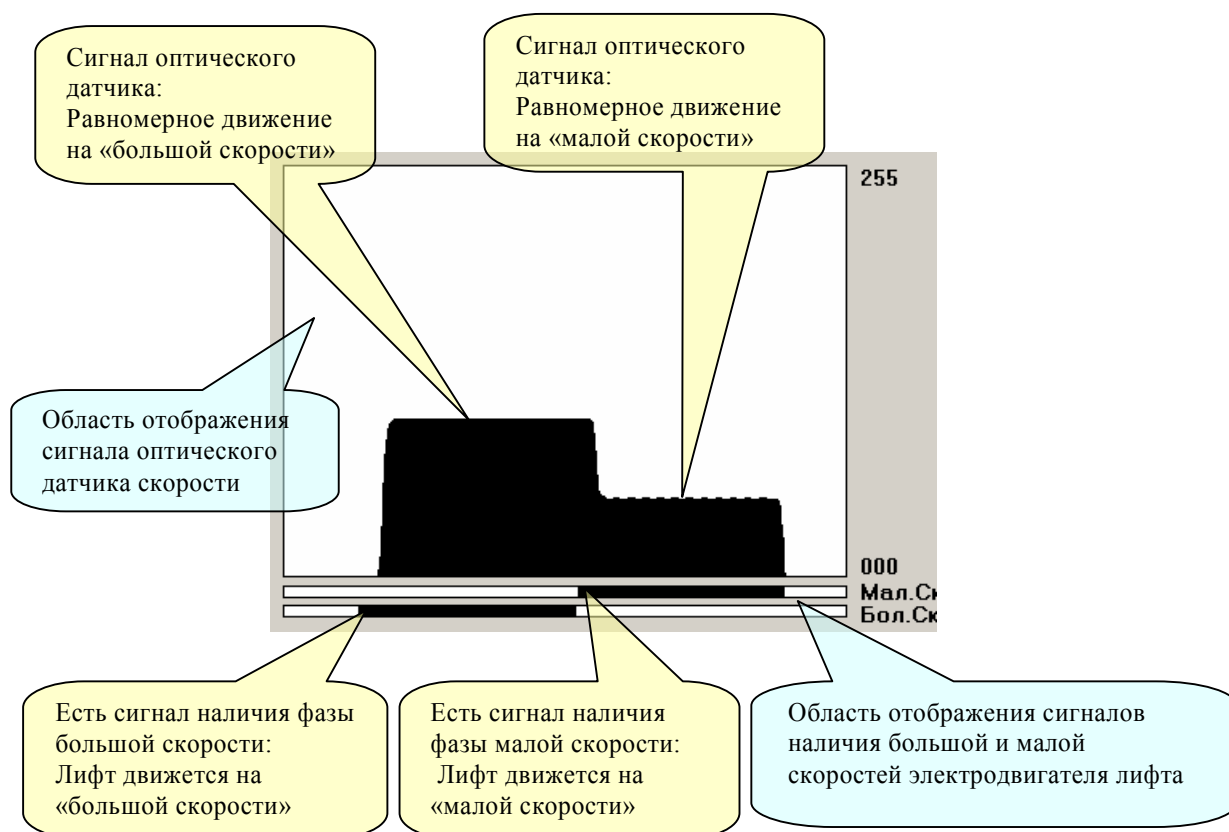


Рисунок – Графическая область УКСЛ

- Убедитесь, что оптический датчик изменяет свои показания, в зависимости от текущей скорости движения лифта и в области отображения малой и большой скорости правильно отображается наличие малой и большой скоростей электродвигателя лифта. Если при движении лифта не появляется сигнал оптического датчика или отсутствует сигнал малой или большой скорости, то следует проверить правильность подключения оптического датчика и сигналов контроля фаз большой и малой скорости.

**Заключительные работы:**

- Разрешите работу устройства контроля скорости лифта. Для этого перейдите на вкладку «Устройства». Установите «галочку» «Разрешить контроль скорости лифта». Нажмите кнопку «Записать» в рамке «Управление устройствами защиты». Работа устройства контроля скорости лифта будет разрешена.
- Нажмите кнопку «Сохранить» с изображением дискеты. Запишите сделанные настройки в файл для корректной работы системы проверки энергонезависимой памяти.

Пуско-наладочные работы устройства контроля скорости лифта завершены.

Для перехода на следующую вкладку окна «Пуско-наладочные работы» щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Настройка УКСЛ» в верхней части окна. Будет выбрана следующая вкладка.

**Вкладка «Настройка УКСЛ»**

Общий вид вкладки «Настройка УКСЛ» показан на рисунке:

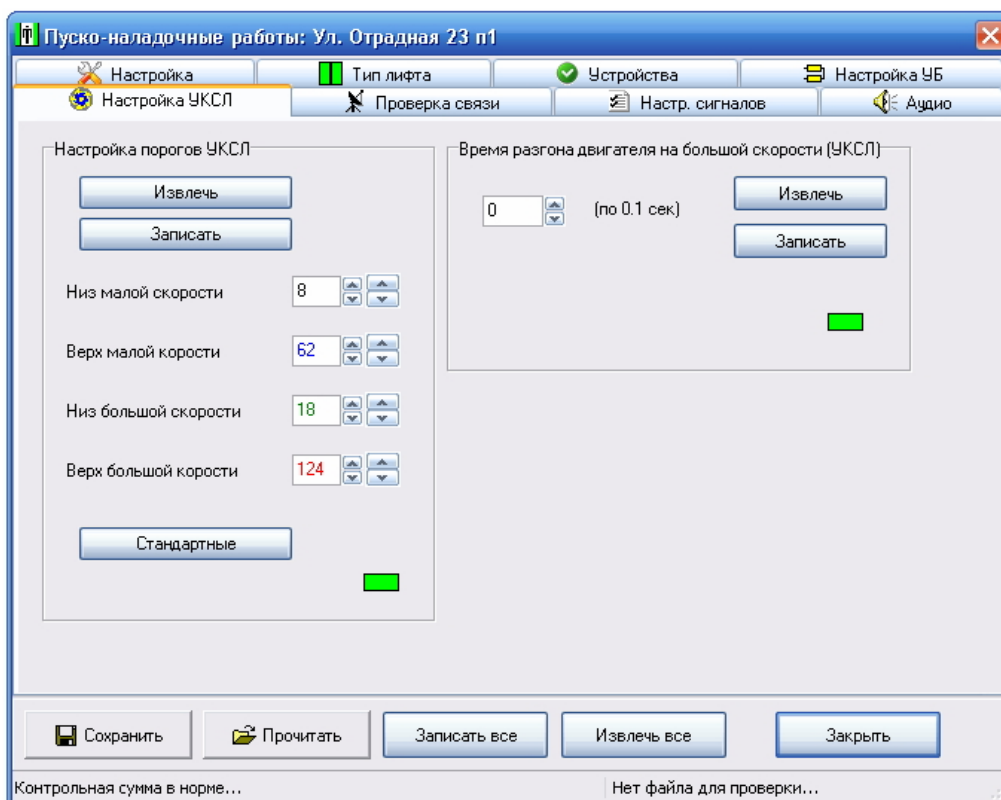


Рисунок – Вкладка «Настройка УКСЛ»

### **Настройка порогов УКСЛ**

Область окна, ограниченная рамкой «Настройка порогов УКСЛ» позволяет выполнить извлечение из лифтового контроллера настроечных параметров порогов УКСЛ, просмотр извлеченных значений, модификацию и запись измененных значений в лифтовой контроллер.

#### **Кнопка «Извлечь»**

При нажатии на кнопку «Извлечь» настроечные параметры – пороги УКСЛ считываются из лифтового контроллера и отображаются в полях ввода параметров УКСЛ. Если данные прочитано успешно, то индикатор в правой нижней части рамки, «зажигается» зеленым цветом. Если данные не удалось прочитать, или данные содержат ошибочные данные, то цвет индикатора – красный.

#### **Кнопка «Записать»**

Для сохранения внесенных изменений в настроечные параметры порогов УКСЛ нажмите кнопку «Записать». Новые настроечные параметры будут записаны в лифтовой контроллер. В случае успешной записи в левой нижней части окна (статусная строка) появляется сообщение «Успешно записано...». Если программе не удастся записать настроечные данные порогов УКСЛ в лифтовой контроллер, то в статусной строке появится сообщение «Не удастся записать...». Наиболее вероятной причиной может быть обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

- Если настройки порогов УКСЛ изменены и записаны в лифтовой контроллер, то не забудьте сохранить сделанные изменения и в файле настроек, предназначенном для работы системы проверки энергонезависимой памяти контроллеров. Для этого нажмите кнопку «Сохранить», расположенную в левой нижней части окна. Кнопка содержит стилизованный рисунок дискеты. Более подробно действие этой кнопки описано ранее.

#### **Низ малой скорости**

Данное поле содержит минимально допустимую частоту оптического датчика при движении кабины лифта на малой скорости. Частота задается в Герцах. Справа от поля ввода значения частоты расположены две небольшие кнопки со стрелками вверх и вниз. При помощи этих кнопок значение в поле ввода может быть увеличено или уменьшено на единицу.

### **Верх малой скорости**

Данное поле содержит максимально допустимую частоту оптического датчика при движении кабины лифта на малой скорости. Частота задается в Герцах. Справа от поля ввода значения частоты расположены две небольшие кнопки со стрелками вверх и вниз. При помощи этих кнопок значение в поле ввода может быть увеличено или уменьшено на единицу.

### **Низ большой скорости**

Данное поле содержит минимально допустимую частоту оптического датчика при движении кабины лифта на большой скорости. Частота задается в Герцах. Справа от поля ввода значения частоты расположены две небольшие кнопки со стрелками вверх и вниз. При помощи этих кнопок значение в поле ввода может быть увеличено или уменьшено на единицу.

### **Верх большой скорости**

Данное поле содержит максимально допустимую частоту оптического датчика при движении кабины лифта на большой скорости. Частота задается в Герцах. Справа от поля ввода значения частоты расположены две небольшие кнопки со стрелками вверх и вниз. При помощи этих кнопок значение в поле ввода может быть увеличено или уменьшено на единицу.

### **Кнопка «Стандартные»**

Для ввода параметров порогов «по умолчанию» щелкните левой кнопкой мышки по кнопке «Стандартные». В поля порогов будут занесены стандартные значения, которые затем в случае необходимости можно будет уточнить.

## **Время разгона двигателя на большой скорости (УКСЛ)**

В рамке «Время разгона двигателя на большой скорости (УКСЛ)» расположено поле ввода для задания параметра и две кнопки «Извлечь» и «Записать».

### **Поле ввода**

Время разгона электродвигателя на большой скорости задается в десятых долях секунды. Этот параметр задает время, в течение которого допускается отсутствие частоты датчика скорости кабины при появлении сигнала «Большая скорость». Значение можно ввести непосредственно в поле ввода или изменить при помощи двух кнопок правее поля ввода. При помощи этих кнопок значение изменяется на единицу в сторону уменьшения и увеличения. Типовое значение – 20 соответствует времени разгона 2 секунды.

### **Кнопка «Извлечь»**

При нажатии на кнопку «Извлечь» значение времени разгона извлекается из лифтового контроллера, и отображаются в поле ввода. В случае успешного извлечения из контроллера связи, индикатор, расположенный в правой нижней части рамки «Время разгона двигателя на большой скорости (УКСЛ)», «изображается» зеленым светом. Если индикатор «загорается» красным цветом, то это обозначает, что программе не удалось извлечь значение коэффициента из лифтового контроллера. Наиболее вероятной причиной может быть снятие питания с лифтового шкафа, обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

### **Кнопка «Записать»**

Для того чтобы записать значение из поля ввода «Время разгона двигателя на большой скорости (УКСЛ)» в лифтовой контроллер следует нажать кнопку «Записать» к правой части рамки. В случае успешной записи в левой нижней части окна (статусная строка) появляется сообщение «Успешно записано...». Если программе не удастся записать коэффициент в лифтовой контроллер, то в статусной строке появится сообщение «Не удастся записать...». Наиболее вероятной причиной может быть снятие питания с лифтового шкафа, обрыв информационной линии связи, неисправность контроллера связи или неисправность лифтового контроллера.

Для перехода на следующую вкладку окна «Пуско-наладочные работы» щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Проверка связи» в верхней части окна. Будет выбрана следующая вкладка.

## **Вкладка «Проверка связи»**

Общий вид вкладки «Проверка связи» показан на рисунке:

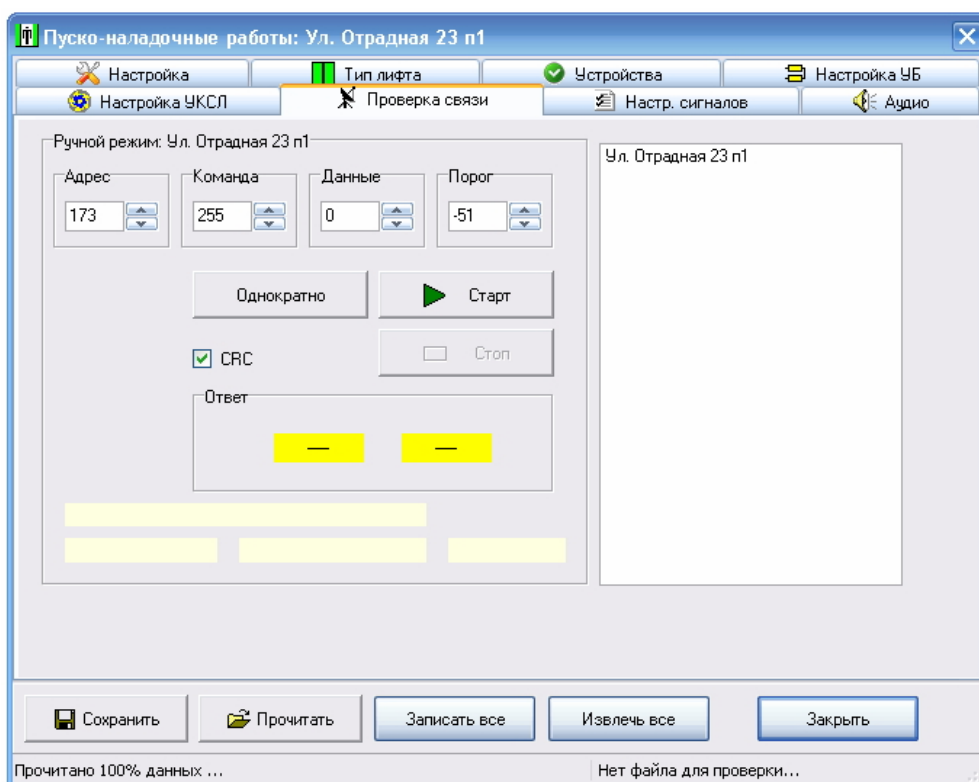


Рисунок – Вкладка «Проверка связи»

Вкладка «Проверка связи» не содержит данные, сохраняемые в энергонезависимой памяти контроллеров. Вкладка предназначена для выполнения специализированных работ, проводимых специалистами при монтаже и пуско-наладке системы. Элементы управления, расположенные на вкладке позволяют послать любому блоку системы специализированные команды и посмотреть получаемые ответы.

### **Адрес**

Поле ввода содержит адрес, по которому будет послана команда. Адрес можно изменить при помощи небольших кнопок «Вниз» и «Вверх», расположенных правее поля ввода. Кроме этого адрес можно ввести непосредственно цифровыми клавишами клавиатуры компьютера. Щелкните по полю ввода мышкой и введите адрес с помощью цифровых клавиш компьютера. Допустимые значения адреса: 1-255.

### **Команда**

Поле ввода содержит номер посылаемой команды. Команда может быть изменена при помощи небольших кнопок «Вниз» и «Вверх», расположенных правее поля ввода. Кроме этого команду можно ввести непосредственно цифровыми клавишами клавиатуры компьютера. Щелкните по полю ввода мышкой и введите номер команды с помощью цифровых клавиш компьютера. Допустимые значения номера команды: 1-255.

### **Данные**

Поле ввода содержит данные посылаемой команды. Данные можно изменить при помощи небольших кнопок «Вниз» и «Вверх», расположенных правее поля ввода. Кроме этого данные можно ввести непосредственно цифровыми клавишами клавиатуры компьютера. Щелкните по полю ввода мышкой и введите данные с помощью цифровых клавиш компьютера. Допустимые значения номера данных: 0-255.

Ниже приведена таблица разрешенных значений команд и данных:

Команда	Данные	Байт ответа 1	Байт ответа 2	Описание
1	-	ONRBTN	STATE	Состояние контроллера связи
2	TEMP	RELE	Temperature	Состояние управляющих реле и температура двигателя лифта
3	RELE	RELE	STATE	Управление состоянием реле
4	RS_SEND	RS_RCVED	RS_STATE	Обмен по последовательному

				интерфейсу
5	-	EXTSIGS	LIFT_STATE	Состояние лифтового контроллера
7	-	ULINE	EPROM_ULINE	Напряжение в линии
8	F	F	F	Тест-контроль
9	BIU	STATE	STATE	Управление БИУ
10	0	Fr	UKSL/UB	Состояние УКСЛ
11	0	UR	UKSL/UB	Состояние УБ
255	BitNum	BitVal		Чтение сериального номера

Таблица – Основные команды блока БДК-Л

### **Порог**

Поле ввода содержит значение порога, которое будет установлено в системе приема ответа от блока при посылке команды. Значение порога можно изменить при помощи небольших кнопок «Вниз» и «Вверх», расположенных правее поля ввода. Кроме этого порог можно ввести непосредственно цифровыми клавишами клавиатуры компьютера. Щелкните по полю ввода мышкой и введите новое значение с помощью цифровых клавиш компьютера. Допустимые значения адреса: -128...+127.

### **CRC**

Выбор протокола «Sos-CRC» для посылки по информационно-питающей линии. Если переключатель установлен, то используется протокол «Sos-CRC». Если переключатель сброшен, то используется протокол «Sos-Classic».

### **Поле выбора объекта**

В правой части вкладки расположено поле выбора объекта (блока БДК-Л) для проверки связи. Здесь показаны все блоки, которые могут быть опрошены из вкладки «Проверка связи». Щелкните мышкой по наименованию любого объекта. Он будет выбран в качестве текущего – все необходимые поля будут заполнены правильными значениями.

### **Кнопка «Однократно»**

После того как заполнены все нужные поля ввода (Адрес, Команда, Данные, Порог и Луч) можно нажать кнопку «Однократно». В этот момент будет выполнен опрос и в рамке «Ответ» появится значение байтов ответа. На рисунке ниже приведен фрагмент окна после нажатия на кнопку «Однократно» с необходимыми комментариями:

### **Ответ**

Рамка ответ содержит текстовое представление байтов ответа (в десятичном виде) на выполненную команду. Если ответ не получен, то вместо числовых значений отображаются символы тире. Ниже рамки «Ответ» содержатся дополнительные текстовые поля, информирующие о выполненном опросе (посылка команды и получение ответа).

### **Кнопка «Старт»**

Кнопка «Старт» запускает циклический опрос – посылку команды и получение ответа. Данные в рамке «Ответ» постоянно обновляются.

### **Кнопка «Стоп»**

Для остановки циклического опроса нажмите кнопку «Стоп». Кнопка «Стоп» становится доступной только после нажатия кнопки «Старт».

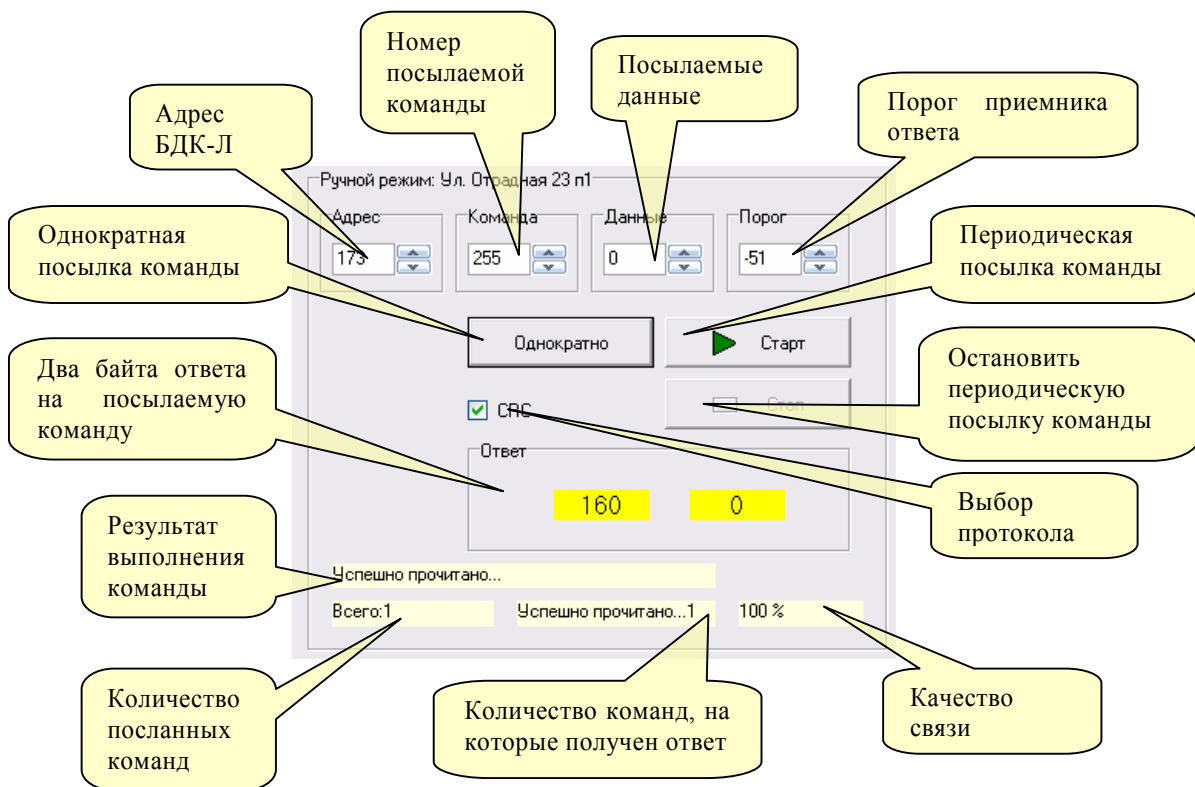


Рисунок – Органы управления «Ручного режима» проверки

Для перехода на следующую вкладку окна «Пуско-наладочные работы» щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Настройка сигналов» в верхней части окна. Будет выбрана следующая вкладка.

### Вкладка «Настройка сигналов»

Общий вид вкладки «Настройка сигналов» показан на рисунке:

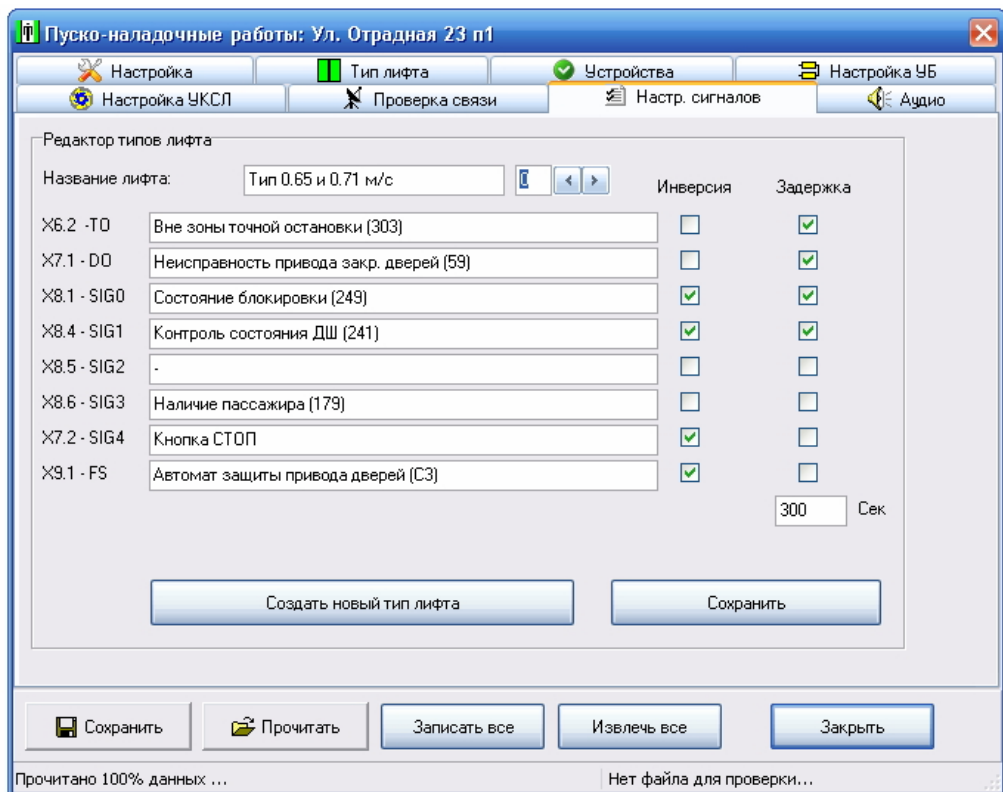


Рисунок – Вкладка «Настройка сигналов»

Вкладка «Настройка сигналов» не содержит данные, сохраняемые в энергонезависимой памяти контроллеров. Вкладка предназначена для выполнения специализированных работ, проводимых специалистами при монтаже и пуско-наладке системы. Элементы управления, расположенные на вкладке позволяют создать новый тип лифта, который будет интегрирован в систему.

### **Редактор типов лифтов**

Рамка «Редактор типов лифтов» позволяет добавить новый тип лифта, а также отредактировать названия сигналов любых типов лифта и изменить параметры настроек сигналов, отображаемые при нажатии кнопки «Стандарт» на вкладке «Тип лифта». На рисунке ниже показано назначение различных полей редактора типов лифтов

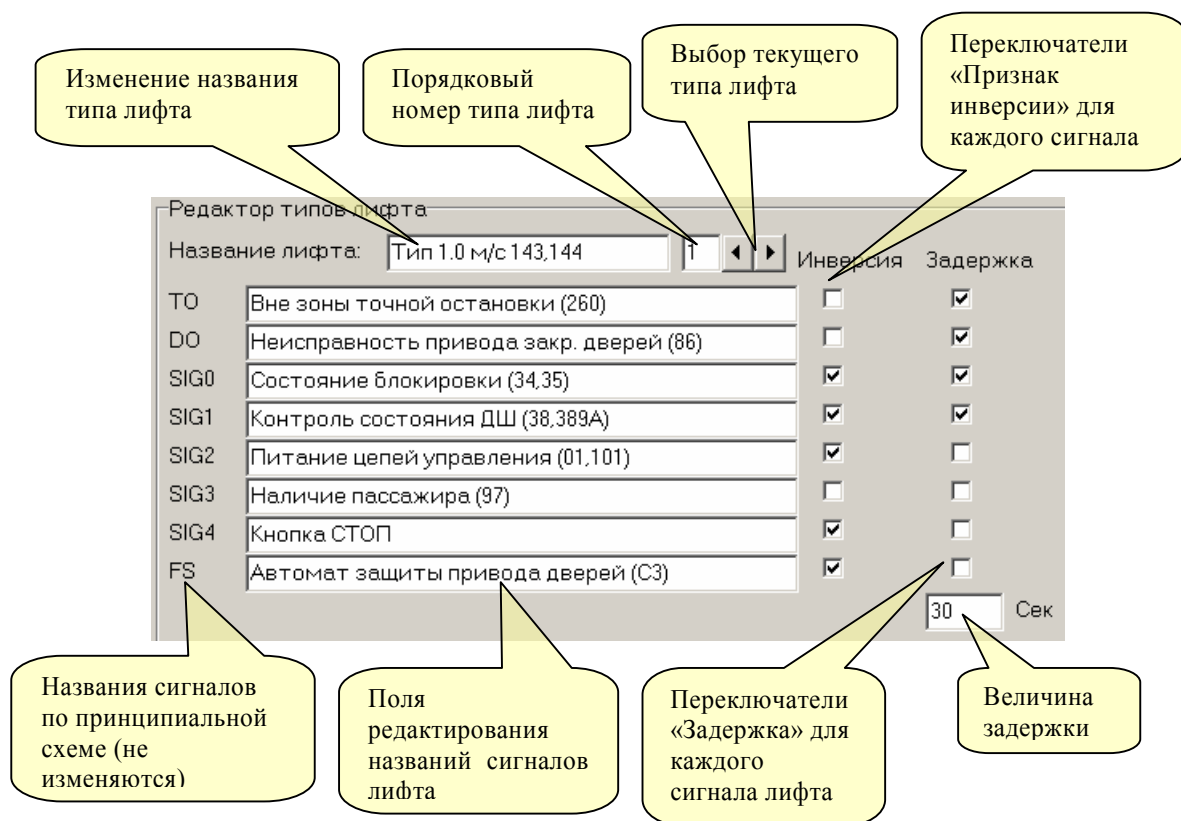


Рисунок – Редактор типов лифтов

Назначение переключателей «Признак инверсии» и «Задержка» подробно описаны в разделе «Вкладка «Тип лифта»».

### **Кнопка «Создать новый тип лифта»**

Кнопка позволяет создать дополнительный тип лифта, который получает номер после последнего в списке лифтов. Создание новых типов лифта требуется, только если ни один из встроенных типов не может быть использован.

- Все типы лифтов хранятся в файле с именем «SigNames.ini». Встроенными являются только первые пять типов лифтов. Для удаления всех дополнительных типов лифта нужно удалить файл «SigNames.ini». Удалять файл можно только при выгруженной из памяти программе.

### **Кнопка «Записать»**

Для сохранения сделанных изменений на вкладке «Настройка сигналов» необходимо нажать кнопку «Записать». Сделанные изменения будут записаны в файл «SigNames.ini».

Для перехода на следующую вкладку окна «Пуско-наладочные работы» щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Аудио» в верхней части окна. Будет выбрана следующая вкладка.

### **Вкладка «Аудио»**

Внешний вид вкладки «Аудио» показан на рисунке:



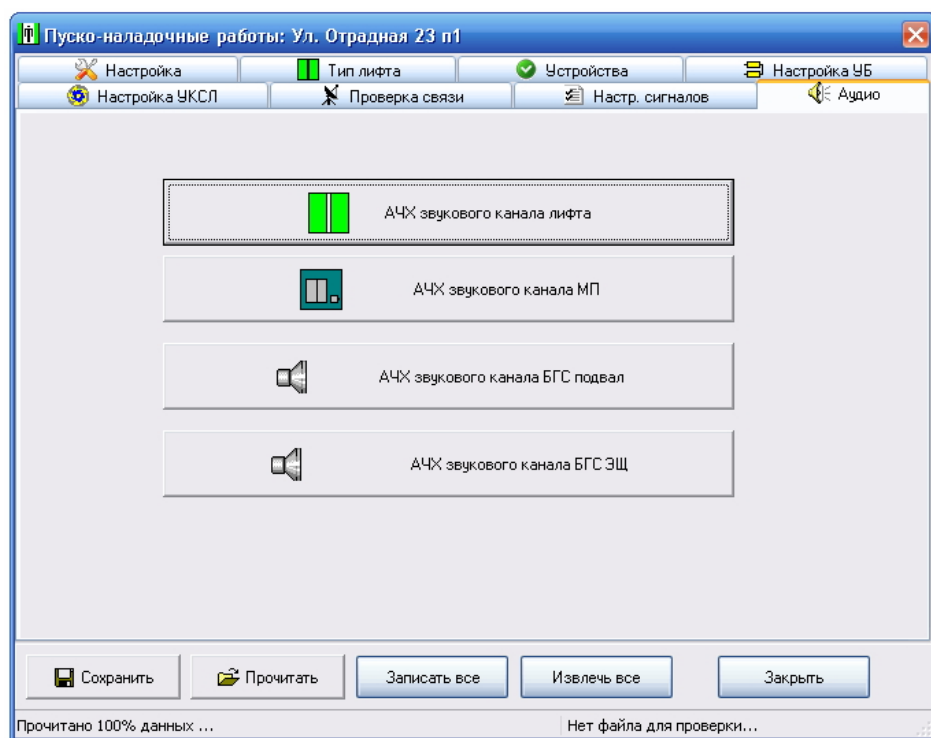


Рисунок – Вкладка «Аудио»

Вкладка «Аудио» не содержит данные, сохраняемые в энергонезависимой памяти контроллеров. Вкладка предназначена для выполнения специализированных работ, проводимых специалистами при монтаже и пуско-наладке системы. Элементы управления, расположенные на вкладке позволяют получить амплитудно-частотную характеристику любого переговорного канала, подключенного к блоку БДК-Л.

#### **Кнопка «АЧХ звукового канала лифта»**

Нажмите кнопку для получения амплитудно-частотной характеристики звукового канала лифта.

#### **Кнопка «АЧХ звукового канала МП»**

Нажмите кнопку для получения амплитудно-частотной характеристики звукового канала машинного помещения.

#### **Кнопка «АЧХ звукового канала БГС подвала»**

Нажмите кнопку для получения амплитудно-частотной характеристики звукового канала блока голосовой связи, расположенного в подвале.

#### **Кнопка «АЧХ звукового канала БГС ЭЩ»**

Нажмите кнопку для получения амплитудно-частотной характеристики звукового канала блока голосовой связи, расположенного в электрощитовой.

## Параметры программы

### Вызов окна параметров программы

Для вызова окна параметров программы выполните следующие действия:

1. Щелкните левой кнопкой мыши по пункту меню «Настройка». Меню расположено в верхней части основного окна программы.
2. В открывшемся меню щелкните левой кнопкой мыши на надписи «Параметры программы...».

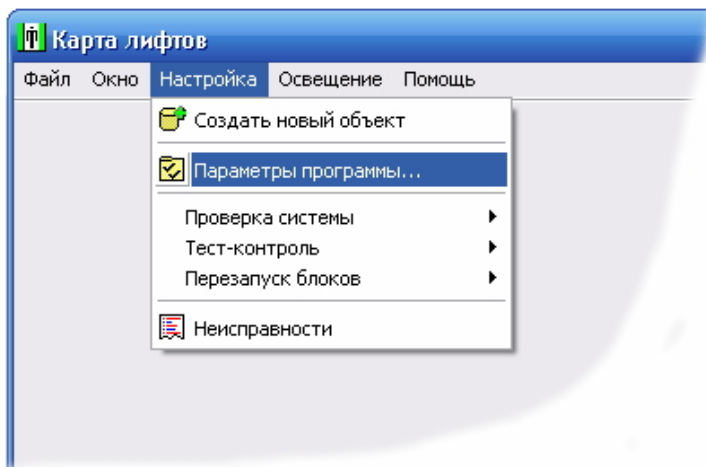


Рисунок – Вызов окна «Параметры программы» из основного меню

- Окно параметров программы можно вызвать, если щелкнуть правой кнопкой мыши по любому свободному месту на карте (не занятому объектами). В появившемся контекстном меню выберите пункт «Параметры программы». Появится окно параметров программы.

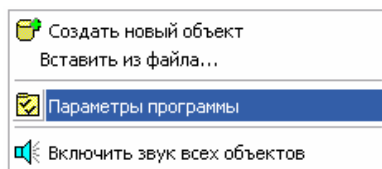


Рисунок – Вызов окна «Параметры программы» из контекстного меню

Окно параметров программы представляет собой набор вкладок, на которых логически сгруппированы различные настройки программы.

### Описание вкладок

В момент открытия окна параметров программы появляется вкладка «Общие настройки».

### Вкладка «Общие настройки»

Общий вид вкладки представлен на рисунке:

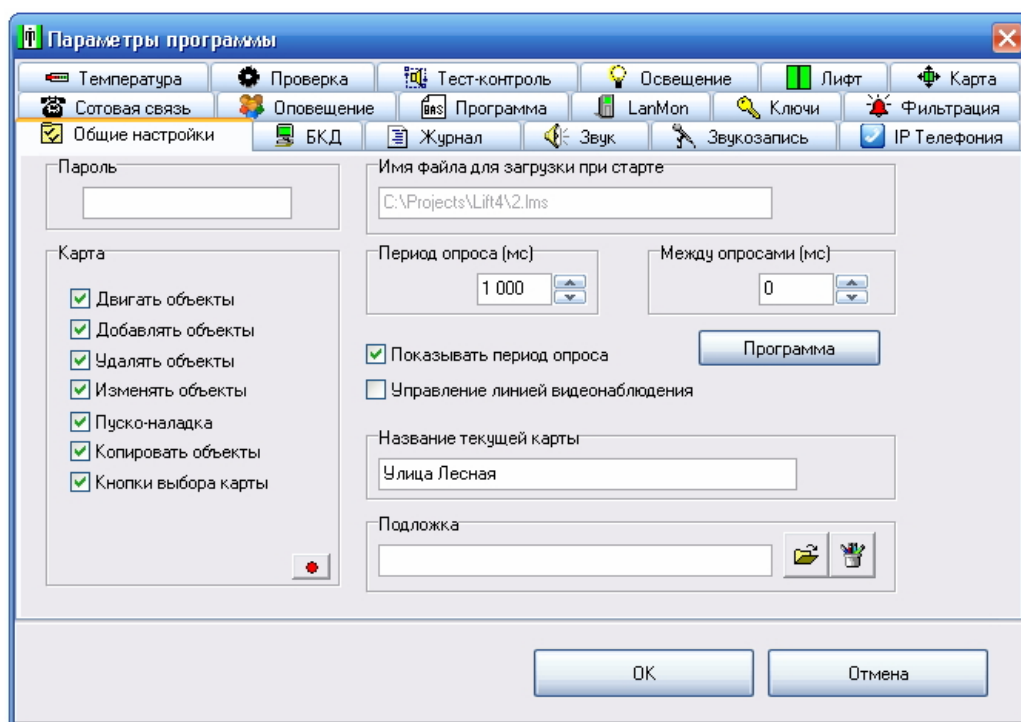


Рисунок – Вкладка «Общие настройки» окна «Параметры программы»

На вкладке отображаются общие настройки, связанные с объектами на карте и возможностью изменить карту.

### **Пароль**

Вход в параметры программы может быть защищен паролем. Введите текст пароля в поле ввода «Пароль». При последующем запуске потребуются ввести этот пароль для входа в окно параметров программы. Для отмены пароля, просто удалите текст предыдущего пароля.

### **Имя файла для загрузки при старте**

В этом поле можно просмотреть название карты или набора карт, загружаемые при старте. Изменение имени файла в этом поле невозможно. Программа работает таким образом, что последний загружаемый пользователем файл карты или набора карт из основного меню, загружается автоматически при следующем старте программы.

### **Карта**

Рамка «Карта» объединяет ряд индивидуально устанавливаемых переключателей, которые ограничивают возможности диспетчера при работе с картой.

#### **Двигать объекты**

Если переключатель «Двигать объекты» установлен, то диспетчер может перемещать объекты на карте. Если переключатель сброшен, то перемещение объектов запрещено.

#### **Добавлять объекты**

Если переключатель «Добавлять объекты» установлен, то диспетчер может создать новые объекты на карте. Если переключатель сброшен, то создать новые объекты невозможно.

#### **Удалять объекты**

Для того чтобы можно было удалять объекты карты, переключатель «Удалять объекты» должен быть установлен. Если переключатель сброшен, то удалить объект на карте невозможно.

#### **Изменять объекты**

Переключатель «Изменять объекты» разрешает или запрещает изменение объектов на карте. Если переключатель сброшен, то «Свойства» объекта в контекстном меню объекта недоступны. Для разрешения изменения объектов следует установить переключатель «Изменять объекты».

#### **Пуско-наладка**

Этот переключатель запрещает или разрешает пуско-наладочные работы. Пуско-наладочные работы выполняются квалифицированным инженерным персоналом, поэтому доступ к нему следует ограничивать для диспетчерского персонала и обслуживающего персонала начального уровня. Если переключатель

установлен, то в контекстном меню объектов появляется пункт «Пуско-наладка». Если переключатель сброшен, то пункт «Пуско-наладка» отсутствует и соответственно вызвать окно пусконаладочных работ невозможно.

Если переключатель «Пуско-наладка» сброшен, то в момент нажатия на кнопку «ОК» проигрывается звуковой файл "Wave\Key.wav". По умолчанию в файле записана фраза «Не забудьте сдать ключи от машинных помещений».

#### **Копировать объекты**

Переключатель «Копировать объекты» разрешает или запрещает копирование объектов на карте. Если переключатель сброшен, то опция «Копировать» в контекстном меню объекта недоступна. Для разрешения копирования объектов следует установить переключатель «Копировать объекты».

#### **Кнопки выбора карты**

Если переключатель «Кнопки выбора карты» установлен, то в нижней части карты появляются дополнительные кнопки выбора текущей карты. Если переключатель сброшен, то кнопки не появляются. Кнопки также не появляются, если в текущем наборе карт только одна карта.

#### **Дополнительная кнопка**

В нижнем правом углу рамки «Карта» расположена небольшая кнопка с изображением красного круга. По нажатию на данную кнопку все переключатели рамки «Карта» устанавливаются в положение, рекомендуемое для диспетчера – все запрещено. Рекомендуется нажимать кнопку каждый раз после выполнения пуско-наладочных, ремонтных, обслуживающих и других видах работ, чтобы в дальнейшем диспетчер не смог изменить карты объектов.

### **Рекомендации по установке переключателей «Карта»**

Если работы с картой проводятся специалистом, то можно установить все переключатели. Это позволит выполнять любые операции с картой – добавление, изменение, удаление и пуско-наладку. Диспетчеру, выполняющему эксплуатацию системы, нет необходимости выполнять работы по изменению карты. Поэтому рекомендуется после выполнения работ по изменению карты сбросить следующие переключатели: «Двигать объекты», «Добавлять объекты», «Удалять объекты», «Изменять объекты», «Пуско-наладка» и «Копировать объекты». Это позволит избежать некорректной работы диспетчера.

### **Период опроса (мс)**

Опросом называется время, необходимое для обновления состояния всех объектов. В поле ввода «Период опроса (мс)» задается минимальный период опроса. Если опрос выполняется быстрее, то программа опроса выдерживает дополнительную паузу, для того чтобы период опроса был равен заданной величине. Значение задается в миллисекундах. Справа от поля ввода расположены две небольшие кнопки со стрелками вверх и вниз для увеличения или уменьшения значения на 100 мс соответственно. Не рекомендуется устанавливать значение периода опроса менее 300 мс. Оптимальное значение периода опроса – 1000 мс.

### **Между опросами (мс)**

Поле ввода «Между опросами (мс)» задает дополнительную паузу между опросами отдельных объектов. Таким образом выполняется «прореживание» опроса. Значение задается в миллисекундах. Значение ноль задает отсутствие дополнительной паузы. Рекомендуется установить нулевое значение.

### **Показывать период опроса**

Опросом называется время, необходимое для обновления состояния всех объектов. Если переключатель установлен, то в статусной строке (нижняя часть экрана) показывается действительное значение период опроса в миллисекундах. Если переключатель сброшен, то в статусной строке отображается обобщенное качество опроса всех объектов. Качество оценивается с момента запуска программы. Для указания нового начального момента времени для анализа необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по статусной строке.

### **Управление линией видеонаблюдения**

Блоки серии БДК могут выполнять функцию коммутации дополнительной видеоперелинии, обеспечивая передачу изображения от видеокамер в кабинах лифта до компьютера диспетчера. Одна видеоперелиния прокладывается параллельно одному лучу и обеспечивает передачу видеоизображения с одного выбранного лифта на компьютер диспетчера. Количество одновременно наблюдаемых кабин лифта равно числу лучей в системе. Установите переключатель, если система СЛДКС установлена с дополнительной видеоперелинией, в противном случае обязательно оставьте переключатель сброшенным.

### **Кнопка «Программа»**

Кнопка «Программа» позволяет вызвать окно с текущей программой на языке BASIC. Ознакомьтесь с описанием языка в разделе «Встроенный интерпретатор BASIC».

### **Название текущей карты**

В поле «Название текущей карты» можно ввести текстовое название текущей карты, удобное для диспетчера, например «Ул. Лесная».

### **Подложка**

Подложкой называется графическое изображение, являющееся фоном для карты. В поле ввода отображается имя текущей подложки. Подложкой может быть любой файл в формате «BMP». Для удаления подложки просто удалите текст из поля ввода.

### **Кнопка выбора подложки «...»**

Для выбора новой подложки нажмите кнопку «...». В появившемся окне укажите новое имя файла подложки и нажмите кнопку «Открыть».

### **Кнопка редактора подложки**

Правее кнопки выбора новой подложки «...» расположена кнопка «Редактор подложки». По нажатию на эту кнопку запускается приложение, зарегистрированное в операционной системе для редактирования графических файлов формата «BMP» и автоматически загружается файл подложки. Измените редактором изображение файла подложки, сохраните его в редакторе. После нажатия кнопки «ОК» новый измененный файл подложки будет загружен в качестве текущей подложки.

### **Кнопка «Отмена»**

Если нужно отказаться от сделанных изменений нажмите кнопку «Отмена». Окно параметров программы будет закрыто. Сделанные изменения будут игнорированы. Кнопка «Отмена» отображается и может быть нажата на любой вкладке окна.

### **Кнопка «ОК»**

Для подтверждения правильности сделанных изменений нажмите кнопку «ОК». Окно параметров программы будет закрыто. Сделанные изменения будут внесены в программу и новые настройки параметров автоматически записаны на жесткий диск. Кнопка «ОК» отображается и может быть нажата на любой вкладке окна. Следует обратить внимание на тот факт, что сделанные на вкладках окна изменения вступают в силу только в момент нажатия кнопки «ОК».

Для перехода на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «БКД» в верхней части окна.

### **Вкладка «БКД»**

Внешний вид вкладки представлен на рисунке:

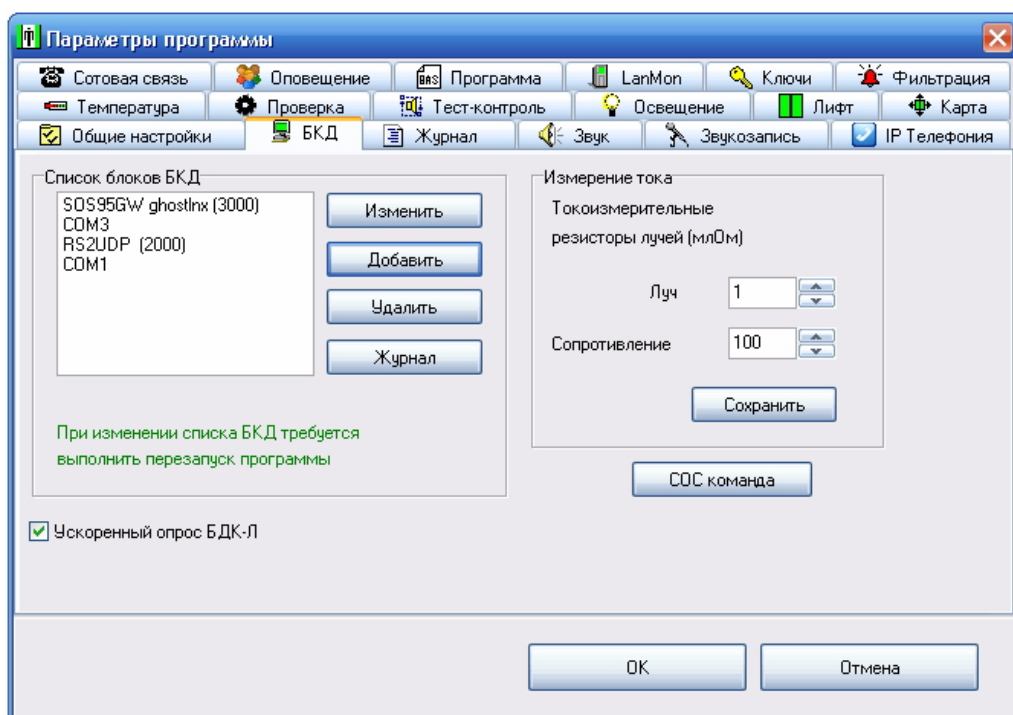


Рисунок – Вкладка «БКД» окна «Параметры программы»

Вкладка содержит настройки, необходимые для правильной работы всех разновидностей блоков БКД («Блока контроля датчиков лифтового») (БКД-Л), БКД-М и т.д.).

### **Список блоков БКД**

В данном списке приведены все блоки БКД, которые могут поставлять информацию об оборудовании СЛДКС в программе. Любой блок, который планируется использовать должен быть занесен в этот список. Дополнение БКД в систему требует дополнительных настроек и может быть выполнено только специалистами, выполняющими квалифицированный монтаж и пуско-наладку оборудования системы.

### **Кнопка «Изменить»**

Выберите нужный блок БКД в списке блоков БКД щелчком мыши – блок будет выделен темным цветом. Щелкните по кнопке «Изменить» для изменения параметров выбранного БКД. Описание окна изменения параметров БКД приведено в разделе «Параметры блока БКД». При изменении настроечных параметров БКД следует закрыть программу и запустить вновь – все изменения становятся активными только при следующем запуске программы.

### **Кнопка «Добавить»**

Щелкните по кнопке «Добавить» для добавления нового блока БКД. Появится специализированное окно, описанное в разделе «Параметры блока БКД». При изменении настроечных параметров БКД следует закрыть программу и запустить вновь – все изменения становятся активными только при следующем запуске программы.

### **Кнопка «Удалить»**

Выберите удаляемый блок БКД в списке блоков БКД щелчком мыши – блок будет выделен темным цветом. Щелкните по кнопке «Удалить» для удаления выбранного БКД. При удалении БКД следует закрыть программу и запустить вновь – все изменения становятся активными только при следующем запуске программы.

### **Ускоренный опрос блоков**

Для ускорения опроса отдельных блоков следует установить переключатель «Ускоренный опрос блоков» («галочка» установлена). Данная функция может не работать с некоторыми контроллерами связи, выпущенными до 2001 года. В этом случае следует сбросить переключатель («галочка» не установлена).

## **Измерение тока**

Каждый луч БКД-Л представляет собой независимый специализированный контроллер, выполняющий взаимодействие персонального компьютера с группой датчиков. В контроллер луча встроена схема контроля тока луча. В полях ввода, расположенных в рамке «Измерение тока», следует ввести значение токоизмерительных резисторов. Резисторы указываются для каждого луча. Типовое значение сопротивления – 0.2 ом. Это значение устанавливается по умолчанию.

## **Кнопка «СОС-команда»**

Кнопка «СОС команда» открывает окно, предназначенное для ручного режима подачи команд отдельным блокам. Окно используется только квалифицированными специалистами по пуско-наладке системы. Описание окна приведено в разделе «Окно «СОС команда»

Для перехода на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Журнал» в верхней части окна.

## **Вкладка «Журнал»**

На рисунке ниже представлен внешний вид вкладки «Журнал»:

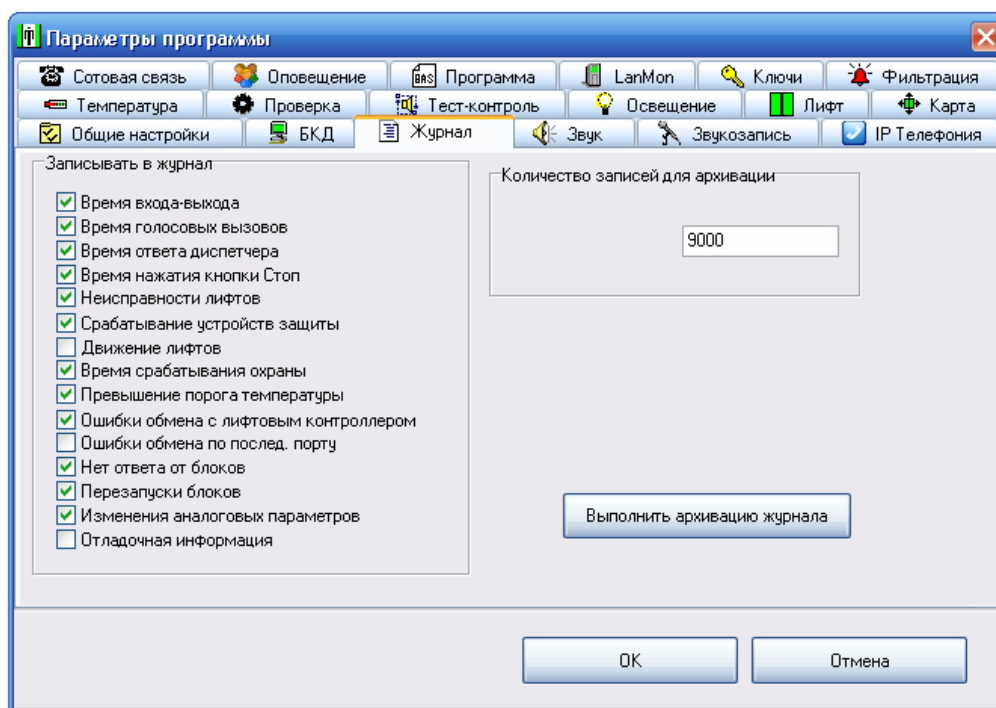


Рисунок – Вкладка «Журнал» окна «Параметры программы»

На вкладке расположены настройки, связанные с ведением журнала программы.

### **Записывать в журнал**

Рамка «Записывать в журнал» содержит группу независимых переключателей, которые настраивают, какие события следует записывать в журнал. Переключатель считается установленным, если присутствует «галочка» левее соответствующей надписи. Переключатель сброшен, если «галочка» отсутствует. Ниже приведено описание каждого переключателя.

#### **Время входа-выхода**

Если переключатель установлен, то в журнал заносится время запуска программы и время завершения работы программы. Это позволит точно определить временные рамки работы программы.

#### **Время голосовых вызовов**

Если переключатель установлен, то в журнал записывается время нажатия кнопки вызов любого переговорного устройства.

### **Время ответа диспетчера**

Этот переключатель позволяет разрешить запись в журнал времени ответа диспетчера на вызов из переговорного устройства, а также время начала переговоров, инициатором которых является сам диспетчер.

### **Время нажатия кнопки Стоп**

Если переключатель установлен, то в журнал заносится время, когда пассажир лифта нажал кнопку Стоп.

### **Неисправности лифтов**

Если переключатель установлен, то в журнал записывается время появления неисправности лифта и вид неисправности.

### **Срабатывание устройств защиты**

Если переключатель установлен, то в журнал заносится время срабатывания любого защитного устройства, а также название защитного устройства, отключившего лифт.

### **Движение лифтов**

Этот переключатель позволяет записывать в журнал все моменты времени начала движения лифта.

### **Время срабатывания охраны**

Если переключатель установлен, то в журнал записывается время срабатывания охранных датчиков – время размыкания охранных шлейфов и время замыкания контролируемых шлейфов.

### **Превышение порога температуры**

Если переключатель установлен, то в журнал записываются моменты времени превышения пороговой температуры, а также моменты времени слишком высокой скорости нарастания температуры. Смотрите вкладку «Температура» для получения более подробной информации.

### **Ошибки обмена с лифтовым контроллером**

При установке переключателя в журнале регистрируются ошибки, возникающие при обмене между Контроллером связи и Лифтовым контроллером. Наличие ошибок не обозначает неработоспособность контроллеров. Используемые помехозащищенные протоколы обмена и повторы передачи информации позволяют системе корректно работать при высоком уровне помех и соответственно низком качестве обмена. Поэтому данный переключатель рекомендуется устанавливать только квалифицированным специалистам по монтажу и пуско-наладке системы.

### **Ошибки обмена по посл. порту**

Данный переключатель позволяет указать, что необходимо заносить в журнал ошибки обмена между БКД и персональным компьютером. Если возникают ошибки обмена по последовательному порту, то следует обратиться в сервисную службу для определения источника ошибок.

### **Нет ответа от блоков**

При установке переключателя в журнале регистрируются ошибки, возникающие при обмене между блоком БКД и «Контроллером связи» (или другим контроллером). Наличие ошибок не обозначает неработоспособность устройств. Используемые помехозащищенные протоколы обмена и повторы передачи информации позволяют системе корректно работать при высоком уровне помех и соответственно низком качестве обмена. Поэтому данный переключатель рекомендуется устанавливать только квалифицированным специалистам по монтажу и пуско-наладке системы.

### **Перезапуски блоков**

В процессе работы системы возникают случаи снятия питания с контроллеров. При установке переключателя «Перезапуски блоков» все случаи снятия питания с блоков будут занесены в журнал. Перезапуск любого контроллера никак не сказывается на его работоспособности и не является «опасным» событием. Это нормальное событие в работе системы.

### **Изменения аналоговых параметров**

При установке переключателя в журнал записываются изменения значений аналоговых параметров, получаемых от дополнительного блока аналоговых датчиков (БАД).

### **Отладочная информация**

При установке переключателя в журнал записывается дополнительная отладочная информация по устройствам защиты УБ и УКСЛ. Информация записывается только для тех блоков, где в свойствах установлены «галочки» «Отладочная информация по УБ» и «Отладочная информация по УКСЛ».

### **Количество записей для архивации**

В процессе работы количество записей в журнале постоянно увеличивается. При достижении числа, указанного в этом поле, журнал автоматически заносится в архив. В дальнейшем диспетчер может посмотреть данные, как текущего журнала, так и любого архива. Число ноль обозначает, что записи не архивируются автоматически – это выполняет диспетчер прямым указанием.

### **Кнопка «Выполнить архивацию журнала»**

После нажатия на кнопку «Выполнить архивацию журнала» текущий журнал будет помещен в архив.



Для того, чтобы перейти на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Звук» в верхней части окна.

## Вкладка «Звук»

Внешний вид вкладки представлен на рисунке:

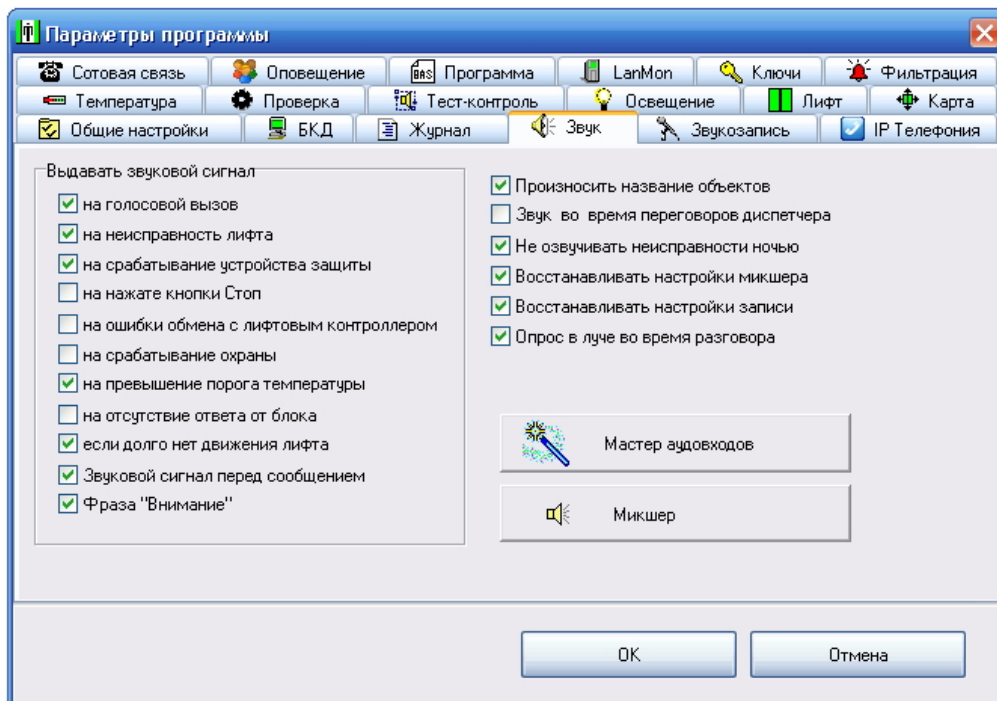


Рисунок – Вкладка «Звук» окна «Параметры программы»

Вкладка «Звук» содержит настройки, которые определяют, какие звуковые сообщения будут выдаваться диспетчеру.

### **Выдавать звуковой сигнал**

В рамке «Выдавать звуковой сигнал» перечислены возможные сообщения диспетчеру. Слева от надписей располагаются независимые переключатели, которые настраивают, какие сообщения будут озвучены, а какие нет. Переключатель считается установленным, если присутствует «галочка» левее соответствующей надписи. Переключатель сброшен, если «галочка» отсутствует. Ниже приведено описание каждого переключателя.

#### **На голосовой вызов**

Если переключатель установлен, то диспетчер оповещается голосовым сообщением о вызове из любого переговорного устройства. Если диспетчер не отвечает на вызов, то сообщение периодически повторяется.

#### **На неисправность лифта**

Если переключатель установлен, то диспетчер оповещается голосовым сообщением о возможной неисправности лифта.

#### **На срабатывание устройства защиты**

При установке переключателя в случае срабатывания любого защитного устройства лифта происходит голосовое оповещение диспетчера.

#### **На нажатие кнопки Стоп**

Если переключатель установлен, то диспетчер оповещается голосовым сообщением о том, что пассажир лифта нажал кнопку «Стоп».

#### **На ошибки обмена с лифтовым контроллером**

При установке переключателя диспетчер оповещается голосовым сообщением о возникновении ошибки при обмене между Контроллером связи и Лифтовым контроллером. Данный переключатель рекомендуется устанавливать только квалифицированным специалистам по монтажу и пуско-наладке системы при выполнении пуско-наладочных работ. В обычном режиме переключатель должен быть сброшен.

### **На срабатывание охраны**

Если переключатель установлен, то диспетчер оповещается о срабатывании охранных датчиков. Срабатыванием считается момент размыкания шлейфа (или замыкания при соответствующей настройке).

### **На превышение порога температуры**

Если переключатель установлен, то диспетчер оповещается голосовым сообщением о превышения пороговой температуры, а также о слишком высокой скорости нарастания температуры. Смотрите вкладку «Температура» для получения более подробной информации.

### **На отсутствие ответа от блока**

При установке переключателя диспетчер оповещается голосовым сообщением об ошибках, возникающих при обмене между блоком БКД-Л и «Контроллером связи» (или другим блоком). Данный переключатель рекомендуется устанавливать только квалифицированным специалистам по монтажу и пуско-наладке системы.

### **Если долго нет движения лифта**

Диспетчер оповещается о долгом времени отсутствия движения лифта. Данное сообщение выполняется только для тех лифтов, у которых подключен сигнал «Реле точной остановки». Время, через которое выполняется такое сообщение, задается на вкладке «Лифт». В ночное время (от 23:00 до 7:00) оповещение диспетчера не выполняется.

### **Звуковой сигнал перед сообщением**

Для привлечения диспетчером перед голосовым сообщением может быть выдан специальный звуковой сигнал. При установке этого переключателя звуковой сигнал проигрывается. Если переключатель не установлен, то проигрывание привлекающего звукового сигнала не выполняется.

### **Фраза «Внимание»**

Для привлечения диспетчером перед голосовым сообщением может быть выдано звуковое сообщение «Внимание». Для проигрывания фразы «Внимание» переключатель должен быть установлен.

## **Изменение звуковых сообщений**

Все звуковые сообщения хранятся в виде файлов формата «WAV». Для изменения звукового сообщения можно заменить звуковой файл новым. Ниже приведена таблица событий и соответствующих им имен файлов:

<b>N</b>	<b>Событие</b>	<b>Имя звукового файла</b>
1.	На голосовой вызов из лифта	"Call0.wav"
2.	На голосовой вызов из машинного помещения	"CallMO0.wav"
3.	На голосовой вызов из подвала	"Call20.wav"
4.	На голосовой вызов из ЭЩ	"Call30.wav"
5.	На неисправность лифта	"LiftBreak0.wav"
6.	На срабатывание БЗЛ	"Bzl0.wav"
7.	На нажатие кнопки Стоп	"StopPress0.wav"
8.	На ошибки обмена с ЛК	"BzlErr0.wav "
9.	На срабатывание охраны	"Ohrana0.wav"
10.	На превышение порога температуры	"Temp0.wav "
11.	На превышение градиента температуры	"TempGrad0.wav"
12.	На отсутствие ответа от блока	"NoAnswer0.wav"
13.	Если долго нет движения лифта	"NoMove0.wav"
14.	Звуковой сигнал перед сообщением	"VoicePrefix.wav"
15.	Фраза «Внимание»	"Attention.wav"

Таблица – События и соответствующие им имена звуковых файлов

## **Произносить название объектов**

Каждому объекту на карте может быть назначен дополнительный звуковой файл, который будет проигрываться в моменты времени, когда выполняется любое звуковое оповещение диспетчера о событии, произошедшем на объекте. Наиболее удобно назначать звуковой файл, содержащий голосовое название объекта. Переключатель «Произносить название объектов» позволяет разрешить или запретить проигрывание файлов названий объектов. Если «галочка» напротив переключателя установлена, то название объектов будет произнесено, если же «галочка» сброшена, то название не будет озвучено.

## **Звук во время переговоров диспетчера**

Во время переговоров диспетчера по голосовой связи производится полноценный опрос всех блоков и датчиков. Поэтому любое событие может вызвать голосовое сообщение во время разговора диспетчера.

Если «галочка» установлена, то во время переговоров диспетчера с любым объектом звуковые сообщения будут выполняться. Если же «галочка» сброшена, то звуковые сообщения во время переговоров выполняться не будут.

### **Не озвучивать неисправности ночью**

Можно отключить озвучивание неисправностей лифтов в ночное время. Если «галочка» установлена, то в ночное время неисправности лифта не озвучиваются. Если же «галочка» сброшена, то звуковые сообщения о неисправности лифта выполняются как в дневное так и в ночное время.

### **Восстанавливать настройки микшера**

Компьютер работает в среде мультизадачной операционной системы. Прежде всего это обозначает что одни и те же ресурсы компьютера (например аудиоплата) доступны всем программам. Некоторые программы сами перенастраивают настройки микшера системы, меняя уровни громкости, переключая источники записи и т.д. Данный переключатель разрешает при старте программы восстановить все нужные настройки микшера аудиоплаты, сделанные в окне «Микшер». Установите переключатель для разрешения данной функции (рекомендуется) или сбросьте переключатель для отказа от этой функции.

### **Восстанавливать настройки записи**

Данный переключатель разрешает восстанавливать настройки записи микшера аудиоплаты (сделанные в окне «Микшер») каждый раз перед началом разговора диспетчера с любым переговорным устройством.. Установите переключатель для разрешения данной функции (рекомендуется) или сбросьте переключатель для отказа от этой функции.

### **Опрос в луче во время разговора**

Настройка предназначена только для блоков с цифровой передачей речи (КСМ, УИР-РЦ, БДК-2 и т.д.). Эта настройка при установленной «галочке» активизирует абсолютно прозрачный режим работы системы - разговор не влияет на опрос блоков (при разговоре опрос слегка замедляется). Данный режим работы требует, чтобы цифровые контроллеры КСМ были прошиты версией не ниже 104. Если присутствуют контроллеры КСМ версии ниже 104 – не устанавливайте данный переключатель. Если опция не разрешена, то при разговоре с каким-либо цифровым блоком приостанавливается опрос в том луче, в котором находится блок.

### **Мастер аудиовходов**

Кнопка «Мастер аудиовходов» вызывает последовательность окон, предназначенную для настройки аудиоресурсов звуковой карты (только для блоков БДК-Л).

### **Микшер**

Кнопка «Микшер» вызывает специализированное окно, предназначенное для настройки аудиоресурсов звуковой карты. Подробно описана в окне «Микшер».

### **Включить звук всех пунктов**

Диспетчер в процессе работы может отключить звук отдельных объектов. Кнопка «Включить звук всех пунктов» позволяет включить звук всех объектов на карте.

Для перехода на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Звукозапись» в верхней части окна.

### **Вкладка «Звукозапись»**

На рисунке ниже представлен внешний вид вкладки «Звукозапись»:

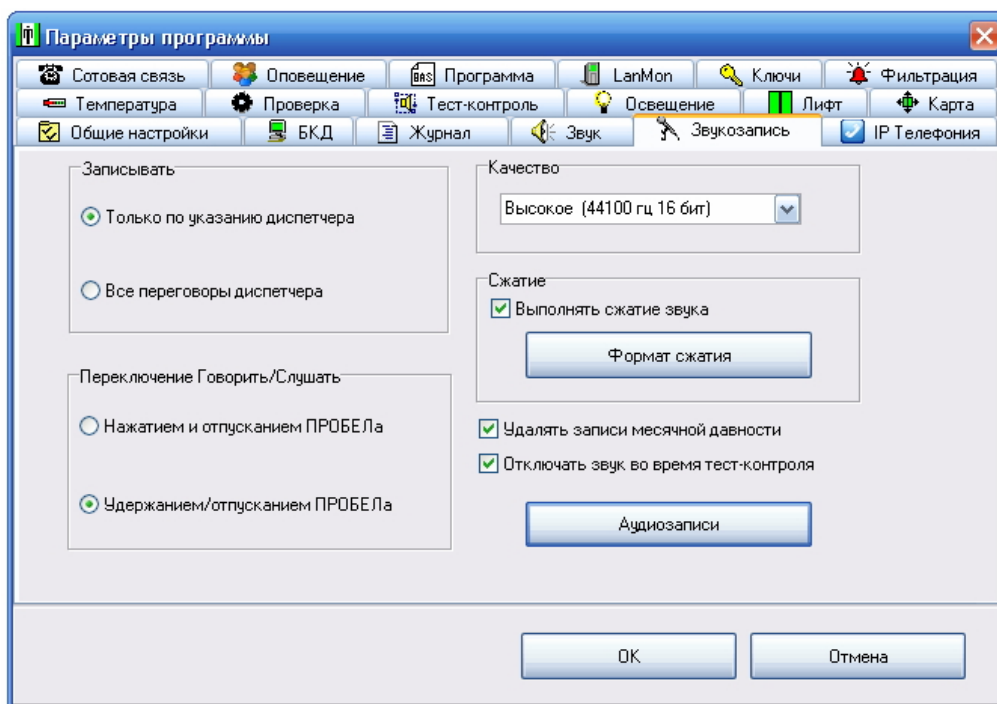


Рисунок – Вкладка «Звукозапись» окна «Параметры программы»

Вкладка «Звукозапись» содержит настройки, связанные с записью переговоров диспетчера на жесткий диск компьютера.

### **Поле выбора «Записывать»**

Переговоры диспетчера могут быть записаны на жесткий диск. В поле выбора «Записывать» указывается нужно ли записывать все переговоры диспетчера или только те, которые указывает диспетчер. Щелкните указателем мыши по одной из двух надписей:

#### **Только по указанию диспетчера**

На жесткий диск записываются только те переговоры, которые указал диспетчер. Для начала записи диспетчер нажимает кнопку «Запись» в окне разговора.

#### **Все переговоры диспетчера**

Записываются все переговоры диспетчера. Включение записи и выключение записи происходит автоматически. Диспетчер может только отменить текущую запись, нажав на кнопку «Остановить запись» в окне разговора.

Данная настройка действительна только для аналогового варианта системы (блоки выпуска до 2004 года без спецификатора «М»). В системе с цифровым звуком запись переговоров выполняется всегда.

### **Поле выбора «Переключение Говорить/Слушать»**

В процессе разговора диспетчер сам переключает режим разговора при помощи кнопки ПРОБЕЛ (самая крупная клавиша без надписей). В режиме «Говорить» все что говорит диспетчер слышно в переговорном устройстве (лифт или машинное помещение или другое переговорное устройство). В режиме «Слушать» диспетчер слушает все, что говорит пассажир или механик по ремонту. Переключение между этими двумя режимами может выполняться одним из двух возможных способов:

#### **Нажатием и отпусканием ПРОБЕЛа**

Каждое нажатие и отпускание ПРОБЕЛа изменяет режим разговора.

#### **Удержанием/отпусканием ПРОБЕЛа**

Диспетчер говорит когда кнопка ПРОБЕЛ нажата и слушает когда кнопка отпущена.

Для выбора одного варианта щелкните указателем мыши по одной из двух надписей.

Данная настройка действительна только для аналогового варианта системы (блоки выпуска до 2004 года без спецификатора «М»). В системе с цифровым звуком переключение выполняется автоматически или по варианту «Удержанием/отпусканием ПРОБЕЛа» (подробное описание в разделе «Описание окна разговора»).

## Качество

Поле выбора «Качество» позволяет настроить качество записи. Щелкните указателем мыши по треугольной кнопке в правой части. В открывшемся списке можно настроить нужное качество. Чем лучше качество, тем больше места занимает записанный разговор на жестком диске. При размере жесткого диска более 10 Гб установите качество «Высокое». Уменьшить объем хранимых аудиозаписей так же помогает «Сжатие» данных. При использовании сжатия установите качество «Высокое».

## Сжатие

Переключатель «Использовать сжатие» позволяет хранить записанные переговоры в сжатом виде. Если «галочка» установлена, то каждый разговор будет храниться на жестком диске в сжатом виде. При этом звук может занимать примерно в десять раз меньше места на жестком диске. При использовании сжатия установите качество «Высокое».

Кнопка «Формат сжатия» вызывает специализированный диалог, в котором приведены все форматы записи, поддерживаемые кодеками аудиосжатия компьютера.

Для задания формата сжатия выполните следующие действия:

1. Выберите желаемый формат сжатия в поле «Формат»

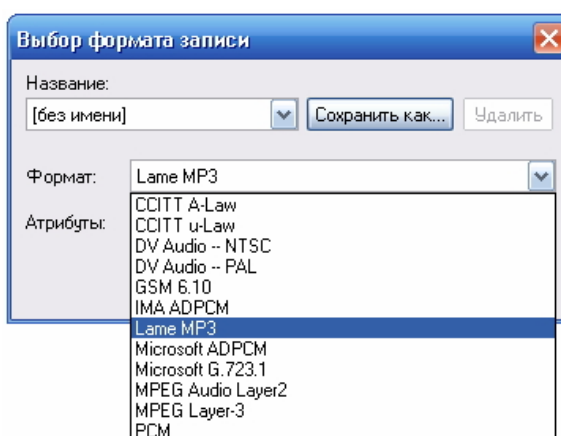


Рисунок – Выбор формата записи

2. Выберите желаемые атрибуты выбранного формата

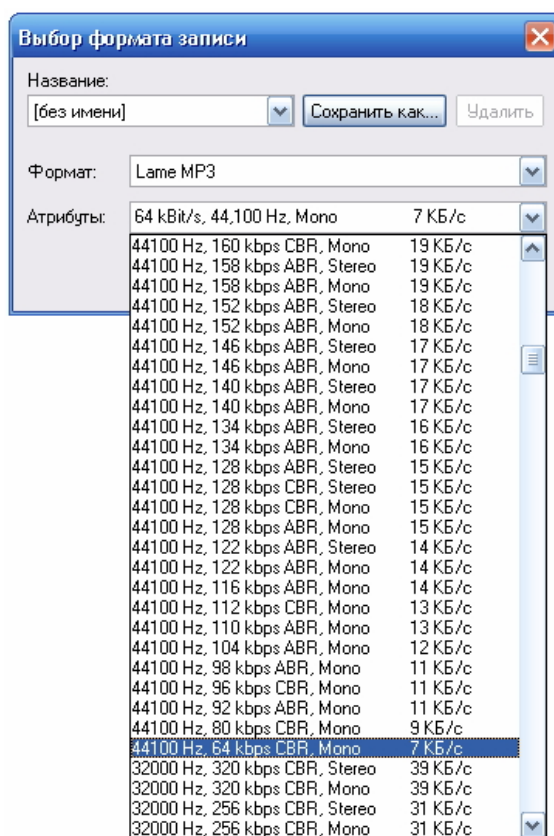


Рисунок – Выбор атрибутов формата записи

3. Нажмите кнопку «ОК»

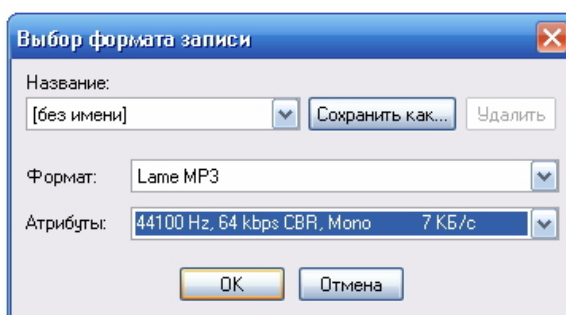


Рисунок – Завершение выбора формата записи

### **Рекомендуемые правила по выбору формата сжатия**

1. Выбирайте наиболее распространенные форматы сжатия (например, MP3) – это упростит перенос файла с одного компьютера на другой.
2. При выборе атрибутов, выбирайте частоту, совпадающую с частотой, указанной в поле «Качество» или кратную ей на целое число.

### **Удалять записи месячной записи**

При обычной работе диспетчера накапливается огромное число аудиозаписей, которые могут занимать значительное место на жестком диске. Это может вызвать переполнение диска и привести к неработоспособности системы. Установите переключатель для того, чтобы компьютер автоматически удалял записи, сделанный более месяца назад.

## **Отключать звук во время тест-контроля**

При проведении автоматического тест-контроля звуковой сигнал на колонки может быть отключен. Установите переключатель для разрешения отключения звука во время автоматического тест-контроля. Дополнительно в окне «Микшер» должна быть сделана специальная настройка – указание выключателя звука.

Данная настройка действительна только для аналогового варианта системы (блоки выпуска до 2004 года без спецификатора «М»). В системе с цифровым звуком переключение выполняется автоматически или по варианту «Удержанием/отпусканьем ПРОБЕЛа» (подробное описание в разделе «Описание окна разговора»).

## **Аудиозаписи**

При нажатии на кнопку «Аудиозаписи» открывается окно со списком всех хранимых переговоров диспетчера.

Для того, чтобы перейти на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Температура» в верхней части окна.

## **Вкладка «IP Телефония»**

Внешний вид вкладки представлен на рисунке:

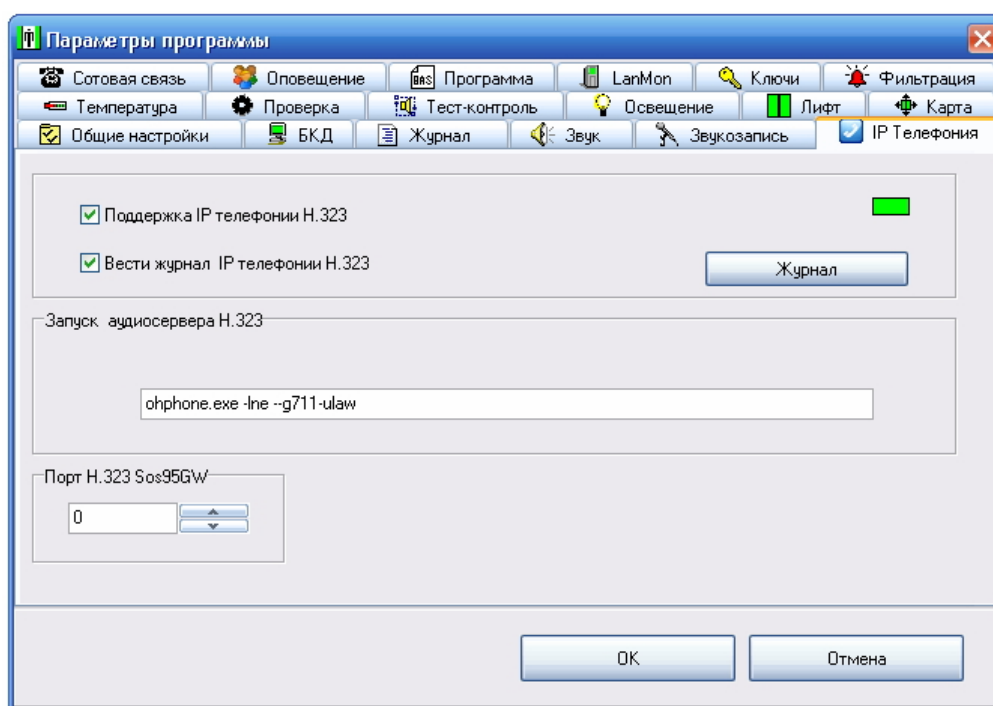


Рисунок – Вкладка «IP телефония» окна «Параметры программы»

На вкладке «IP Телефония» расположены настройки программы, связанные с работой встроенного шлюза IP телефонии. Голосовая диспетчерская связь между диспетчерскими рабочими местами, а так же с любыми блоками системы, работающими в режиме цифровой связи (БКД-Л-4М, БДК-2М, УИР-РЦ и др.) выполняется в стандартном протоколе H.323 IP телефонии. Это позволяет легко интегрировать голосовую диспетчерскую связь в глобальную систему любого уровня. Для обеспечения функционирования цифровой голосовой связи следует выполнить настройки страницы «IP телефония».

## **Поддержка IP телефонии H.323**

Установка переключателя позволяет разрешить работу IP телефонии. Для запрета работы IP телефонии оставьте переключатель неустановленным. Если в системе есть блоки с цифровой голосовой связью или используется связь между диспетчерскими, то необходимо разрешить работу IP телефонии.

## **Вести журнал IP телефонии Н.323**

Разрешает запись протокола работы IP телефонии в файл «IpPhone.log». В файл записывается отладочная информация на этапе пуско-наладочных работ. В нормальном режиме работы рекомендуется не вести журнал IP телефонии (переключатель сброшен).

## **Кнопка журнал**

Позволяет просмотреть журнал IP телефонии. После нажатия на кнопку появляется окно просмотра журнала.

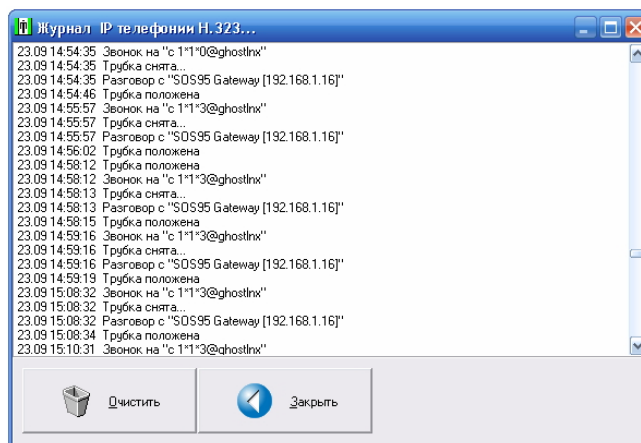


Рисунок – Журнал IP телефонии

Нажмите кнопку «Очистить» окна «Журнал IP телефонии Н.323...» для того чтобы закрыть окно с удалением всех записей журнала.

Нажмите кнопку «Закрыть» окна «Журнал IP телефонии Н.323...» для того чтобы закрыть окно без удаления содержимого журнала.

## **Запуск аудиосервера Н.323**

В текстовом поле содержится строка запуска аудиосервера. Строка содержит имя аудиосервера, являющегося шлюзом для доступа к IP телефонии и параметры командной строки, указанные после имени. Настройки аудиосервера подробно описаны в документе - «Подключение удаленной диспетчерской через шлюз SOS95GW».

## **Порт Н.323 Sos95GW**

Это поле ввода задает число – номера порта ожидания вызовов. Нулевое значение соответствует 1720 - порту по умолчанию в системах IP телефонии. Если используется одновременно работа с удаленными диспетчерскими и с блоками с цифровой связью укажите порт отличный от 1720 (например 1740) и укажите его в качестве настройки в шлюзе доступа Sos95GW. Шлюз Sos95GW – программа, работающая на любом компьютере IP сети и обеспечивающая взаимодействие нашей программы с оборудованием системы СЛДКС. Для получения более подробной информации ознакомьтесь с документом - «Подключение удаленной диспетчерской через шлюз SOS95GW».

Для того, чтобы перейти на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Температура» в верхней части окна.

## **Вкладка «Температура»**

Внешний вид вкладки представлен на рисунке:



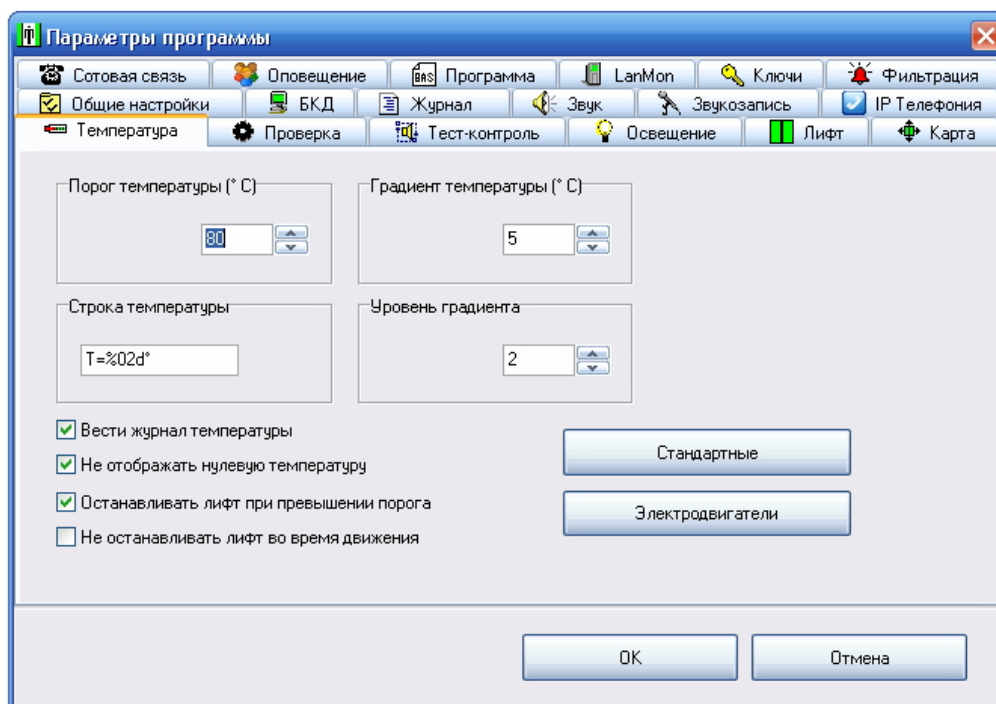


Рисунок – Вкладка «Температура» окна «Параметры программы»

На вкладке «Температура» расположены настройки программы, связанные с действиями программы при появлении высокой температуры статора электродвигателя лифта и с отображением температуры на карте.

### **Порог температуры**

В рамке «Порог температуры» находится поле ввода, в котором указывается пороговая температура. Пороговая температура – это такая температура, при превышении которой выполняется оповещение диспетчера о слишком высокой температуре двигателя лифта (или другого объекта). Введите нужное значение в поле ввода. Изменить значение можно и с помощью двух небольших кнопок со стрелками вверх и вниз, расположенных правее поля ввода. Значение указывается в градусах Цельсия.

### **Градиент температуры**

В рамке «Градиент температуры» находится поле ввода, в котором указывается максимально допустимая скорость нарастания температуры. Значение указывается в единицах градусы Цельсия в секунду. В случае, когда реальное значение градиента температуры (градусов в секунду) превысит указанное значение, то выполняется оповещение диспетчера о слишком высокой скорости нарастания температуре двигателя лифта (или другого объекта). Введите нужное значение в поле ввода. Изменить значение можно и с помощью двух небольших кнопок со стрелками вверх и вниз, расположенных правее поля ввода.

### **Строка температуры**

Рамка «Строка температуры» позволяет задать способ отображения температуры на карте. Строка представляет собой формат, который будет заполнен конкретными значениями температуры и отображен на карте. Символ процента «%» не отображается и ставится перед представлением числа в строке. В таблице ниже приведены примеры и пояснения:

Формат	Пояснение	Пример
T=%2d °C	Отобразить температуру в виде двух десятичных цифр	T=36 °C T=1 °C T=-12 °C
T=%02d °C	Отобразить температуру в виде двух десятичных цифр с заполнением нулями незначащих правых цифр	T=36 °C T=01 °C T=-12 °C
T=%03d °C	Отобразить температуру в виде трех десятичных цифр с заполнением нулями незначащих правых цифр	T=036 °C T=001 °C T=-012 °C
%d	Отобразить температуру в десятичном виде	36

### **Уровень градиента**

Уровнем градиента называется число секунд, в течение которых присутствует пороговый градиент температуры. Например, уровень градиента два обозначает, что две секунды подряд должна быть определена высокая скорость нарастания температуры. Только в этом случае диспетчер будет оповещен о слишком высокой скорости нарастания температуры. Изменить значение можно с помощью двух небольших кнопок со стрелками вверх и вниз, расположенных правее поля ввода.

### **Вести журнал температуры**

Для того чтобы система сохраняла в специальном журнале температуры все данные об изменениях температурных датчиков, следует установить «галочку» левее надписи «Вести журнал температуры». В том случае если данные по температуре не нужны, то «галочку» можно не устанавливать и данные по температуре не будут записываться на жесткий диск компьютера.

### **Не отображать нулевую температуру**

В качестве датчика температуры используются высокоточные измерители температуры фирмы «DALLAS Semiconductor Ltd». Код температуры передается в цифровом виде с циклическими контрольными суммами. Однако в помещениях с высоким уровнем электротехнических помех возможны появления кода с нулевой температурой и правильной циклической контрольной суммой. Если на карте часто отображается нулевая температура, то следует установить «галочку» левее поля «Не отображать нулевую температуру». Для этого щелкните указателем мыши по надписи.

### **Останавливать лифт при превышении порога**

При превышении допустимой температуры электродвигателя лифт может быть автоматически остановлен. Если установлена «галочка» левее текста «Останавливать лифт при превышении порога», то при реальном превышении порога более 10 секунд лифт будет остановлен. Данная настройка действует сразу на все лифты. Для отказа от функции автоматического останова лифтов следует сбросить «галочку».

### **Не останавливать лифт во время движения**

Данная настройка позволяет не останавливать лифт во время движения, если произошло превышение порога температуры. Установите «галочку» для разрешения данной функции и сбросьте для остановки сразу после появления перегрева двигателя. В том случае когда «галочка» установлена, реальное отключение лифта произойдет через 5 секунд после прекращения движения лифта.

### **Кнопка «Стандартные»**

Кнопка предназначена для задания стандартных значений всех полей на вкладке «Температура». Значения подобраны с учетом основных требований и применимы в большинстве случаев. Используйте стандартные значения, если нет особенных требований к отображению температуры.

### **Кнопка «Электродвигатели»**

Кнопка предназначена для вызова окна определения типов электродвигателей. Ниже приведен внешний вид вызываемого окна:

Типы электродвигателей по тепловому режиму													
N	Название	Янв	Февр	Март	Апр	Май	Июнь	Июль	Авг	Сент	Окт	Нояб	Дек
1	АС-2-72	46	46	48	52	56	60	60	60	56	52	48	46
2	VTM-250	46	46	49	52	56	60	60	60	56	52	48	46
3	4АН-200L	46	46	48	52	56	60	60	60	56	52	48	46
4	4АН-160	46	46	48	52	56	60	60	60	56	52	48	46
5	4АН-180	46	46	48	52	56	60	60	60	56	52	48	46
6	АС-82	46	46	48	52	56	60	60	60	56	52	48	46
7	АС-91	46	46	48	52	56	60	60	60	56	52	48	46

Типов электродвигателей: 7

Рисунок – Пример заполнения таблицы типов электродвигателей

Описание работы с типами электродвигателей приведено в разделе «Защита электродвигателей по температуре».

Для того, чтобы перейти на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Проверка» в верхней части окна.

## Вкладка «Проверка»

Общий вид вкладки «Проверка» представлен на рисунке:

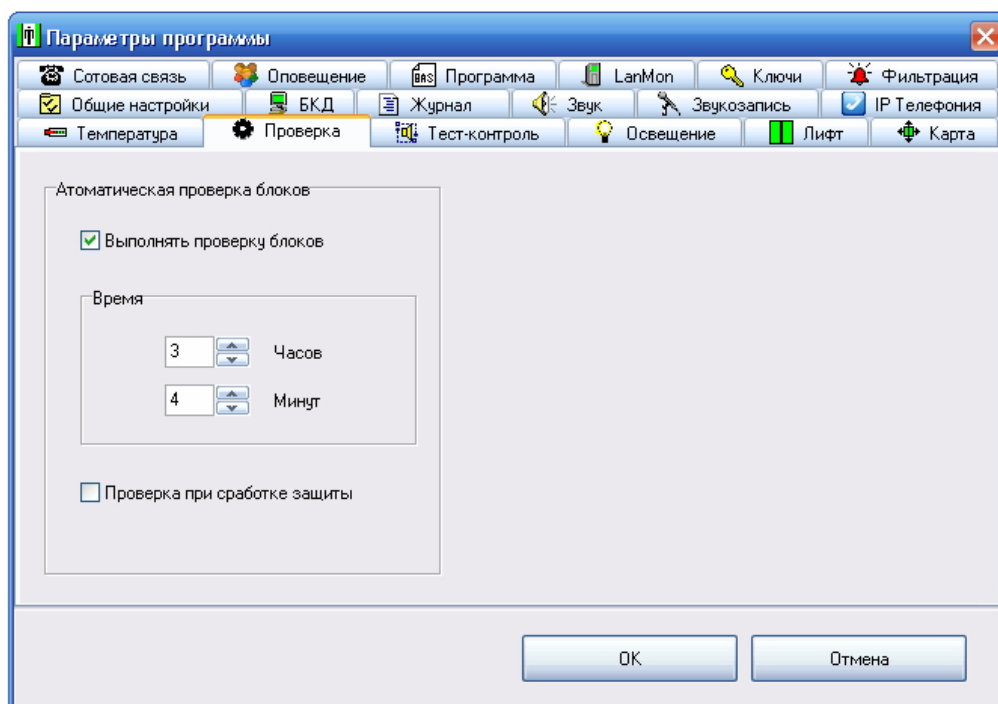


Рисунок – Вкладка «Проверка» окна «Параметры программы»

Автоматической проверкой блоков называется периодический контроль всех настроечных параметров каждого блока на карте. Период контроля – один раз в сутки. Выполняется контроль всех параметров, изменяемых в окне «Пуско-наладка» и описанных в разделе «Пуско-наладочные работы». На вкладке «Проверка» расположены все настройки проверки блоков.

### **Выполнять проверку блоков**

Если «галочка» правее переключателя «Выполнять проверку блоков» установлена, то автоматическая проверка блоков будет выполняться один раз в сутки в указанное время. Если в результате проверки будут выявлены изменения настроечных параметров, то эти параметры будут восстановлены и в журнал проверки будут автоматически внесены соответствующие записи о сделанных изменениях. Если «галочка» сброшена, то автоматическая проверка блоков выполняться не будет. В этом случае возможен только ручной режим выполнения проверки.

### **Время**

В рамке «Время» указывается время автоматической проверки блоков. Задайте нужное время, изменив два поля – поле часов и поле минут. Изменить значения можно с помощью двух небольших кнопок со стрелками вверх и вниз, расположенных правее полей ввода. Рекомендуется установить ночное время для выполнения проверки.

### **Проверка при сработке защиты**

В некоторых случаях срабатывание защитного устройства может быть вызвана неправильными настройками блока (например в случае разрушения данных, хранимых в энергонезависимой памяти). Вероятность такого события мала, однако она отлична от нуля. Переключатель «Проверка при сработке защиты» предназначен для отслеживания таких ситуаций. Если переключатель установлен («галочка» присутствует), то при срабатывании защитного устройства любого блока будет выполнена проверка блоков. Если переключатель сброшен, то проверка не выполняется при срабатывании защитных устройств.

### **Фильтрация сигналов**

Фильтрацией сигналов называется дополнительная проверка совпадения данных при опросе блоков. Фильтрация иногда требуется при слишком высоком уровне помех в линии данных.

### **Состояние охран и кнопок**

При установке фильтрации состояний охран и кнопок в положение «Одиночная» изменение состояния кнопок вызова и охранных шлейфов проверяется через 1 секунду, и в случае появления срабатывания выполняются все необходимые действия. Одиночные срабатывания игнорируются.

При установке значения «Нет» фильтрация отключается, и срабатывания проходят без дополнительных проверок.

### **Вызов из МП**

Аналогично фильтрации, описанной выше, назначается фильтрация для кнопки вызова из машинного помещения. «Нет» соответствует немедленному оповещению диспетчера о вызове (время удержания кнопки в нажатом состоянии 0.3 сек). «Одиночная» соответствует одной проверке нажатия через время периода опроса (0.3 сек + 1 сек период опроса = 1.3 сек). «Двойная» соответствует двум проверкам нажатия (0.3 сек + 2 сек = 2.3 сек). «Тройная» соответствует трем проверкам нажатия (0.3 сек + 3 сек = 3.3 сек).

Для того, чтобы перейти на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Тест-контроль» в верхней части окна.

### **Вкладка «Тест-контроль»**

Общий вид вкладки «Тест-контроль» представлен на рисунке:

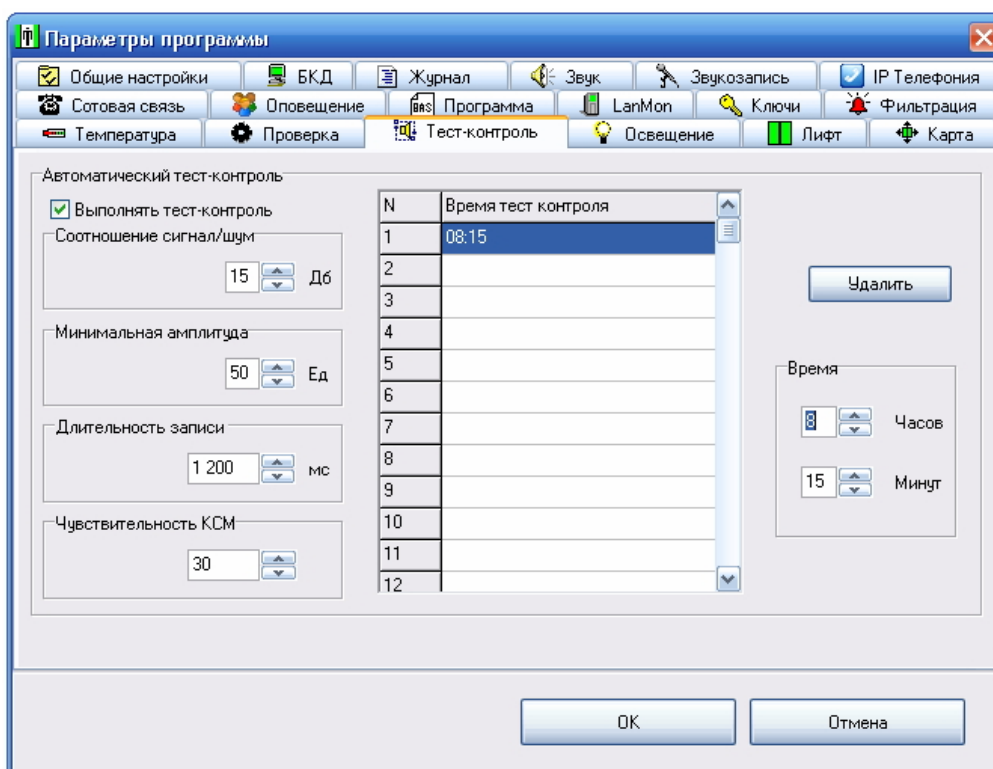


Рисунок – Вкладка «Тест-контроль» окна «Параметры программы»

Тест-контролем называется автоматическая проверка акустического тракта любого переговорного устройства. Контроль происходит следующим образом – на громкоговоритель переговорного устройства выдается образцовая частота 1 Кгц. В этот момент времени анализируется сигнал с микрофона переговорного устройства. На втором этапе убирается частота и анализируется сигнал с микрофона без образцовой частоты. Далее программным способом определяется соотношение сигнал/шум на частоте 1 Кгц и определяется уровень сигнала на частоте 1 Кгц. Проверка считается успешной, если соотношение сигнал/шум превышает заданный порог (15 дБ по умолчанию). Если соотношение сигнал/шум меньше, то переговорное устройство считается неработоспособным. В любом случае в журнал тест-контроля вносятся соответствующие записи о выполнении тест-контроля и о числовом значении соотношения сигнал/шум, что позволяет контролировать ухудшение качества работы переговорного устройства.

### **Выполнять тест-контроль**

Переключатель «Выполнять тест-контроль» предназначен для выполнения разрешения или запрещения автоматического тест-контроля. Если переключатель установлен («галочка» присутствует), то автоматический тест-контроль выполняется в указанные моменты времени. Если переключатель сброшен («галочка» отсутствует), то тест-контроль может быть выполнен только в ручном режиме.

### **Таблица «Время тест-контроля»**

Тест контроль может быть выполнен до 12-ти раз в сутки. В таблице указаны времена выполнения автоматического тест-контроля. Щелкните мышкой по любой строке таблицы (строка 1-12). Значение времени будет выбрано в поля редактирования рамки «Время». Изменения, сделанные в полях «Время» тут же появляются в текущей строке таблицы.

### **Время**

В рамке «Время» расположены два поля редактирования – число часов и число минут. Эти поля изменяют значение времени в текущей строке таблицы «Время тест-контроля». Изменить значения можно с помощью двух небольших кнопок со стрелками вверх и вниз, расположенных правее полей ввода.

### **Кнопка «Удалить»**

Кнопка позволяет удалить время в текущей строке таблицы «Время тест-контроля». Щелкните левой кнопкой мыши по строке, которую требуется удалить – строка будет выбрана в качестве текущей. Затем щелкните левой кнопкой мыши по кнопке «Удалить» - текущая строка будет удалена.

### **Соотношение «Сигнал/шум»**

В поле ввода «Соотношение «Сигнал/шум»» вводится минимально допустимый уровень соотношения сигнал/шум при выполнении автоматического тест-контроля.

### **Минимальная амплитуда**

В поле ввода «Минимальная амплитуда» вводится минимально допустимый уровень сигнала частоты 1 кГц при выполнении автоматического тест-контроля. Значение задается в условных единицах. Амплитуда ответа может находиться в пределах 0...32767 условных единиц.

Данная настройка выполняется только специалистом по пуско-наладке.

### **Длительность записи**

Анализ ответа при выполнении тест контроля производится в два этапа – на первом этапе сигнал ответа записывается в память и на втором этапе выполняется частотный анализ записанного ответа. При использовании звуковых плат интегрированных в состав материнской платы компьютера время записи на первом этапе не может быть менее 1 секунды. Если на компьютер установлена отдельная звуковая плата, то рекомендуется устанавливать время записи равным 700 мс.

Данная настройка выполняется только специалистом по пуско-наладке.

### **Чувствительность КСМ**

Данная настройка представляет собой коэффициент усиления цифрового звука, используемый при автоматическом тест-контроле блоков с цифровым звуком.

Рекомендуется выполнить подборку такого значения коэффициента в диапазоне 10-100, при котором проходят тест-контроль все исправные блоки с цифровой речью.

Данная настройка выполняется только специалистом по пуско-наладке.

Для того, чтобы перейти на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Освещение» в верхней части окна.

## **Вкладка «Освещение»**

Общий вид вкладки «Освещение» представлен на рисунке:

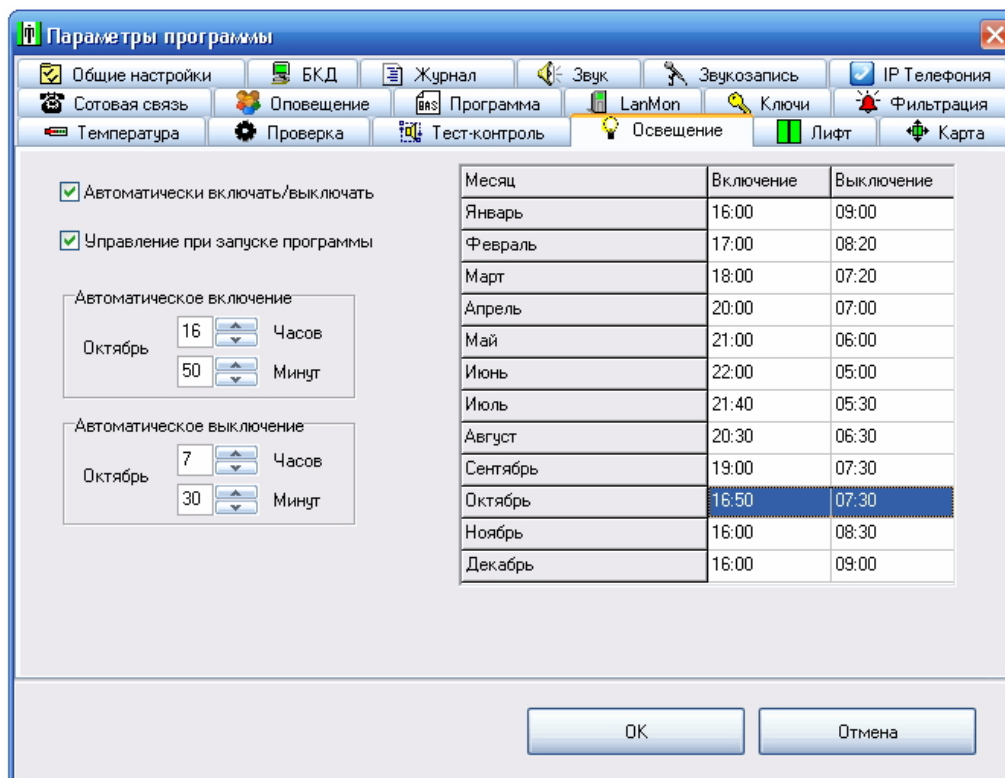


Рисунок – Вкладка «Освещение» окна «Параметры программы»

На вкладке «Освещения» приведены настройки, связанные с автоматическим включением-выключением освещения.

### **Автоматически включать/выключать**

Переключатель «Автоматически включать/выключать» позволяет разрешить или запретить функцию автоматического включения и выключения освещения. Если переключатель установлен («галочка» присутствует левее надписи), то освещение будет автоматически включаться и выключаться в указанное время. Если переключатель сброшен, то управление освещением возможно только в ручном режиме.

### **Управление при запуске программы**

Переключатель «Управление при запуске программы» позволяет разрешить или запретить выполнение функции автоматического включения и выключения освещения в момент запуска программы. Если переключатель установлен («галочка» присутствует левее надписи), то освещение будет автоматически включено или выключено в момент запуска программы. Если переключатель сброшен, то управление освещением будет выполнено только в указанное время включения или выключения.

### **Таблица месяцев**

В таблице приведены все месяцы года и для каждого месяца указано время включения освещения и время выключения освещения. Для изменения значений времен щелкните левой кнопкой мыши по любой строке таблицы. Значения времени будут выбраны в поля ввода, расположенные в рамках «Автоматическое включение» и «Автоматическое выключение». Любые изменения сделанные в полях этих рамок тут же отображаются в текущей строке (выбранный месяц).

- Задать стандартные значения в таблице месяцев можно следующим образом – щелкните правой кнопкой мыши по таблице месяцев. В появившемся меню нажмите левой кнопкой мыши по надписи «Назначить время по умолчанию». Значения таблицы месяцев будет заполнено временами заката (включение) и рассвета (выключение) для каждого месяца.

### **Автоматическое включение**

В рамке «Автоматическое включение» расположены два поля редактирования – число часов и число минут. Эти поля изменяют значение времени включения в текущей строке таблицы месяцев. Изменить значения можно с помощью двух небольших кнопок со стрелками вверх и вниз, расположенных правее полей ввода.

### **Автоматическое выключение**

В рамке «Автоматическое выключение» расположены два поля редактирования – число часов и число минут. Эти поля изменяют значение времени выключения в текущей строке таблицы месяцев. Изменить значения можно с помощью двух небольших кнопок со стрелками вверх и вниз, расположенных правее полей ввода.

Для того, чтобы перейти на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Лифт» в верхней части окна.

## **Вкладка «Лифт»**

Общий вид вкладки «Лифт» представлен на рисунке:

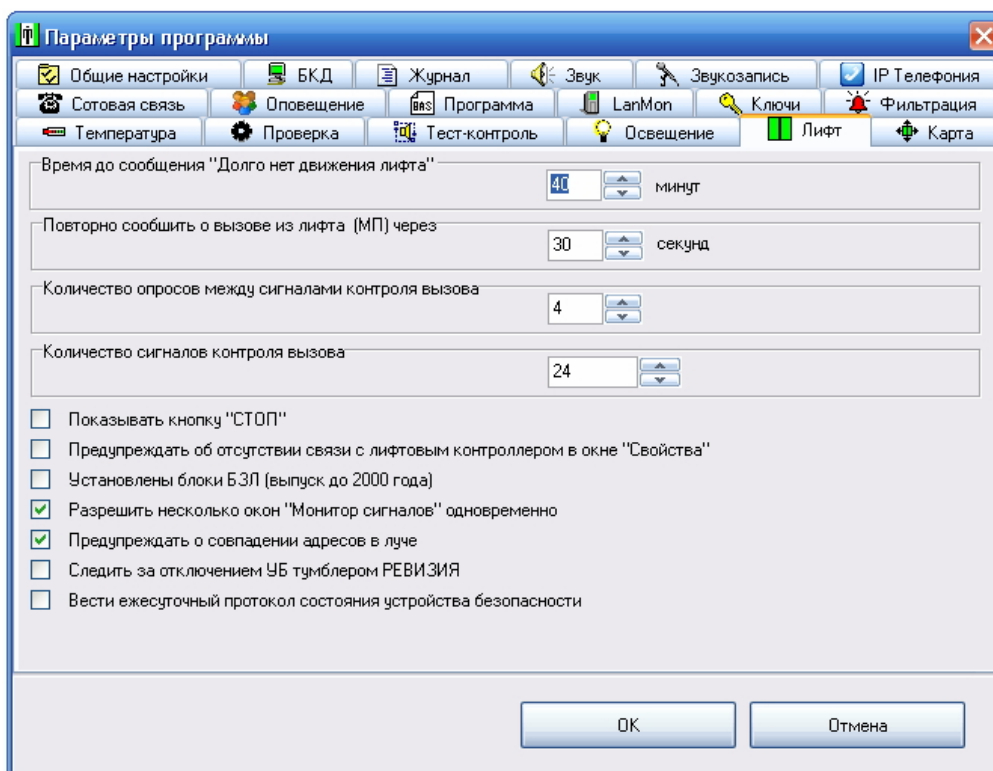


Рисунок – Вкладка «Лифт» окна «Параметры программы»

На вкладке «Лифт» собраны некоторые общие настройки, связанные с работой лифта.

### **Время до сообщения «Долго нет движения лифта»**

Программа выполняет слежение за сигналами лифта. В том числе для релейных лифтов отслеживается движение лифта по сигналу «Реле точной остановки». Дополнительно диспетчер может оповещаться о том, что лифт слишком долго не движется. В поле ввода указывается время, через которое выполняется сообщение диспетчеру «Слишком долго нет движение лифта». Цвет лифта на карте изменяется на малиновый. Установите нужное значение в минутах при помощи кнопок со стрелками, расположенных правее поля ввода. Следует помнить, что сообщение «Слишком долго нет движение лифта» выполняется только для тех типов лифта, у которых сигнал «Реле точной остановки» подключен к БДК-Л.

### **Повторно сообщать о вызове из лифта (МП) через**

При нажатии на кнопку вызова в лифте или в машинном помещении диспетчер оповещается голосовым сообщением о вызове. Однако возможны случаи, когда диспетчер отошел на некоторое время и не услышал сообщения о вызове. В этом случае через число секунд, указанное в поле ввода, расположенном в рамке «Повторно сообщать о вызове из лифта (МП) через», производится повторное голосовое сообщение о вызове. Голосовое сообщение будет повторяться через каждый интервал времени заданной длины, до момента времени, когда диспетчер ответит на вызов. Не следует устанавливать значение менее 10-ти секунд. Установите нужное значение секунд при помощи кнопок со стрелками, расположенных правее поля ввода.

### **Количество опросов между сигналами контроля вызова**

При нажатии на кнопку вызова в лифте или в машинном помещении, пассажир или механик оповещается специальным сигналом о том, что вызов принят. Сигнал, который слышит пассажир, напоминает сигнал, который слышит абонент телефонной станции после набора номера. Время паузы между гудками (сигнал контроля вызова) задается в поле ввода, расположенном в рамке «Количество опросов между сигналами контроля вызова». Период одного опроса примерно равен одной секунде. Поэтому значение пять примерно соответствует пятисекундной паузе между сигналами, которые слышит пассажир при нажатии на кнопку вызова. Установите нужное значение при помощи кнопок со стрелками, расположенных правее поля ввода.

### **Количество сигналов контроля вызова**

При нажатии на кнопку вызова в лифте или в машинном помещении, пассажир или механик оповещается специальным сигналом о том, что вызов принят. Количество гудков, которые будут выданы пассажиру,



задается в данном поле. Установите нужное значение при помощи кнопок со стрелками, расположенных правее поля ввода.

### **Показывать кнопку «Стоп»**

Установите «галочку» если требуется отображать нажатие кнопок «Стоп» в лифте. Если диспетчеру не нужно знать о том, что пассажир нажимает кнопку «Стоп», то «галочку» необходимо сбросить.

### **Предупреждать об отсутствии связи с лифтовым блоком в окне «Свойства»**

Установите «галочку» если требуется отображать дополнительное окно предупреждения об отсутствии связи с лифтовым блоком.

### **Установлены блоки БЗЛ (выпуск до 2000 года)**

Программа поддерживает блоки «Блок Защиты Лифта», выпущенные до 2000 года. Установите переключатель, если в вашей системе присутствуют блоки БЗЛ. Если блоки «БЗЛ» отсутствуют, оставьте переключатель сброшенным.

### **Разрешить несколько сигналов «Монитор сигналов» одновременно**

Установите переключатель, если вы хотите разрешить просмотр нескольких окон «Монитор сигналов» одновременно.

### **Предупреждать о совпадении адресов в луче**

В окне «Свойства» многих блоков задается адрес контроллера – уникальный идентификатор конкретного оборудования в луче. Если ошибочно будет задан дублированный адрес, то программа может предупредить о совпадении адреса. Для разрешения данной функции установите переключатель. Для запрета функции – оставьте неустановленным.

### **Следить за отключением УБ тумблером ревизия**

Если установлен переключатель «Следить за отключением УБ тумблером ревизия», то программа каждые 10 минут (значение настраивается) проверяет состояние тумблеров «Ревизия», которые отключают встроенное в лифтовой контроллер Устройство Безопасности. Если программа обнаруживает УБ, заблокированные тумблером «Ревизия», то диспетчеру выводится окно со списком таких блоков. Если слежение за отключением УБ тумблерами не требуется, то следует оставить переключатель неустановленным. Функция проверки может так же быть вызвана «вручную» - выбором пункта основного меню «Окно/Тумблеры РЕВИЗИЯ».

### **Вести ежесуточный протокол состояния устройства безопасности**

Дополнительный контроль состояния защитных устройств может быть выполнен установкой переключателя «Вести ежесуточный протокол состояния устройства безопасности». В этом случае один раз в сутки (ночью) выполняется считывание состояния всех защитных устройств и сохранение полученных новых данных в файл. Просмотр истории включения/отключения защитных устройств выполняется в окне «Пуско-наладка». Если протокол защитных устройств не требуется, то оставьте переключатель неустановленным. Более подробно данная функция описана в разделе «Протокол отключения защитных устройств».

Для того, чтобы перейти на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Карта» в верхней части окна.

### **Вкладка «Карта»**

Общий вид вкладки «Карта» представлен на рисунке:

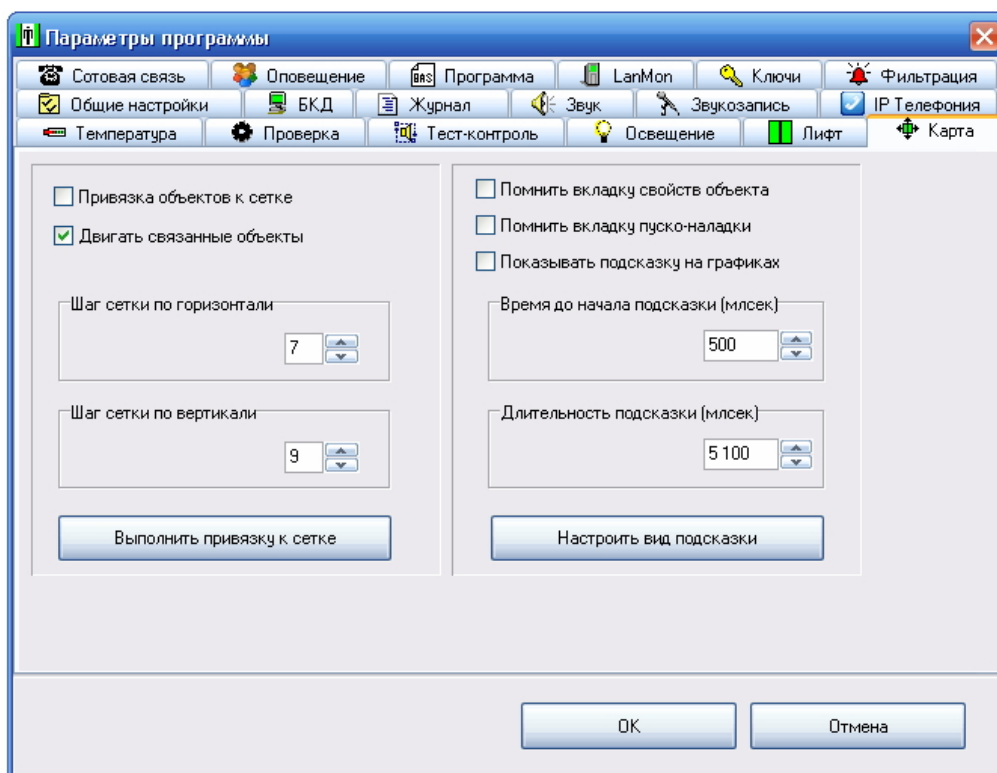


Рисунок – Вкладка «Карта» окна «Параметры программы»

На вкладке «Карта» сгруппированы элементы управления, отвечающие за расположение объектов на карте и некоторые дополнительные настройки.

### **Привязка объектов к сетке**

Все объекты, отображаемые на карте, могут быть «привязаны» к невидимой сетке. Это обозначает, что левый верхний угол объекта как бы «прикреплен» к узлу сетки (точка пересечения линий сетки). Если «галочка» установлена, то при перемещении объектов их координаты привязываются к сетке. Объект будет двигаться по карте «рывками» по узлам сетки. Если переключатель сброшен («галочка» отсутствует), то привязка к сетке не выполняется.

### **Двигать связанные объекты**

Обычно объекты на карте логически связаны. Часть объектов является зависимыми – они получают информацию от другого объекта. Например, любой датчик температуры связан с блоком БДК-Л или БДК. Переключатель «Двигать связанные объекты» позволяет задать такой режим редактирования карты, когда при перемещении по карте основного блока будут перемещаться и все связанные с ним объекты. Если переключатель установлен, то связанные объекты будут передвигаться вместе с перемещением основного.

### **Шаг сетки по горизонтали**

В рамке «Шаг сетки по горизонтали» указывается размер невидимой сетки по горизонтали. Установите нужное значение при помощи кнопок со стрелками, расположенных правее поля ввода. Значение задается в пикселах (элементарная точка изображения на мониторе компьютера).

### **Шаг сетки по вертикали**

В рамке «Шаг сетки по вертикали» указывается размер невидимой сетки по вертикали. Установите нужное значение при помощи кнопок со стрелками, расположенных правее поля ввода. Значение задается в пикселах.

### **Кнопка «Выполнить привязку к сетке»**

После изменения шага сетки можно одним нажатием на кнопку «Выполнить привязку к сетке» заставить все объекты переместиться к ближайшим узлам новой сетки.

### **Помнить вкладку свойств объекта**

Если переключатель «Помнить вкладку свойств объекта» установлен, то при каждом запуске окна свойств любого объекта будет открываться та вкладка окна свойств, которая была видна в момент закрытия этого окна в последний раз. Если переключатель сброшен, то всегда будет открываться вкладка «Тип датчика».

### **Помнить вкладку пуско-наладки**

Если переключатель «Помнить вкладку пуско-наладки» установлен, то при каждом запуске окна пуско-наладки будет открываться та вкладка окна, которая была видна в момент закрытия окна «Пуско-наладка» в последний раз. Если переключатель сброшен, то всегда будет открываться первая вкладка «Настройка».

### **Время до начала подсказки (млсек)**

При установке курсора мышки над объектом карты отображается окно подсказки. Подсказка появляется, если курсор неподвижен в течение времени, заданного в поле «Время до начала подсказки (млсек)». Задайте нужное значение времени при помощи кнопок со стрелками, расположенных правее поля ввода. Время задается в миллисекундах. Рекомендуемое значение -500 млсек.

### **Длительность подсказки (млсек)**

Подсказка отображается в течение времени, заданного в поле ввода «Длительность подсказки (млсек)». Задайте нужное значение времени при помощи кнопок со стрелками, расположенных правее поля ввода. Время задается в миллисекундах. Рекомендуемое значение -5000 млсек.

Для того, чтобы перейти на следующую вкладку щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Сотовая связь» в верхней части окна.

## **Вкладка «Сотовая связь»**

Общий вид вкладки «Сотовая связь» представлен на рисунке:

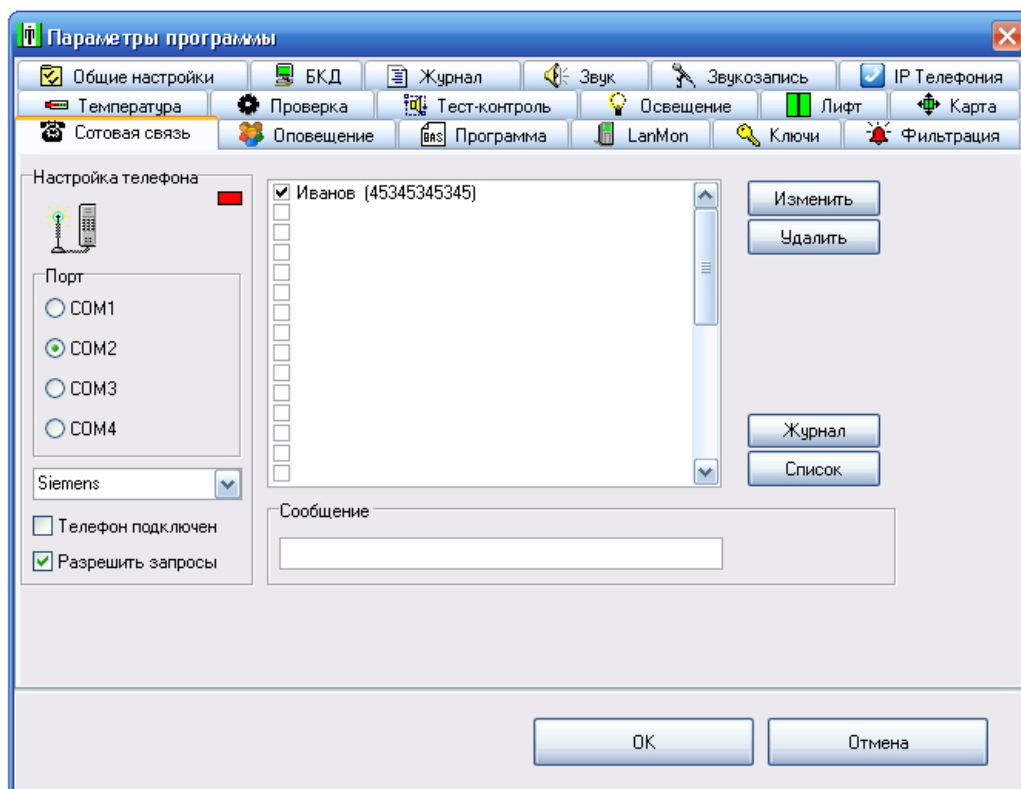


Рисунок – Вкладка «Сотовая связь» окна «Параметры программы»

На вкладке «Сотовая связь» сгруппированы элементы управления, отвечающие за оперативную передачу данных о состоянии лифтов и другого оборудования в виде сообщений СМС сети сотовой связи.

## **Порт**

Поле выбора номера последовательного порта. Укажите номер последовательного порта компьютера, к которому подключен сотовый телефон.

## **Выбор телефона**

Поле выбора модели телефона. В настоящий момент поддерживаются только телефоны фирмы Siemens.

## **Телефон подключен**

Данный переключатель определяет, будет ли программа пытаться работать с указанным телефоном на указанном последовательном порту. Установите переключатель, если телефон действительно подключен и оставьте его неустановленным, если телефон не подключен. Данная настройка требует перезапуска программы.

## **Разрешить запросы**

Установка данного переключателя разрешает СМС запросы от абонентов. Абонент может послать на мобильный телефонный номер аппарата диспетчерской определенный текст, на который будет послан ответ. Если запросы не требуются, оставьте переключатель неустановленным.

## **Список абонентов**

В данном списке введены все абоненты, которые могут получать и запрашивать информацию от телефона диспетчерской.

Кнопка «Изменить»

Выберите нужного абонента щелчком мышки и нажмите кнопку «Изменить» для редактирования абонента. Появится окно редактора абонента сотовой связи.

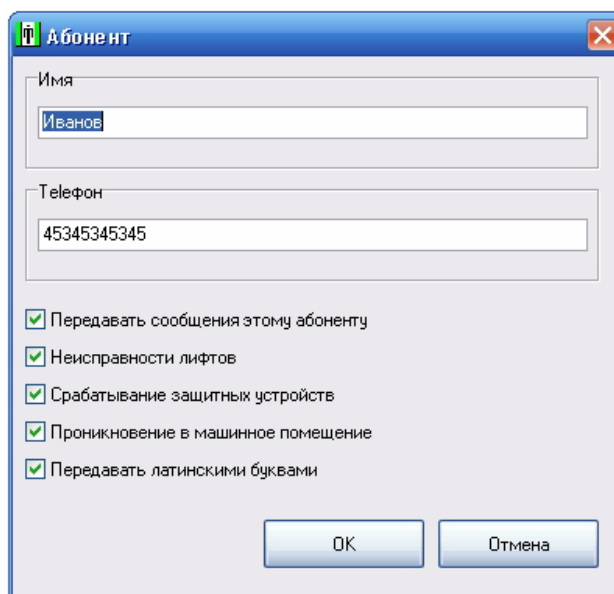


Рисунок – Редактор абонента сотовой связи

Введите:

1. Имя абонента (поле ввода «Имя»)
2. Сотовый телефон абонента (поле ввода «Телефон»)
3. Разрешение работы с абонентом (переключатель «Передавать сообщения этому абоненту»)
4. Разрешение передавать абоненту сообщения о появлении неисправного лифта и завершении аварии лифта (переключатель «Неисправности лифтов»)
5. Разрешение передавать абоненту сообщения о срабатывании защитных устройств (переключатель «Срабатывание защитных устройств»)
6. Разрешение передавать абоненту сообщения о проникновении в машинные помещения (переключатель «Проникновение в машинные помещения»)

7. Включить стандартную транслитерацию сообщений по ГОСТ-а 7.79-2000 (переключатель «Передавать латинскими буквами»).

Для принятия сделанных изменений нажмите кнопку «ОК», для отказа от изменений нажмите кнопку «Отмена».

Для создания нового абонента отредактируйте пустое поле имени.

### **Кнопка «Удалить»**

Для удаления абонента выделите его щелчком мышки и нажмите кнопку «Удалить».

### **Кнопка «Журнал»**

Кнопка «Журнал» выводит журнал выполнения приема передачи всех СМС сообщений телефона диспетчерской.

Кнопка «Список»

Кнопка «Список» выводит список СМС запросов, которые можно делать с телефонов и перечень индивидуальных номеров всех объектов карты.

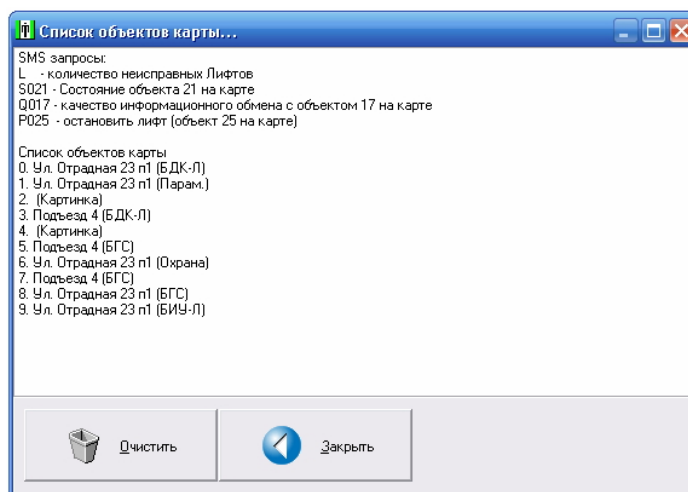


Рисунок – Окно «Список объектов карты»

### **Сообщение**

Для проверки работы СМС сообщений наберите текст сообщения в поле «Сообщение» и нажмите кнопку «Послать», расположенную правее поля ввода текста. Набранное сообщение будет послано текущему абоненту (выделенному в списке абонентов). Кнопка «Послать» не отображается, если телефон в диспетчерской не подключен.

Для того чтобы перейти на следующую вкладку, щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Оповещение» в верхней части окна.

### **Вкладка «Оповещение»**

Общий вид вкладки «Сотовая связь» представлен на рисунке:

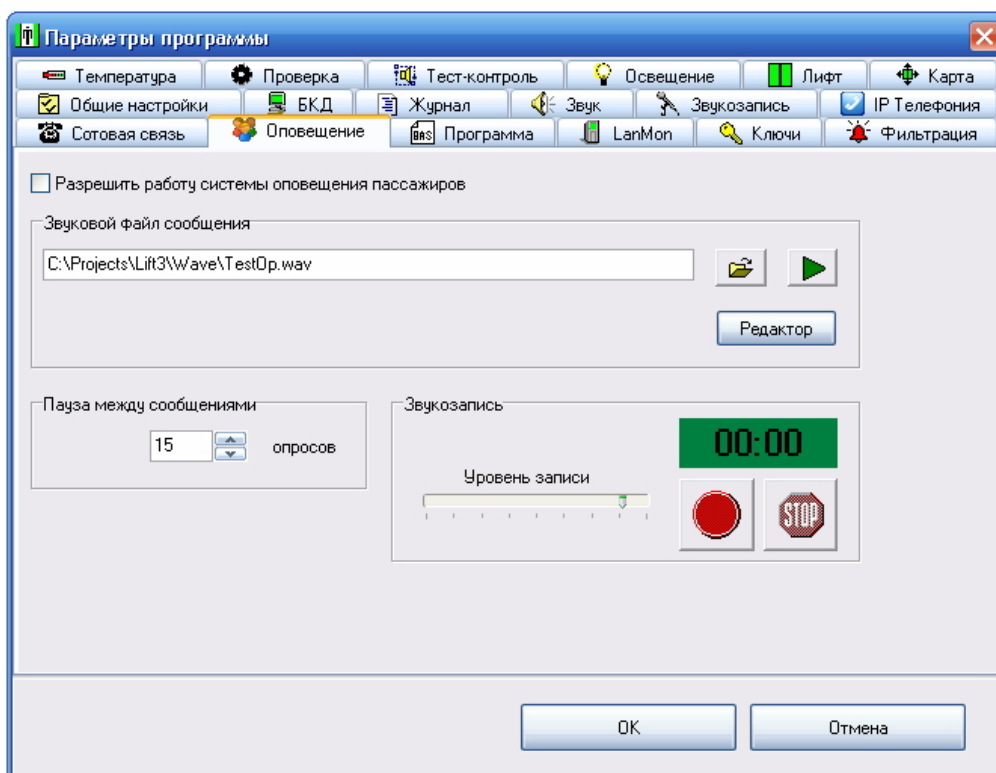


Рисунок – Вкладка «Оповещение» окна «Параметры программы»

На вкладке «Оповещение» сгруппированы элементы управления, отвечающие работу системы оповещения жильцов в лифте.

### **Разрешить работу системы оповещения пассажиров**

Установите переключатель для включения системы оповещения. Оставьте переключатель неустановленным, если систему оповещения включать не нужно.

### **Звуковой файл сообщения**

В данном поле ввода указан звуковой файл сообщения, который проигрывается пассажирам в лифте. Для выбора файла нажмите кнопку, расположенную правее поля ввода. Для проигрывания уже выбранного файла нажмите кнопку с зеленым треугольником.

### **Кнопка «Редактор»**

Вызывает редактор звука, ассоциированный в системе Windows со звуковыми файлами с расширением «wav».

### **Пауза между сообщениями**

Задайте паузу между сообщениями в секундах используя кнопки вверх и вниз, расположенные правее поля ввода.

### **Звукозапись**

В рамке звукозапись сгруппированы элементы, которые позволяют самостоятельно записать нужное сообщение с микрофона.

#### **Уровень звукозаписи**

Задаст уровень звукозаписи – измените передвигая указатель. Положение справа соответствует максимальному уровню записи.

#### **Кнопка «Начать запись»**

Начинает звукозапись в файл с именем, указанным в поле «Звуковой файл сообщения»

#### **Кнопка «Стоп»**

Завершает сеанс записи в файл с именем, указанным в поле «Звуковой файл сообщения»

Для того чтобы перейти на следующую вкладку, щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Программа» в верхней части окна.

## Вкладка «Программа»

Общий вид вкладки «Программа» представлен на рисунке:

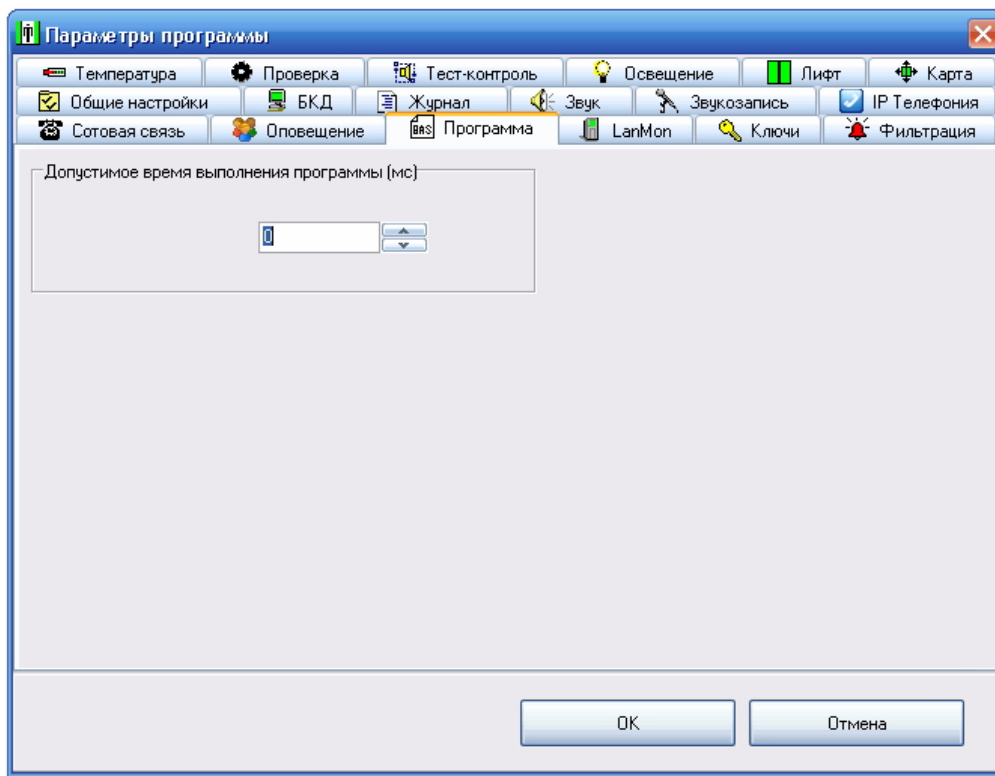


Рисунок – Вкладка «Программа» окна «Параметры программы»

На вкладке «Программа» показан единственный элемент управления.

### **Допустимое время выполнения программы (мс)**

В программа работает встроенный транслятор языка БЭЙСИК, выполняющий пользовательскую программу. Пользовательская программа выполняется периодически в конце опроса луча с номером 1. В данном поле задается допустимое время работы программы в миллисекундах. Установите нужное значение, ограничивающее длительность трансляции пользовательской программы. Такое задание нужно, если пользовательская программа не отлажена и возможны ошибки – например бесконечный цикл. Рекомендуемое значение – 2000 мсек. Значение 0 соответствует отсутствию контроля времени выполнения программы.

Для того чтобы перейти на следующую вкладку, щелкните левой кнопкой мыши по надписи «LanMon» в верхней части окна.

## Вкладка «LanMon»

Общий вид вкладки «LanMon» представлен на рисунке:

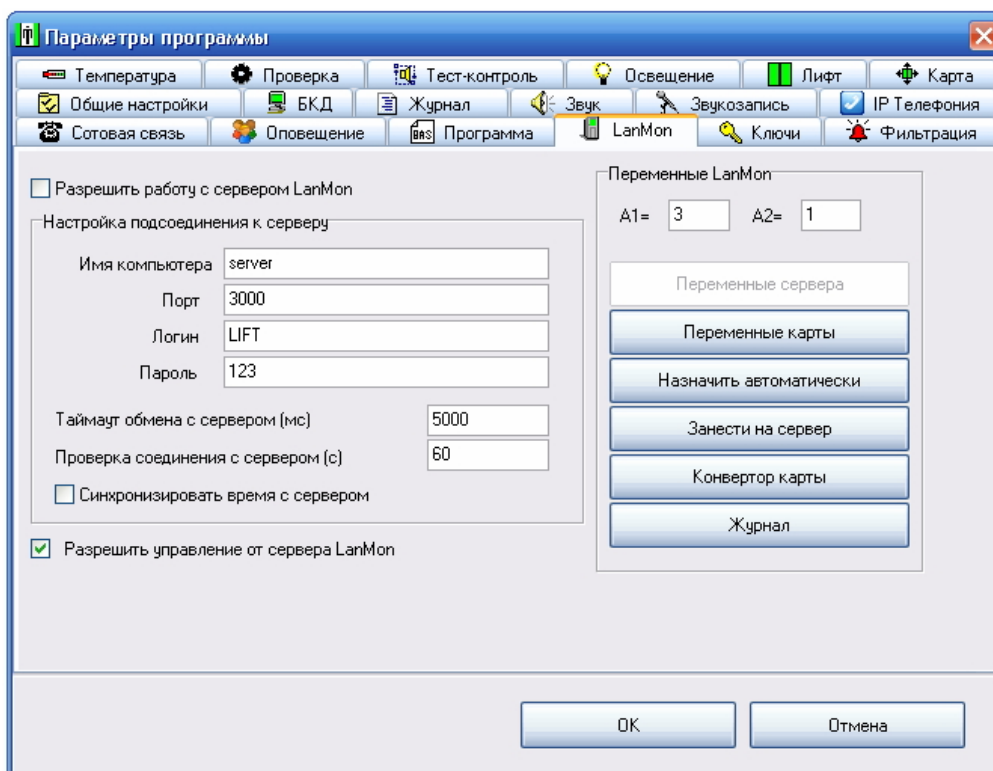


Рисунок – Вкладка «LanMon» окна «Параметры программы»

На вкладке «Программа» показаны элементы управления, предназначенные для работы с сервером LanMon. Сервер LanMon – это специальный компьютер, которые «умеет» принимать информацию о состоянии объектов карты. Информация принимается в виде так называемых «каналов». Один канал – это один источник информации. Например, каналом может быть лифт – передается состояние лифта, каналом может быть охранный шлейф – передается и т.д. Каналы сервера LanMon задаются в виде четырех цифр: A1.A2.A3.A4 . A1 и A2 – идентификаторы объекта, A3 и A4 – идентификаторы объекта карты.

### **Разрешить работу с сервером «LanMon»**

Установите переключатель, если требуется транслировать данные на сервер LanMon, или оставьте переключатель сброшенным, если транслировать данные на сервер не нужно.

### **Настройка подсоединения к серверу**

Укажите настройки подсоединения к серверу:

1. Поле «Имя компьютера» – имя или IP адрес
2. Поле «Порт» - номер порта для работы с сервером
3. Поле «Логин» - идентификатор, необходимый для доступа к серверу (выдается администратором LanMon)
4. Поле «Пароль» - идентификатор, необходимый для доступа к серверу (выдается администратором LanMon)
5. Поле «Таймаут обмена с сервером» - задает время, в течение которого программа пытается послать данные на сервер. Если данные в течение этого времени послать не удастся, то программа накапливает данные. При переполнении буферов на несколько тысяч записей и невозможности передать данные эти данные будут утеряны для удаленной базы данных сервера LanMon.
6. Поле «Проверка соединения с сервером» - определяет, через какой промежуток времени программа проверяет наличие соединения с сервером. В случае утери соединения программа пытается автоматически подсоединиться к серверу.
7. Поле «Синхронизировать время с сервером» - задает нужно ли синхронизировать время с системным временем на сервере LanMon (устанавливается время от сервера).

### **Разрешить управление от сервера LanMon**

Переключатель определяет разрешено ли серверу управлять объектами карты (например включать/выключать БИУ-Л).



### **A1=**

В этом поле ввода задается часть номера канала A1, идентичная для всех объектов карты. Номер A1 выделяется администратором системы LanMon.

### **A2=**

В этом поле ввода задается часть номера канала A2, идентичная для всех объектов карты. Номер A2 выделяется администратором системы LanMon.

### **Кнопка «Переменные сервера»**

Данная кнопка позволяет просмотреть все каналы сервера. После нажатия на кнопку выполняется считывание описания всех каналов сервера и в появившемся окне выводится список всех каналов. Кнопка неактивна, если отсутствует подключение к серверу.

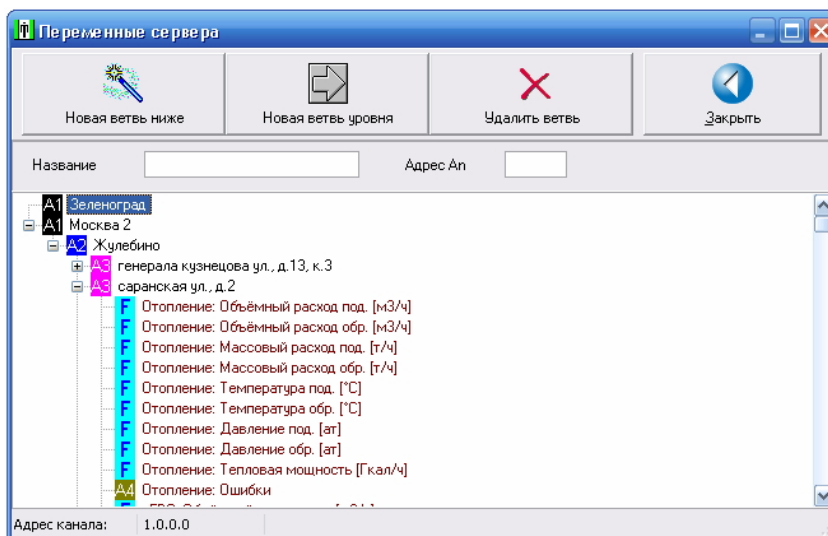


Рисунок – Окно «Переменные сервера»

В окне «Переменные сервера» все переменные отображаются в виде иерархического дерева. Для открытия подуровня нажимайте мышкой на символ «+». Для закрытия ветви нажимайте на символ «-».

### **Кнопка «Переменные карты»**

Данная кнопка позволяет просмотреть все каналы текущей карты. После нажатия на кнопку появляется окно со списком каналов карты.

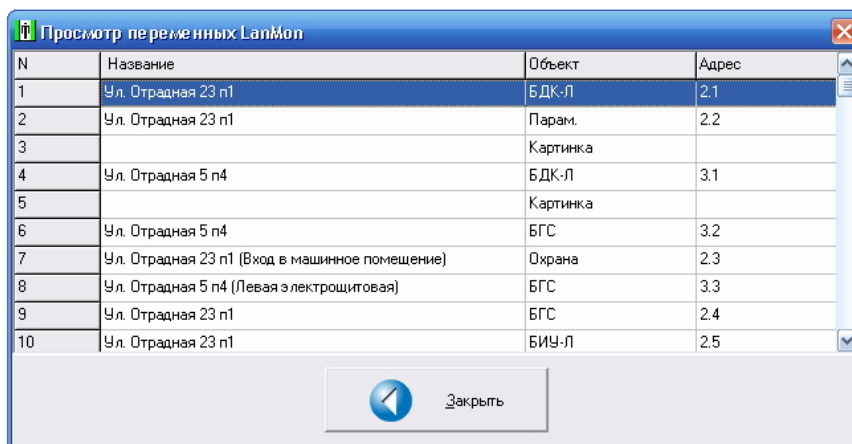


Рисунок – Окно «Переменные карты»

В колонке «Адрес» выводятся две последние цифры номера канала (A3 и A4).

### **Кнопка «Назначить автоматически»**

Можно выполнить автоматическое назначение имен переменных всем объектам карты. Для этого нажмите кнопку «Назначить автоматически». Появится следующее окно с предложением выбора.

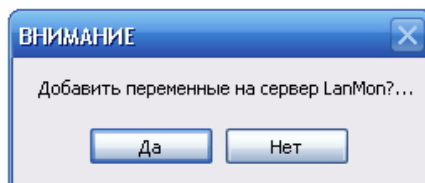


Рисунок – Запрос добавления переменных на сервер

Выберите «Да», если требуется, чтобы переменные были тут же добавлены на сервер LanMon. Выберите «Нет» если добавлять переменные не требуется.

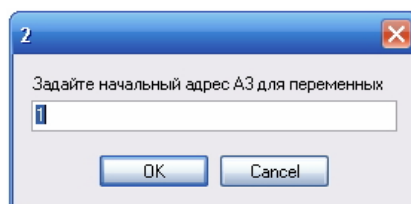


Рисунок – Начальный адрес переменных АЗ

Далее необходимо ввести начальный адрес переменных АЗ для создаваемой ветки переменных (каналов). Нажмите «OK» для продолжения или «Cancel» для отмены.

### **Кнопка «Занести на сервер»**

Позволяет занести все назначенные переменные текущей карты на сервер.

### **Кнопка «Конвертор карты»**

После нажатия на эту кнопку в подкаталоге «Export» будут созданы все необходимые карты в формате системы LanMon2. Карты могут быть открыты в системе LanMon2 и использованы как дополнительные рабочие места с голосовой связью.

### **Журнал**

Кнопка «Журнал» вызывает специальный журнал работы с сервером. Журнал предназначен для персонала выполняющего пуско-наладочные работы.

Для того чтобы перейти на следующую вкладку, щелкните левой кнопкой мыши по надписи «Ключи» в верхней части окна.

### **Вкладка «Ключи»**

Общий вид вкладки «Ключи» представлен на рисунке:

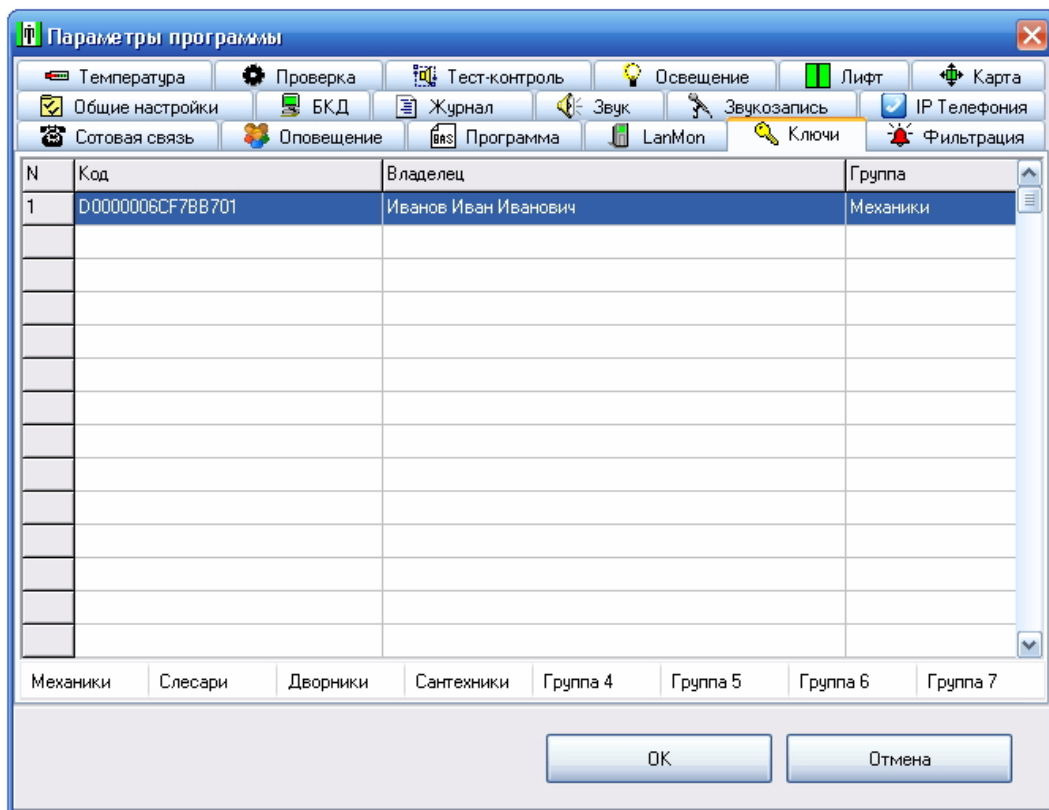


Рисунок – Вкладка «Ключи» окна «Параметры программы»

На вкладке «Ключи» показаны элементы управления, предназначенные для работы с системой контроля доступа к объектам, являющейся частью системы СЛДКС.

### **Список владельцев ключей**

Основную часть экрана занимает список владельцев ключей. Список разбит на 8 подгрупп. Для выбора подгруппы щелкните левой кнопкой мышки по имени подгруппы (надписи в нижней части списка). Каждая запись о владельце ключа представляет собой код ключа (длинное число) и имя владельца.

Более подробно работа с ключами описана в разделе руководства «Работа с ключами TOUCH MEMORY»

Для того чтобы перейти на следующую вкладку, щелкните левой кнопкой мышки по надписи «Фильтрация» в верхней части окна.

### **Вкладка «Фильтрация»**

Общий вид вкладки «Фильтрация» представлен на рисунке:

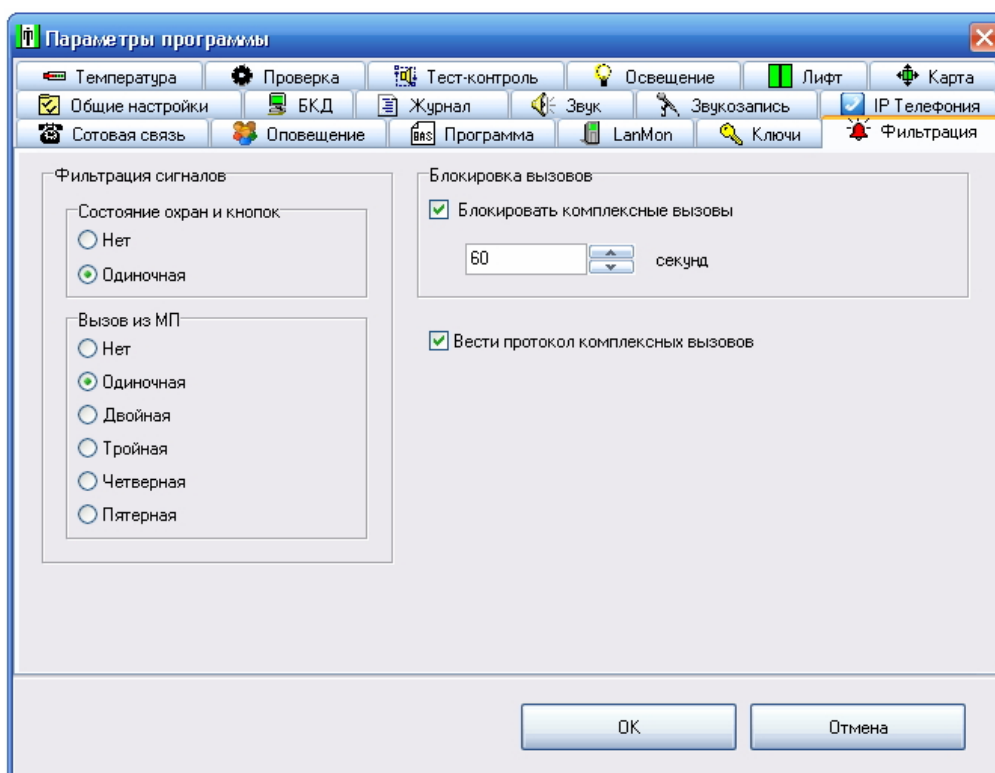


Рисунок – Вкладка «Фильтрация» окна «Параметры программы»

Иногда возникает ситуация когда прокладки системы диспетчеризации находятся рядом с мощным источником радиопомех. Например, рядом с мощной радиоловительской передающей станцией. В этом случае при работе радиостанции на передачу могут возникать ложные вызовы за счет наводок на длинные провода.

Все параметры, связанные с блокировкой вызовов расположены на вкладке «Фильтрация» в параметрах программы. На рисунке ниже показан внешний вид вкладки «Фильтрация».

Данная вкладка доступна в версии программы не ниже 5.50

### **Фильтрация**

Первый уровень борьбы с помехами – фильтрация сигналов. При отсутствии фильтрации вызов появляется, если кнопка вызова нажата не в течении трех десятых долей секунды. Одиночная фильтрация обозначает что для действительного появления вызова диспетчера следует удерживать кнопку вызова нажатой в течении одного периода опроса (обычно 1-2 секунды) плюс 0.3 секунды. Двойная фильтрация – два опроса плюс 0.3 секунды. В настройках программы отдельно задается фильтрация вызовов из машинного помещения и фильтрация вызовов из лифта (или БГС). Настройки действуют для всех блоков системы.

Второй уровень защиты – блокировка комплексных вызовов.

### **Фильтрация сигналов**

Фильтрация может применяться не только к вызовам, но и к сигналам охранных шлейфов. В данном поле указывается, будет ли применяться фильтрация к следующим сигналам:

1. Охранные шлейфы
2. Кнопки вызова кабин лифтов
3. Кнопки вызовов БГС

Для запрещения фильтрации щелкните мышкой по надписи «Нет». Для разрешения одиночной фильтрации щелкните мышкой по надписи «Одиночная». Рекомендуется использовать настройку «Одиночная».

### **Вызов из МП**

Данная настройка позволяет настроить фильтрацию вызовов из машинных помещений. Щелкните левой кнопкой мышки по надписи, соответствующей нужному уровню фильтрации. Для вызовов из машинного помещения так же рекомендуется устанавливать уровень фильтрации «Одиночная».

### **Комплексные вызовы**

Комплексным вызовом называется одновременный вызов из двух и более переговорных устройств одного блока (БДК-Л, БДК-ЛМ и др.). Как правило, вероятность такого вызова невелика.

## **Блокировка вызовов**

Для блокировки комплексных вызовов следует установить «галочку» «Блокировать комплексные вызовы». В этом случае при появлении комплексного вызова от блока БДК (Л) автоматически включается режим игнорирования вызовов на время, указанное в поле ниже надписи «Блокировать комплексные вызовы». Если в течении этого времени появится еще комплексный вызов, то длительность блокировки будет опять установлена в заданное значение.

Таким образом, если установлено время блокировки 600 секунд, то это обозначает, что только через 10 минут после последнего комплексного вызова автоматически включится режим приема вызовов.

На вызовы из машинного помещения блокировка вызовов не распространяется.

## **Вести протокол комплексных вызовов**

Если установлена «галочка» «Вести протокол комплексных вызовов», то система автоматически записывает все вызовы в файлы с расширением CAL в подкаталог Debug программы. Для просмотра записей следует воспользоваться программой “CalView.exe”.

## **Ручное включение блокировки вызовов**

Возможно ручное включение режима блокировки вызовов. Для этого в контекстном меню лифта (или блока БДК) выберите «Временно блокировать вызовы». Будет включен режим блокировки на 10 минут (настройка, описанная выше):

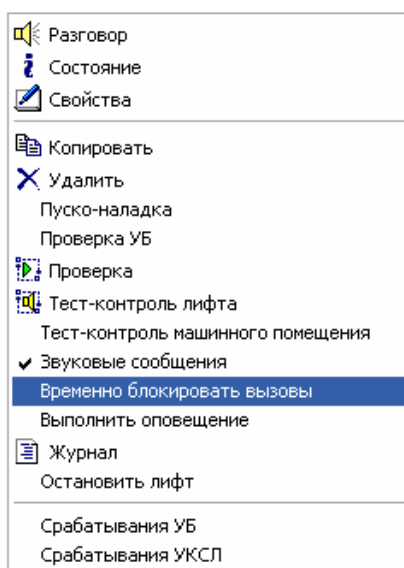


Рисунок – Контекстное меню блока БДК-Л (БДК)

Данная функция возможна, только если включен режим блокировки комплексных вызовов.

Если у блока уже включен режим блокировки, то надпись в меню «Временно блокировать вызовы» отображается серым цветом.

Для завершения работы окна параметров программы нажмите кнопку «ОК» или «Отмена».

## Параметры блока БКД

Для открытия окна параметров блока БКД следует выполнить следующие действия:

1. Открыть окно «Параметры программы» (см. раздел «Вызов окна параметров программы»)
2. Перейти на вкладку «БКД»
3. Выбрать нужный блок БКД в списке блоков БКД щелчком мыши
4. Нажать кнопку «Изменить»

Появится окно редактирования параметров БКД:

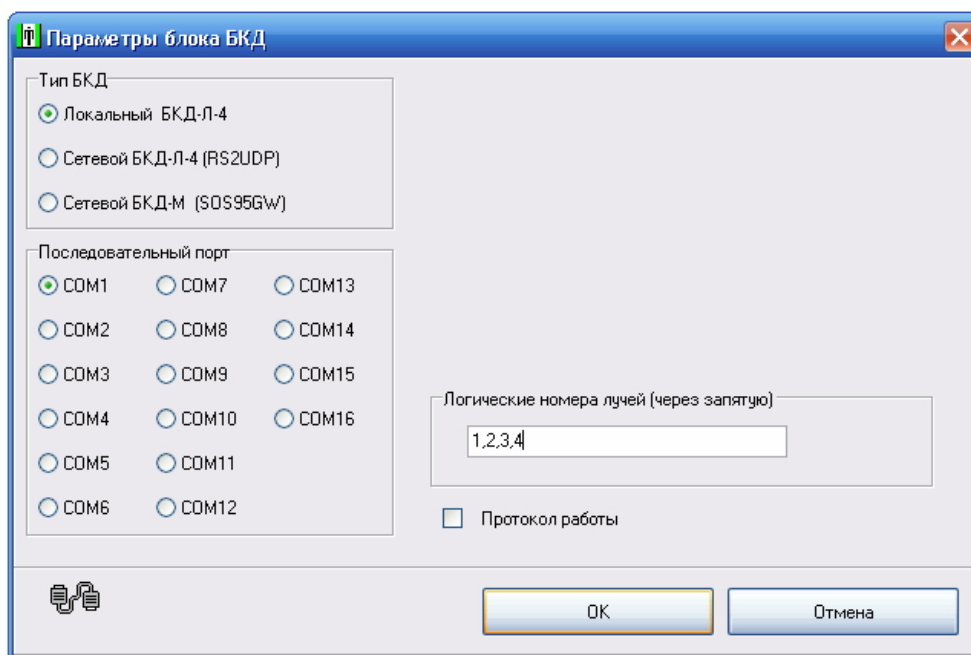


Рисунок – Окно «Параметры блока БКД»

### Тип БКД

Поле выбора «Тип БКД» задают тип блока БКД. Программа поддерживает несколько типов блоков БКД. Для выбора нужного типа блока щелкните левой кнопкой мышки по надписи соответствующей требуемому типу БКД.

### Логические номера лучей

Каждому физическому лучу в программе соответствует один логический луч. Назначение логического луча физическому, выполняется заданием текста в поле «Логические номера лучей (через запятую)». Введите столько чисел через запятую, сколько физических лучей в блоке БКД. Для блоков БКД-Л-4 – это четыре луча. Для блоков БКД-М – это один луч.

Следует следовать следующему правилу – логические номера лучей не должны повторяться.

## Типы БКД

Локальный БКД-Л-4	К последовательному порту персонального компьютера диспетчерской подключен блок «БКД-Л-4». Для этого блока следует указать номер последовательного порта, к которому подключен блок и номера лучей – соответствие физического номера луча логическому номеру луча.
Сетевой БКД-Л-4	К последовательному порту удаленного персонального компьютера подключен блок «БКД-Л-4». Взаимодействие между компьютерами осуществляется по стандартным протоколам UDP и H.323. Для этого блока следует указать: 1. номер последовательного порта, к которому подключен блок БКД-Л-4 на

	<p>удаленном компьютере</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Имя компьютера в сети (или IP адрес)</li> <li>Номер порта (по умолчанию - 2000)</li> <li>Номера лучей – соответствие физического номера луча логическому номеру луча.</li> </ol>
Сетевой БКД-М (SOS95GW)	<p>К последовательному порту удаленного персонального компьютера подключен блок «БКД-М». Взаимодействие между компьютерами осуществляется по стандартным протоколам TCP/IP, UDP и N.323.</p> <p>Для этого блока следует указать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>номер последовательного порта, к которому подключен блок БКД-Л-4 на удаленном компьютере</li> <li>Имя компьютера в сети (или IP адрес)</li> <li>Номер порта (по умолчанию - 2000)</li> <li>Номер луча – соответствие физического номера луча логическому номеру луча.</li> </ol>

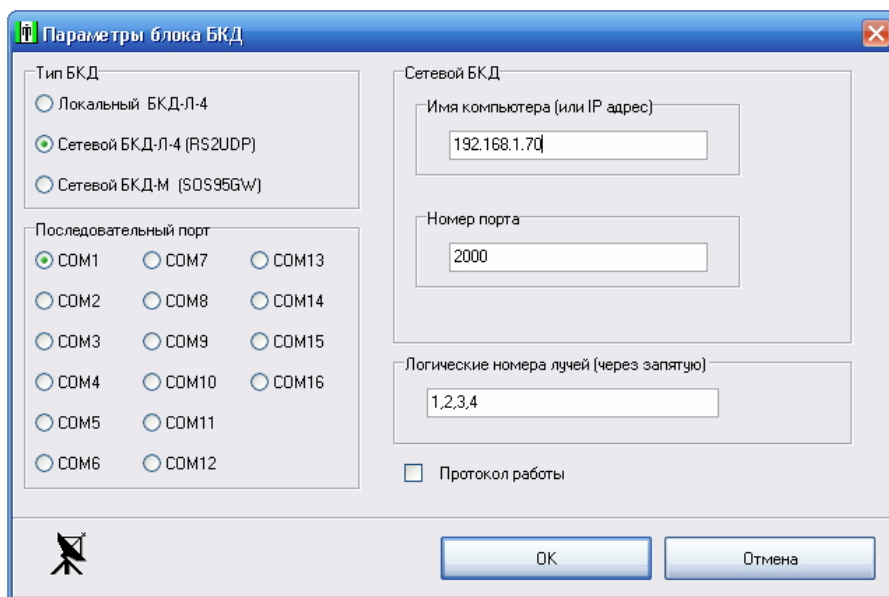


Рисунок - Сетевой БКД-Л-4

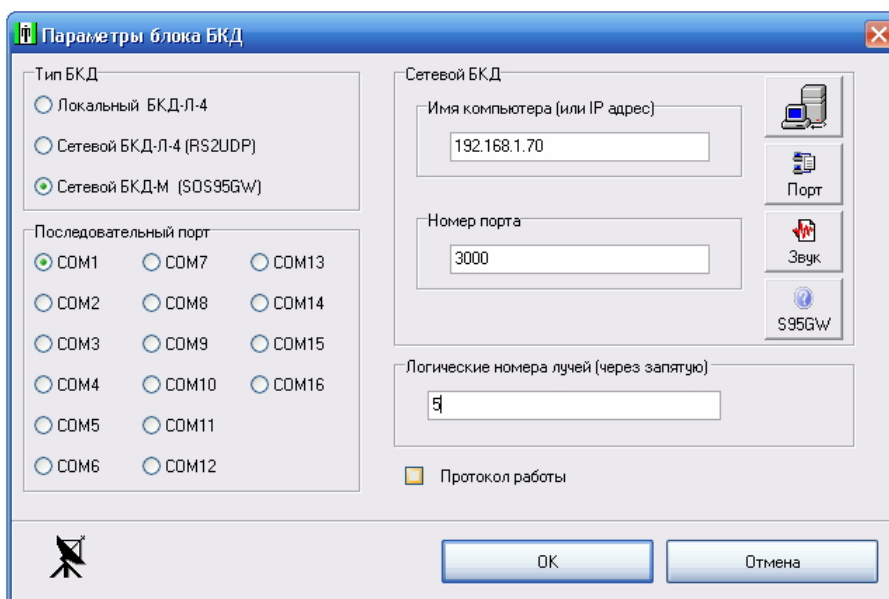


Рисунок - Сетевой БКД-М

## Окно «СОС команда»

Окно, «СОС команда» предназначено для ручного режима подачи команд отдельным блокам. Окно используется только квалифицированными специалистами по пуско-наладке системы.

Для вызова окна:

1. В основном меню программы выберите «Настройка\Параметры программы»
2. В появившемся окне «Параметры программы» перейдите на вкладку «БКД»:

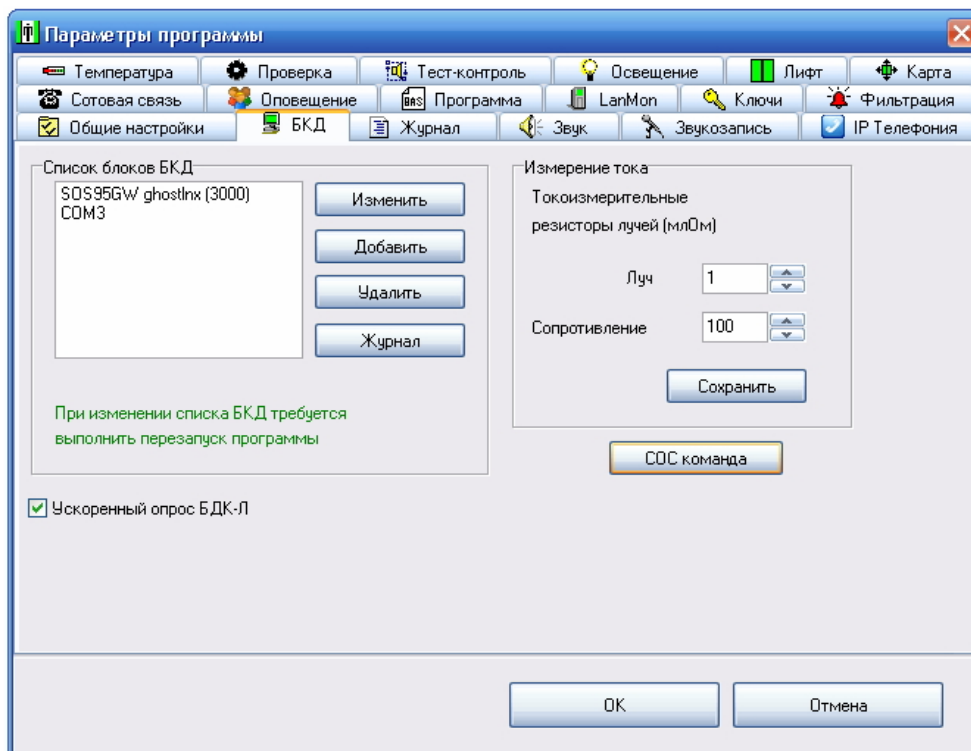


Рисунок – Вкладка «БКД» окна «Параметры программы»

3. Щелкните левой кнопкой мышки по кнопке «СОС команда» - откроется соответствующее окно:

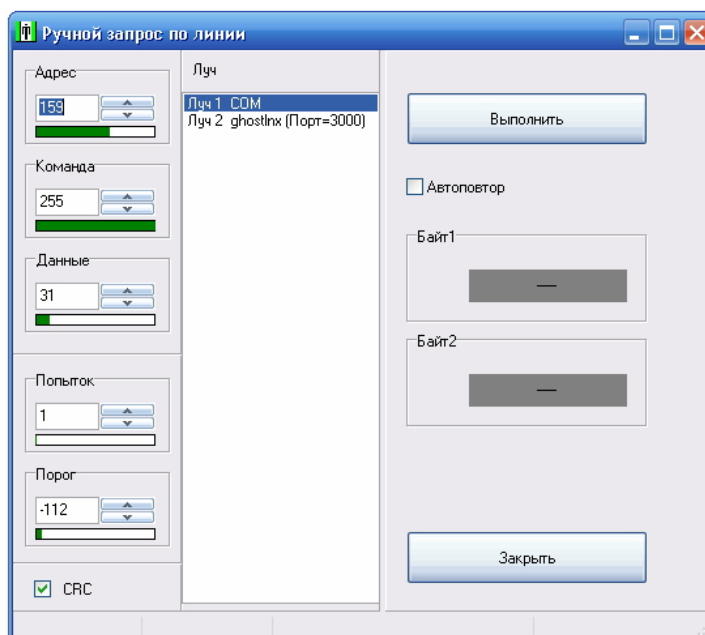


Рисунок – Окно «Ручной запрос по линии»

Для выполнения ручного запроса выполните следующие действия:



1. Задайте адрес нужного блока в поле «Адрес»
2. Задайте требуемый номер команды в поле «Команда»
3. Задайте нужный байт данных в поле «Данные»
4. Задайте число попыток в поле «Попыток»
5. Установите нужный порог в поле «Порог»
6. Задайте нужный протокол переключателем CRC (если переключатель установлен, то используется протокол «SOS-CRC», иначе протокол «Fast SOS»)
7. Выберите нужный луч в списке «Луч»
8. Нажмите кнопку «Выполнить»

В случае удачного выполнения команды окно примет следующий вид:

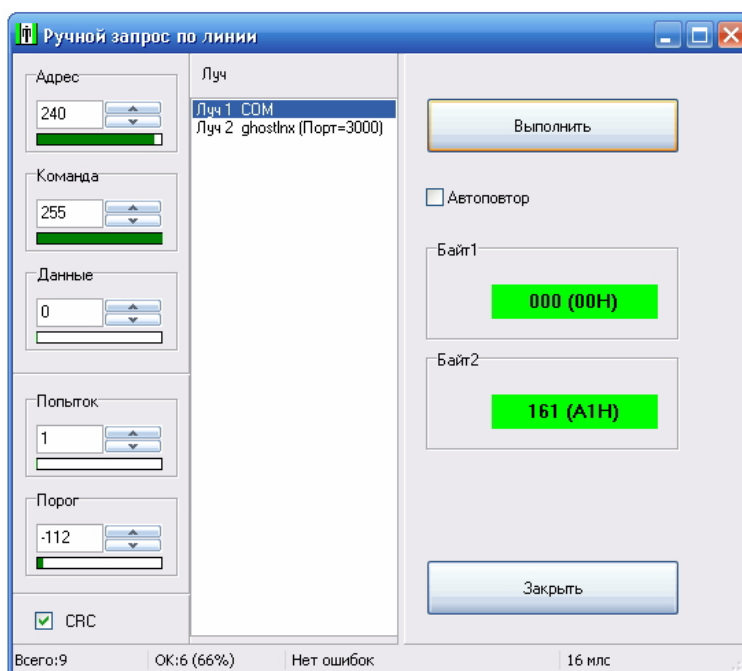


Рисунок – результат успешного выполнения запроса

В ответ на посланную команду получен успешный ответ – об этом говорит надпись «Нет ошибок» в статусной строке. Так же поля «Байт1» и «Байт2» показаны зеленым цветом и содержат полученные данные ответа в десятичном и шестнадцатеричном виде.

В случае неудачного выполнения команды в статусной строке отображается соответствующее сообщение об ошибке, а поля «Байт1» и «Байт2» показаны красным цветом и содержат нулевые данные.

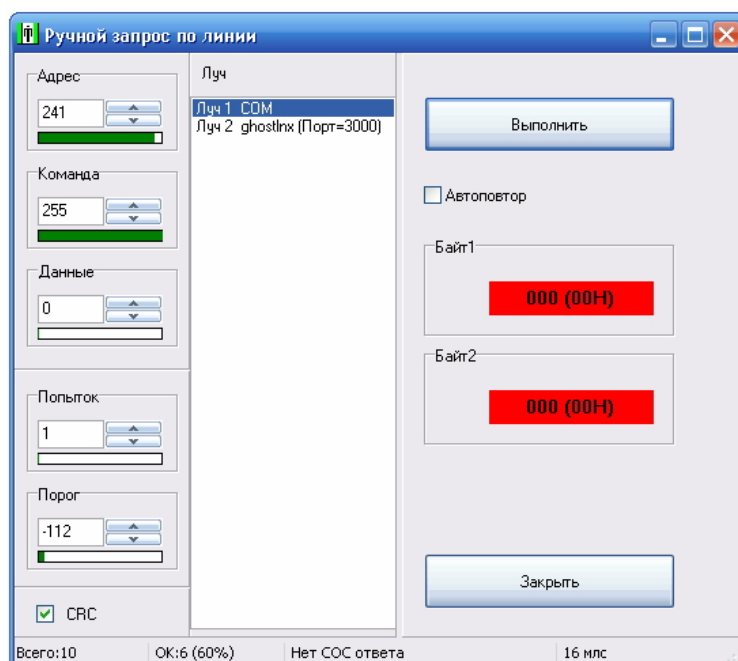


Рисунок – результат неуспешного выполнения запроса

Дополнительно можно установить переключатель «Автоповтор». В этом случае посылка указанных данных будет осуществляться каждые 50 мсек до повторного нажатия на кнопку «Выполнить» (с надписью «Остановить»).

Для закрытия окна нажмите кнопку «Закрыть».

- **ВНИМАНИЕ!** Не посылайте неизвестные команды блока – это может привести к нарушению правильности работы блоков.

## Окно «Микшер»

Для корректной работы диспетчера необходимо выполнить настройку аудиоборудования компьютера. Для выполнения настройки:

1. Запустите программу «Lift4»
2. Выберите в главном меню «Настройка/Параметры программы»
3. Перейдите на вкладку «Звук» (см. рисунок)

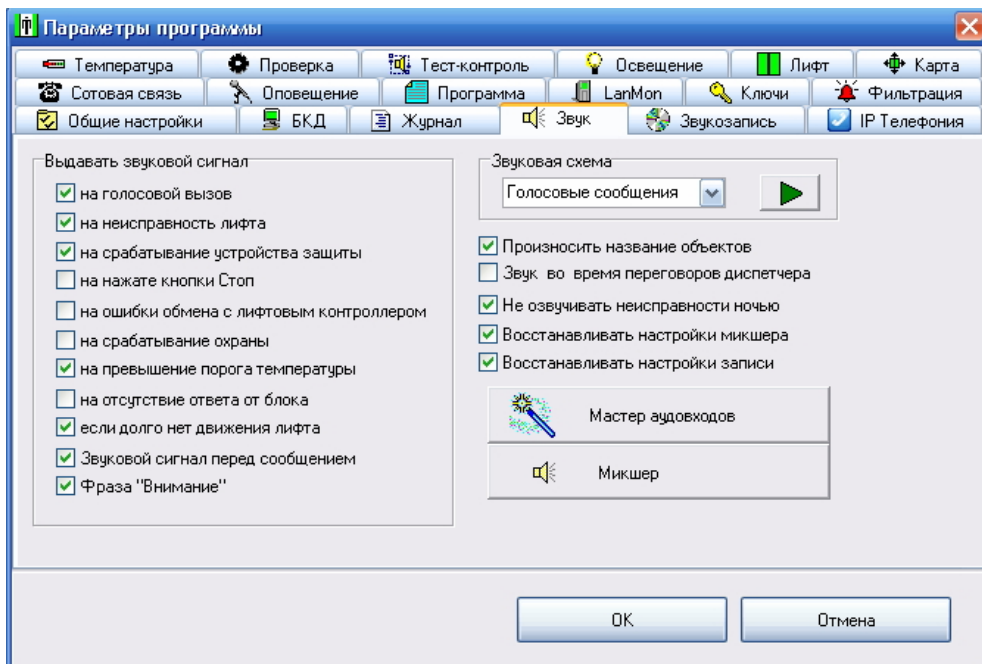


Рисунок – Вкладка «Звук» окна параметров программы Lift4

4. Нажмите кнопку «Микшер» - появится окно микшера, примерный вид которого показан на рисунке

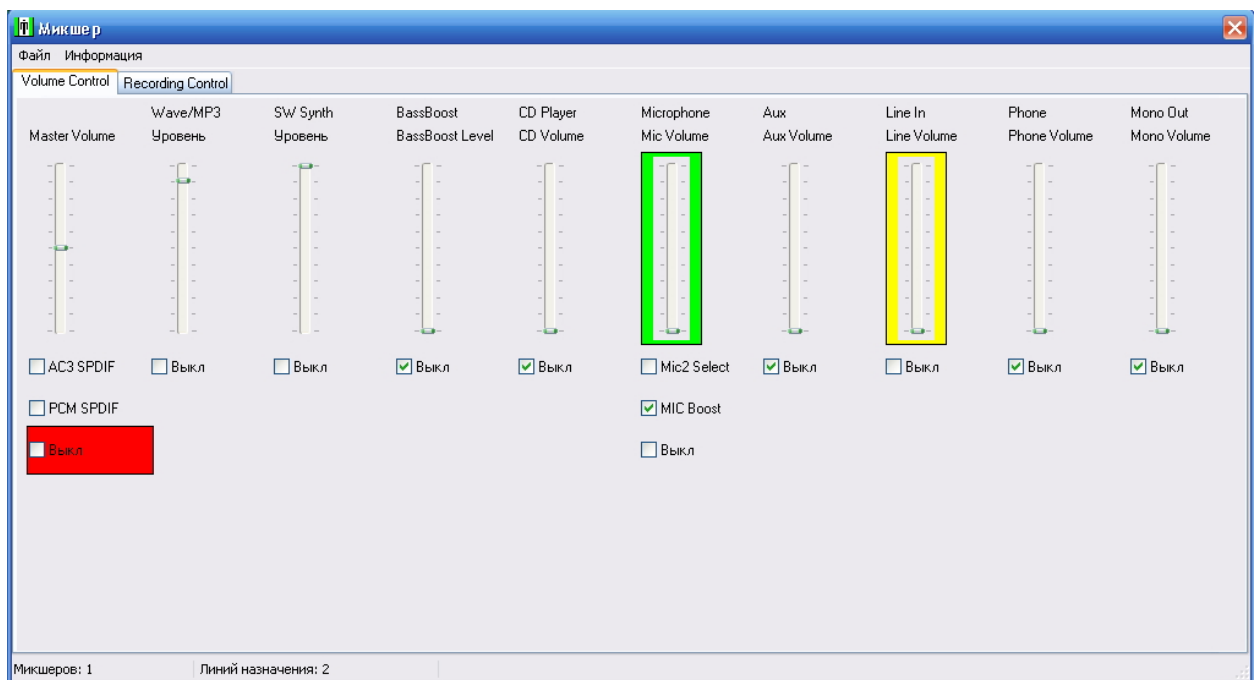


Рисунок – Окно настройки микшера

Если некоторые регуляторы не поместились в окно настроек микшера используйте кнопки «+» и «-» на расширенной клавиатуре для масштабирования окна.

Как правило, микшер имеет две аудиопотоки назначения (вкладки окна микшера):

1. Воспроизведение (Volume Control или Play Control)
2. Запись (Recording control)

Настройка микшера состоит в установке определенных значений в одной, или в обеих вкладках и выполнении пункта записи из меню окна. Далее приведены пункты меню и соответствующие им настройки. В приведенных примерах содержимое окна будет отличаться, т.к. на рынках присутствует большое число аудиоплат, устанавливаемых в компьютер.

### Пункт меню «Сохранить настройки»

Необходимо выполнить следующие настройки:

1. На вкладке микшера «Воспроизведение» («Play control») указать микрофон – правой кнопкой щелкнуть по регулятору «Микрофон» и выбрать в появившемся меню «Использовать как управление микрофоном». Регулятор будет выделен зеленой рамкой.
2. На вкладке микшера «Воспроизведение» указать аудиовход от БДКЛ – правой кнопкой щелкнуть по регулятору «Линейный вход» («LineIn») и выбрать в появившемся меню «Использовать как управление аудиовходом». Регулятор будет выделен желтой рамкой.
3. На вкладке микшера «Воспроизведение» указать регулятор, отключающий общую основную громкость – правой кнопкой щелкнуть по выключателю «Выкл» («Mute») и выбрать в появившемся меню «Использовать для отключения звука тест-контроля».
4. На вкладке микшера «Воспроизведение» убрать «галочки» «Выключить микрофон», «Выключить линейный вход», «Выключить Громкость» и «Выключить Wave», если такие имеются. Остальные галочки неиспользуемых входов установить (отключить эти входы).
5. На вкладке микшера «Запись» («Recording control») разрешить запись от источника «MonoMix» или «StereoMix» и установить в среднее положение этот регулятор записи. В дальнейшем нужно уточнить положение этого регулятора следующим образом – записывайте переговоры с лифтом и прослушивайте их – громкость должна быть достаточной и без переусиления (\* -про звуковую плату SB Live читайте в конце раздела).
6. Выполните «Сохранить настройки» в меню окна

Если микшеров несколько, то можно выполнить «Сохранить настройки» для каждого микшера, однако регуляторы «Использовать как управление аудиовходом» и «Использовать как управление микрофоном» будут только по одному.

\*-В звуковой карточке Creative SB Live Value имеется настройка «What you hear» на вкладке записи. Не используйте эту настройку, т.к. в драйверах этой карточки заблокирована одновременная запись с нескольких источников (микрофон и линейный вход). Придется в качестве основного источника записи установить «Микрофон» и звук из лифта будет так же записываться через микрофон компьютера. Вообще, звуковую плату SB Live Value, следует заменить на менее «продвинутую» плату. Предпочтительным является звук, интегрированный в материнскую плату (например AC97).

## **Пункт меню «Сохранить как настройки локальной записи»**

Данная настройка используется в режиме разговора с блоком БДКЛ, подключенным локально – к последовательному порту и звуковой плате этого компьютера.

Перейдите на вкладку «Запись (Recording control)».

Следует выбрать настройку записи, при которой записывается все, что слышит диспетчер. Обычно на вкладке «Запись» («Recording control») это - «MonoMix» или «StereoMix» ( в Creative картах SB Live – «Микрофон» - см ранее).

Выполните «Сохранить как настройки локальной записи» в меню окна

Сохраняется одна текущая страничка окна «Микшер» - Recording control.

На рисунке приведен пример правильного окна настроек локальной записи:

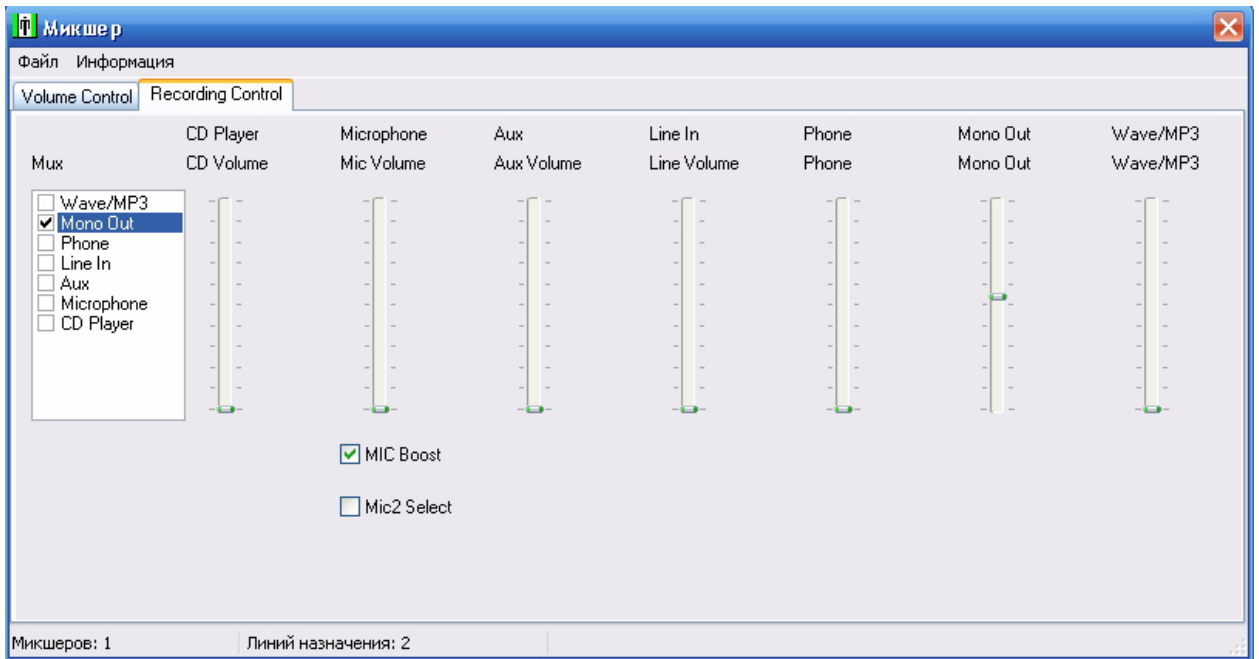


Рисунок – Пример правильной настройки локальной записи.

### Пункт меню «Сохранить как настройки удаленной записи»

Данная настройка используется в режиме разговора с БДК-Л, подключенным к удаленному компьютеру и работа с этим компьютером осуществляется через шлюз голосовой связи IP H323 и программу удаленного доступа RS2UDP.

Перейдите на вкладку «Запись (Recording control)».

Следует выбрать настройку записи, при которой записывается все, что говорит диспетчер в микрофон. Обычно на вкладке «Запись» («Recording control») это «Микрофон» («Microphone»).

Сохраняется одна текущая страничка окна «Микшер» - Recording control.

На рисунке приведен пример правильного окна настроек удаленной записи:

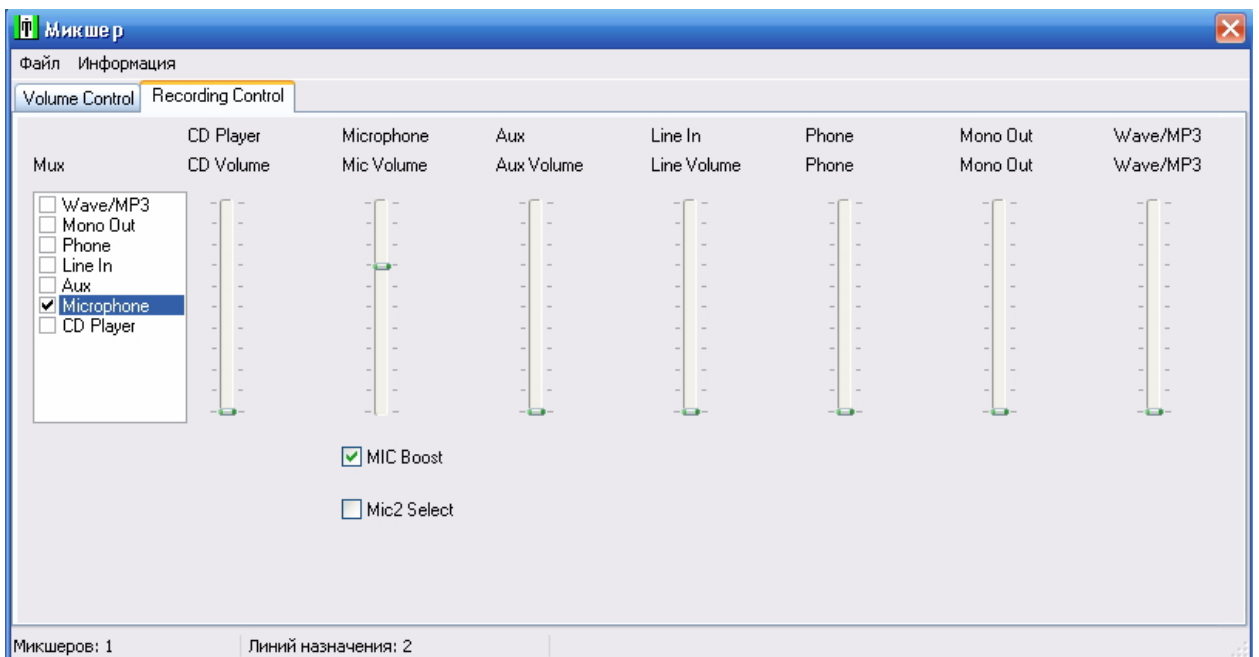


Рисунок – Пример правильной настройки удаленной записи.

## Пункт меню «Сохранить как настройки связи между диспетчерскими»

Данная настройка используется в режиме разговора между компьютерами через IP H323. Следует выбрать настройку записи, при которой записывается все, что говорит диспетчер в микрофон. Обычно на вкладке «Запись» («Recording control») это «Микрофон» («Microphone»). Сохраняются все страницы «Микшера». На рисунке приведен пример правильного окна настроек удаленной записи.

## Пункт меню «Сохранить как настройки записи между центральной диспетчерской и объектами»

Данная настройка используется в режиме разговора удаленного компьютера с локальными блоками. Следует выбрать настройку записи, при которой записывается линейный вход аудиокарты. Обычно на вкладке «Запись» («Recording control») это – «Линейный вход» («LineIn»). Сохраняются все страницы «Микшера». На рисунке приведен пример правильного окна настроек записи переговоров между центральной диспетчерской и локальными объектами:

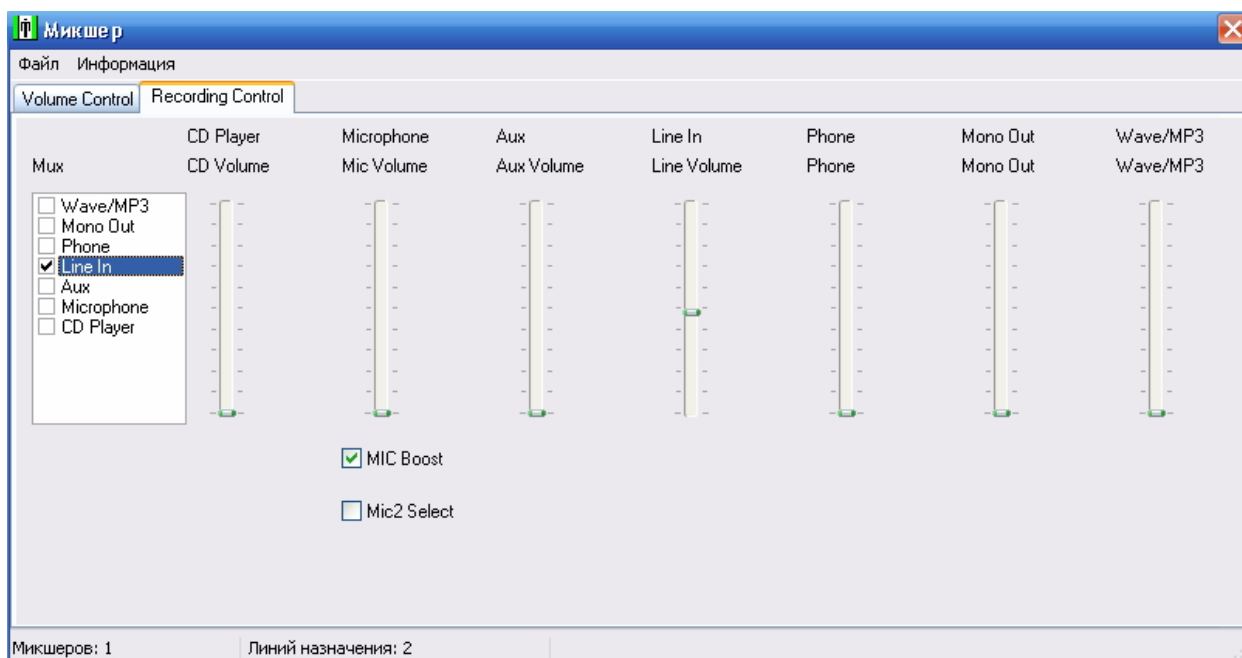


Рисунок – Пример правильной настройки записи разговора между центральной диспетчерской и локальными объектами.

## Описание окна разговора

В версии 5.62 программы Lift4 добавлена полудуплексная связь диспетчера с переговорными устройствами, а так же значительно изменен внешний вид окна разговора диспетчера в режиме цифрового звука. Настоящее описание описывает внешний вид окна переговоров и его настройку а так же некоторые дополнительные функции.

## Внешний вид окна переговоров

В момент начала разговора с любым блоком с голосовой цифровой связью появляется следующее окно переговоров:

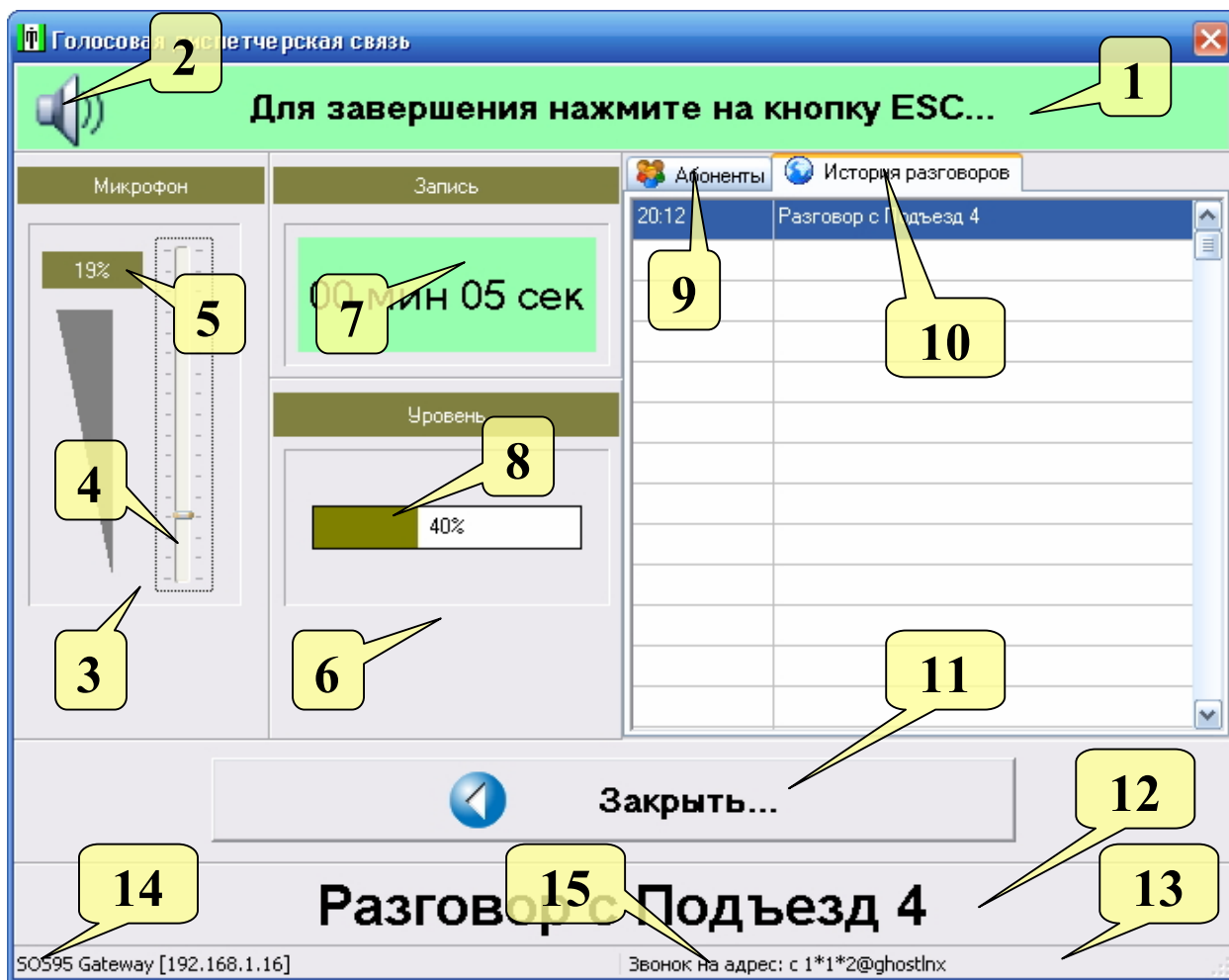


Рисунок – Внешний вид окна переговоров в режиме цифровой связи

Окно состоит из следующих элементов:

1. Панель сообщений
2. Индикатор направления передачи
3. Панель управления микрофоном диспетчера
4. Регулятор громкости микрофона диспетчера
5. Индикатор уровня громкости микрофона диспетчера в процентах
6. Панель записи
7. Индикатор длительности разговора (записи)
8. Индикатор уровня сигнала микрофона
9. Список абонентов диспетчерской связи
10. История разговоров - перечень переговоров диспетчера в порядке убывания времени
11. Кнопка управления
12. Панель имени абонента, с которым выполняется разговор
13. Строка состояния окна
14. Информация о шлюзе Sos95GW
15. Адрес абонента, с которым выполняется разговор, в формате IP телефонии

## Панель сообщений

Панель сообщений предназначена для отображения текущего состояния переговоров. Для этого на панели отображается текстовое сообщение для диспетчера, а так же цвет панели меняется в зависимости от стадии разговора. Таким способом, после нескольких дней использования окна переговоров, диспетчеру необязательно читать текст в панели – срабатывает понимание ситуации по цвету. Основные цвета панели:

Цвет

Состояние

Розовый	Выполняется набор номера (соединение перед разговором)
Светло-зеленый	Выполняется разговор в дуплексном режиме голосовой связи
Голубой	Выполняется разговор в полудуплексном режиме голосовой связи
Желтый	Вызов на голосовую связь из другой диспетчерской (или от другого абонента IP телефонии)

## Индикатор направления передачи

В левом углу панели сообщений расположен индикатор направления передачи звука. Независимо от режима передачи звука (полудуплексный или дуплексный) на индикаторе отображается картинка, соответствующая следующей таблице:

Картинка	Состояние
Микрофон	Выполняется передача речи от микрофона диспетчера
Громкоговоритель	Выполняется передача звука с внешнего источника (например из кабины лифта) на громкоговоритель диспетчерской

Индикатор направления передачи работает, если установлена версия шлюза голосовой связи Sos95gw не ниже 1.2.1 .

## Панель управления микрофоном диспетчера

Данная панель позволяет оперативно настроить громкость передачи звука от диспетчера непосредственно во время разговора, не используя встроенный микшер программы.

**Для корректной работы следует однократно указать регулятор записи с микрофона так, как описано в разделе «Дополнительная настройка микшера».**

Панель управления микрофона может быть убрана в контекстном меню списка абонентов диспетчерской связи.

## Регулятор громкости микрофона диспетчера

Для увеличения громкости передаваемого звука с микрофона диспетчера «захватите» левой кнопкой мышки подвижный указатель регулятора и переместите его вверх. Для уменьшения громкости перемещайте указатель вниз. При перемещении регулятора изменяется громкость, а так же изменяется значение, отображаемое на индикаторе уровня громкости микрофона диспетчера в процентах.

## Индикатор уровня громкости микрофона диспетчера в процентах

Данный индикатор показывает текущий уровень усиления микрофона диспетчера. Число 0 % соответствует нулевому уровню передачи звука с микрофона диспетчера (тишина). Число 100 % соответствует максимально возможному уровню передачи звука с микрофона диспетчера. Не следует устанавливать максимальную величину – это может привести к значительному переусилению звука и снижению разборчивости речи.

## Панель записи

Панель записи отображает две дополнительные опции окна, предназначенные для настройки цифровой речи:



1. Индикатор длительности разговора (записи)
2. Индикатор уровня сигнала микрофона

Панель записи может быть убрана в контекстном меню списка абонентов диспетчерской связи.

## Индикатор длительности разговора (записи)

Индикатор предназначен для отображения для диспетчера длительности разговора и соответственно длительность записи разговора. Запись разговоров происходит всегда независимо от других настроек в параметрах программы.

Для настройки шрифта индикатора щелкните правой кнопкой мышки по индикатору длительности – появится контекстное меню:

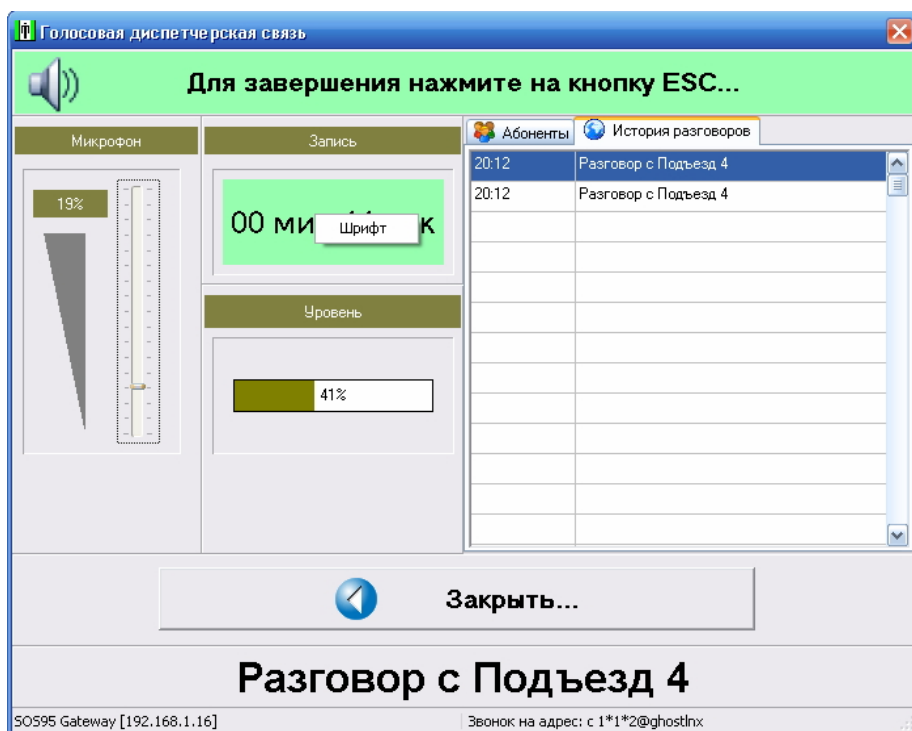


Рисунок – контекстное меню индикатора длительности разговора

Выберите пункт меню шрифт – откроется новое окно выбора шрифта:

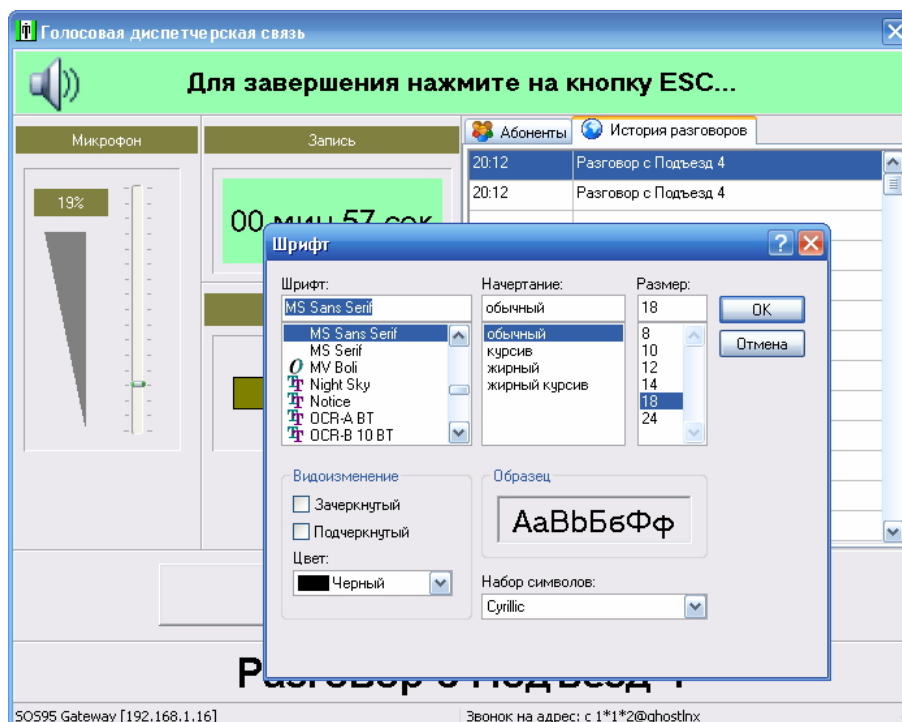


Рисунок – Настройка шрифта индикатора длительности разговора

Выберите нужный шрифт, задайте все дополнительные параметры шрифта (цвет, набор и т.д.) и нажмите кнопку «ОК». Для отмены изменения шрифта нажмите кнопку «Отмена».

## Индикатор уровня сигнала микрофона

Индикатор уровня сигнала микрофона предназначен для отображения уровня сигнала микрофона в виде, удобном для мгновенной оценки. Возможны четыре вида индикатора уровня.

Для вида индикатора щелкните правой кнопкой мышки по индикатору уровня микрофона – появится контекстное меню:

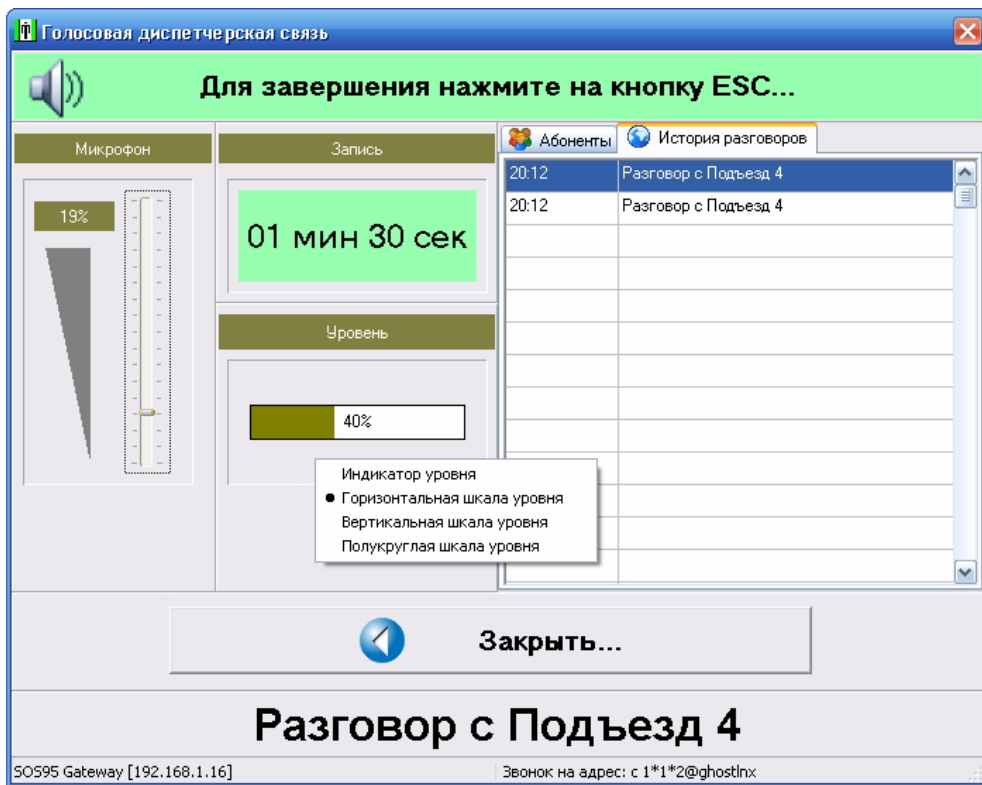

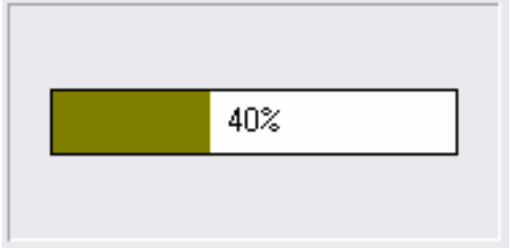
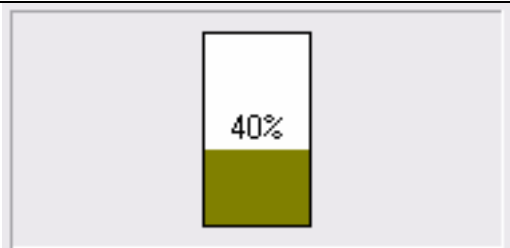


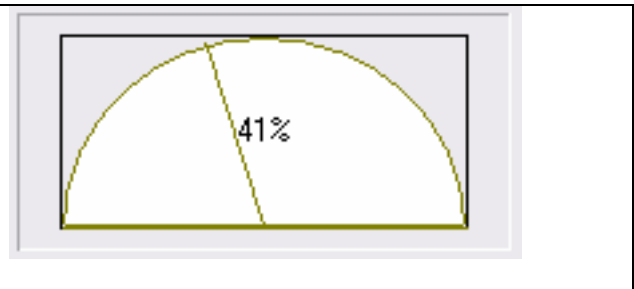
Рисунок – Выбор вида индикатора записи

Выберите желаемый вид индикатора – индикатор примет указанный вид.

В таблице представлен вид индикатора и соответствующая этому виду настройка :

Выбранный вид индикатора	Изображение индикатора
Индикатор уровня	
Горизонтальная шкала уровня	
Вертикальная шкала уровня	

Полукруглая шкала уровня



Индикатор получает информацию об уровне сигнала от шлюза Sos95gw версии не ниже 1.2.1. По достижении уровня автоматического переключения направления звука индикатор меняет свой цвет на светло-зеленый. Это поможет при настройке уровня микрофона для автоматического переключения звука. Если выбран вид «Индикатор уровня», то уровень автоматического переключения отображается вертикальной риской на шкале, а светодиод в нижней части индикатора загорается красным цветом при превышении текущего значения сигнала микрофона установленного уровня.

## Список абонентов диспетчерской связи

Список абонентов диспетчерской связи содержит абонентов, с которыми возможна диспетчерская связь. Здесь находятся абоненты IP – телефонии. Для изменения списка абонентов вызовите правой кнопкой мышки контекстное меню списка абонентов:

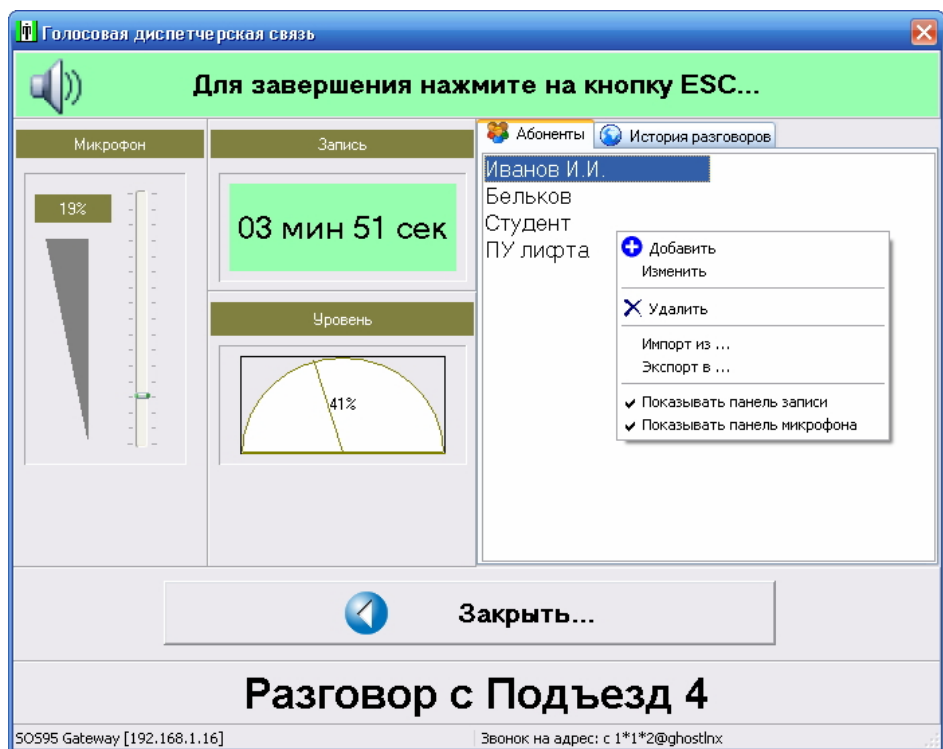


Рисунок – Контекстное меню списка абонентов.

Выберите один из следующих пунктов меню:

**Добавить** - добавляет нового абонента к списку – предлагается ввести имя абонента и его IP - адрес.

**Изменить** – изменяет текущего выбранного абонента. Можно изменить имя абонента или его IP – адрес.

**Удалить** – удаляет текущего абонента из списка.

**Импорт из...** - читает список абонентов из файла предыдущего формата (используется в программе LanMon).

**Экспорт в ...** - сохраняет список абонентов в файла предыдущего формата (используется в программе LanMon).

**Показывать панель записи** – показывает/убирает панель записи

**Показывать панель микрофона** - показывает/убирает панель микрофона

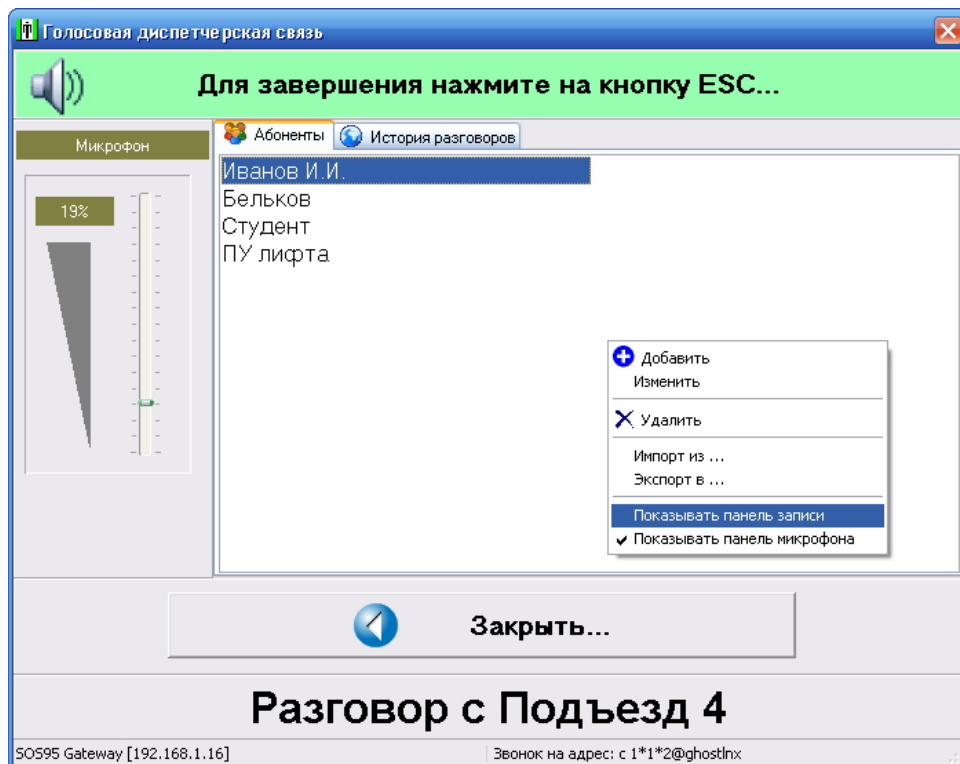


Рисунок – Вид окна без панели записи.

Для вызова абонента на переговорную связь следует выполнить следующие действия:

1. При отсутствии вызовов диспетчера щелкнуть левой кнопкой по изображению громкоговорителя на основной карте
2. В открывшемся окне переговоров выберите вкладку «Абоненты» и выберите нужного абонента – он должен быть выделен темным цветом
3. Нажмите кнопку «Вызов». Пока выполняется соединение, окно переговоров принимает вид, показанный на рисунке:

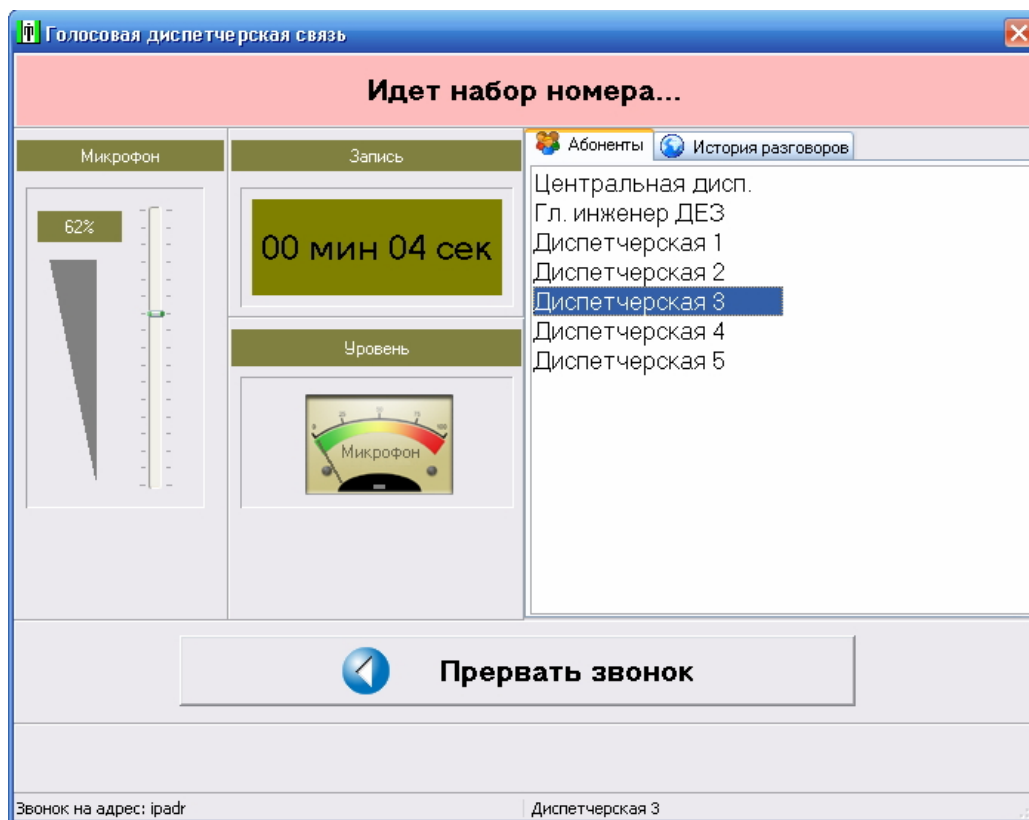


Рисунок – Выполнение соединения с абонентом.

4. Как только удаленный абонент ответит на вызов начнется двухсторонний разговор.

Внимание: В режиме разговоров с абонентами стандартной IP – телефонии возможно только дуплексная связь. Кроме этого при разговоре с такими абонентами не работает индикатор направления передачи и не работает индикатор уровня микрофона.

## История разговоров

Новшеством окна переговоров является вкладка «История разговоров». На данной вкладке содержится список всех последних состоявшихся переговоров диспетчера.

Список может использоваться для повторного разговора с абонентом из списка.

Для разговора следует поступить следующим образом:

1. При отсутствии вызовов диспетчера щелкнуть левой кнопкой по изображению громкоговорителя на основной карте (см. рисунок)
2. В открывшемся окне переговоров выберите вкладку «История разговоров»
3. Выберите нужного абонента из списка– он должен быть выделен темным цветом
4. Нажмите кнопку «Вызов».
5. Переговорите с удаленным абонентом.

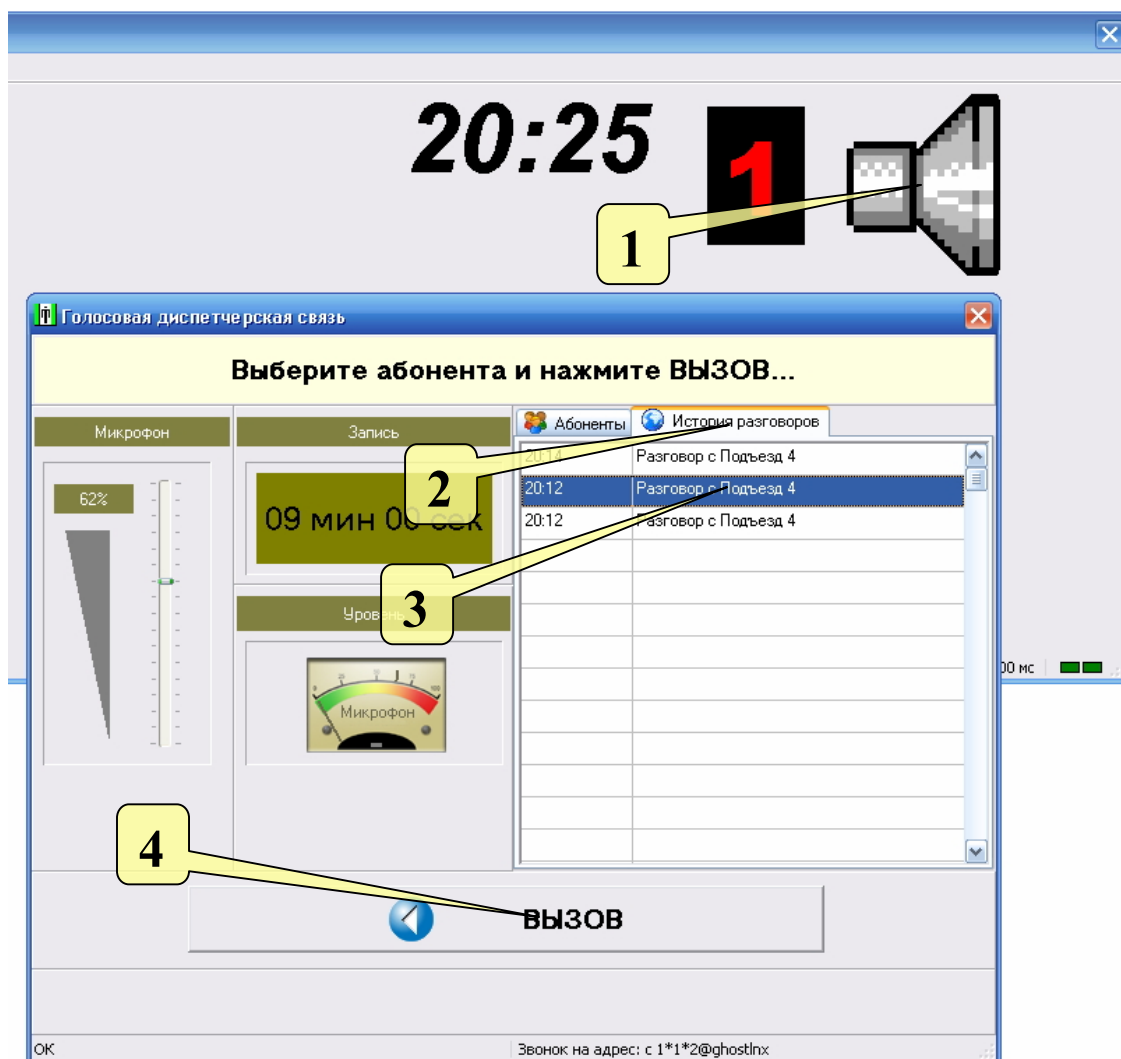


Рисунок – Последовательность соединения с абонентом из списка «История разговоров»

## Кнопка управления

Кнопка управления расположена в нижней части окна переговоров. Действие, выполняемое по нажатию на кнопку, меняется в зависимости от стадии разговора и всегда показано в виде текста на кнопке. Аналогичные действия выполняются при нажатии на кнопку «ENTER» на клавиатуре компьютера.

## Панель имени абонента, с которым выполняется разговор

Еще одним новшеством окна переговоров является панель имени абонента, расположенная в нижней части окна. Во время разговора на панели отображается информация о том, с кем выполняется разговор. Для настройки шрифта панели щелкните правой кнопкой мышки по панели имени – появится контекстное меню. Выберите пункт меню «Шрифт» – откроется новое окно выбора шрифта. Выберите нужный шрифт, задайте все дополнительные параметры шрифта (цвет, набор и т.д.) и нажмите кнопку «ОК». Для отмены изменения шрифта нажмите кнопку «Отмена».

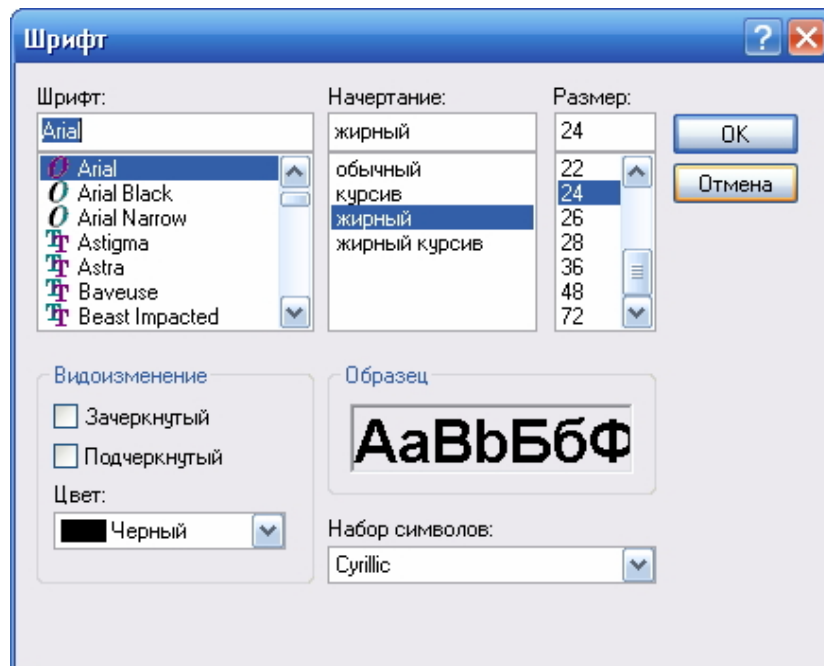


Рисунок – Окно выбора шрифта панели имени абонента

## Строка состояния окна

В строке отображается справочная информация:

1. Информация о шлюзе Sos95GW через который выполняется разговор.
2. Адрес абонента, с которым выполняется разговор, в формате IP телефонии

## Выполнение разговора

Окно переговоров всегда открывается в режиме дуплексной связи – переключение направления передачи звука выполняется автоматически от голоса диспетчера (см. рисунок). Для работы полудуплексной связи требуется версия шлюза голосовой связи не ниже 1.3.0. .



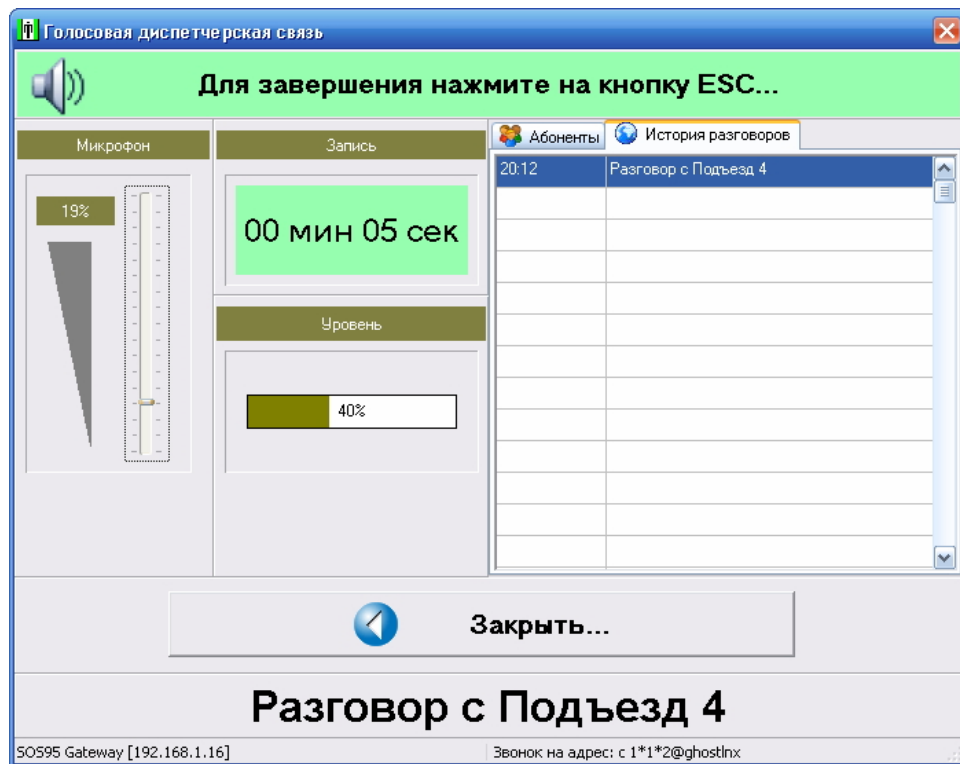


Рисунок - Разговор в дуплексном режиме

Особенностью дуплексного режима является зеленый цвет панели сообщений. Для перехода в режим полудуплексного разговора достаточно нажать кнопку клавиатуры «Пробел». Далее следует говорить в момент удержания кнопки «Пробел» в нажатом положении или слушать после отпущания «Пробела».

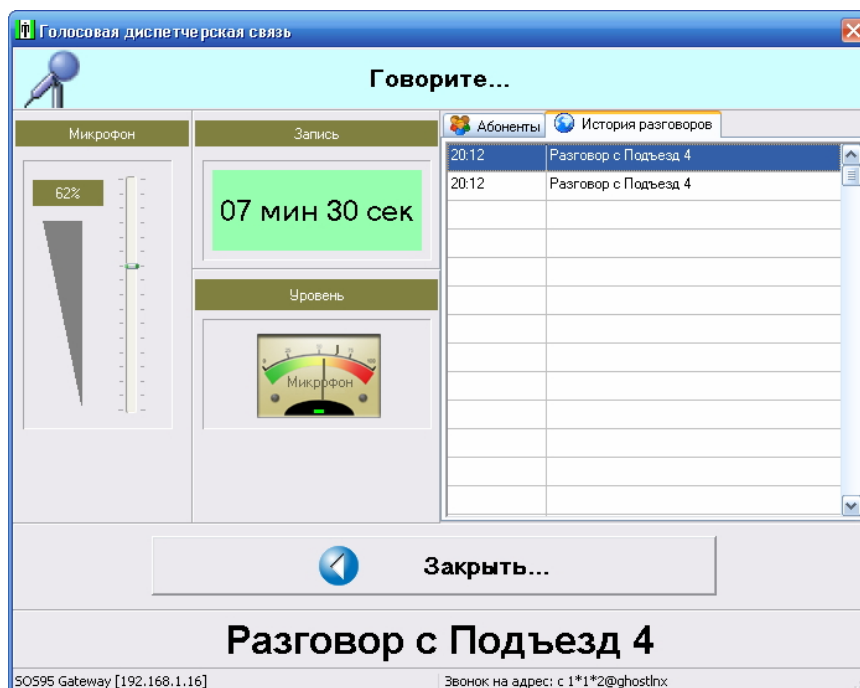


Рисунок – Режим полудуплексной передачи звука

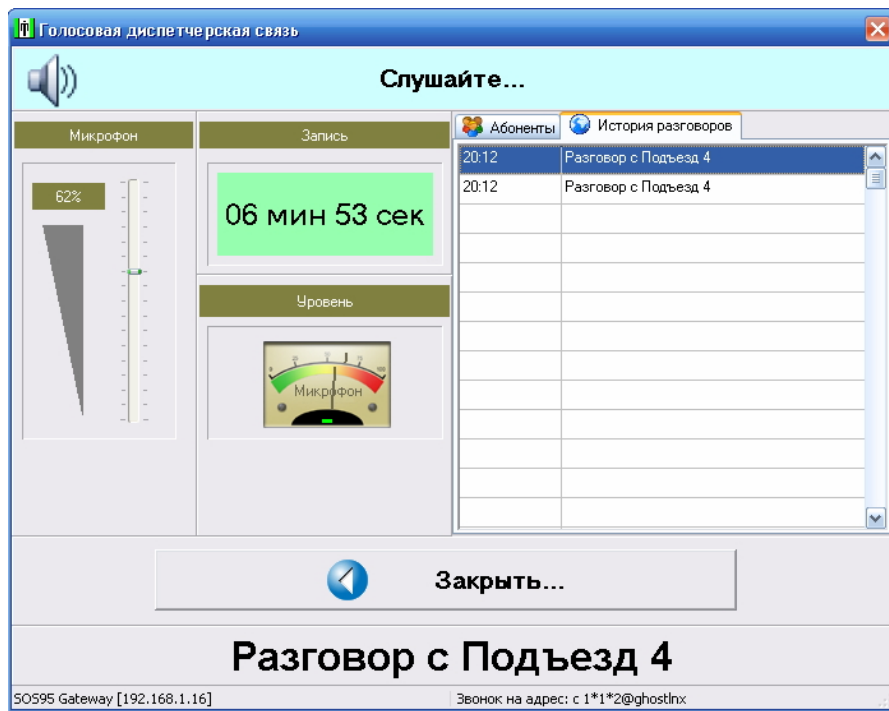


Рисунок – Режим полудуплексного приема звука

В режиме полудуплексной связи панель сообщения окрашена в светло-голубой цвет и содержит текст «Говорите...» или «Слушайте...». Далее весь разговор проходит только в режиме полудуплексной связи.

## Дополнительная настройка микшера

Все основные настройки микшера выполняются как обычно.

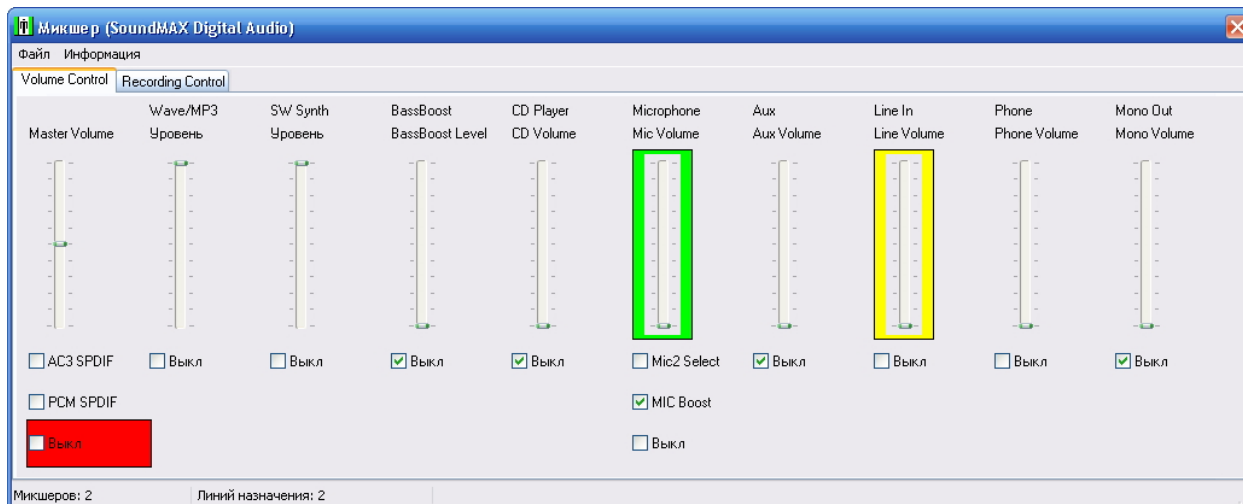


Рисунок – Обычные настройки микшера на вкладке «Volume control» (управление громкостью)

Далее следует перейти на вкладку записи «Recording control» и указать регулятор записи с микрофона:

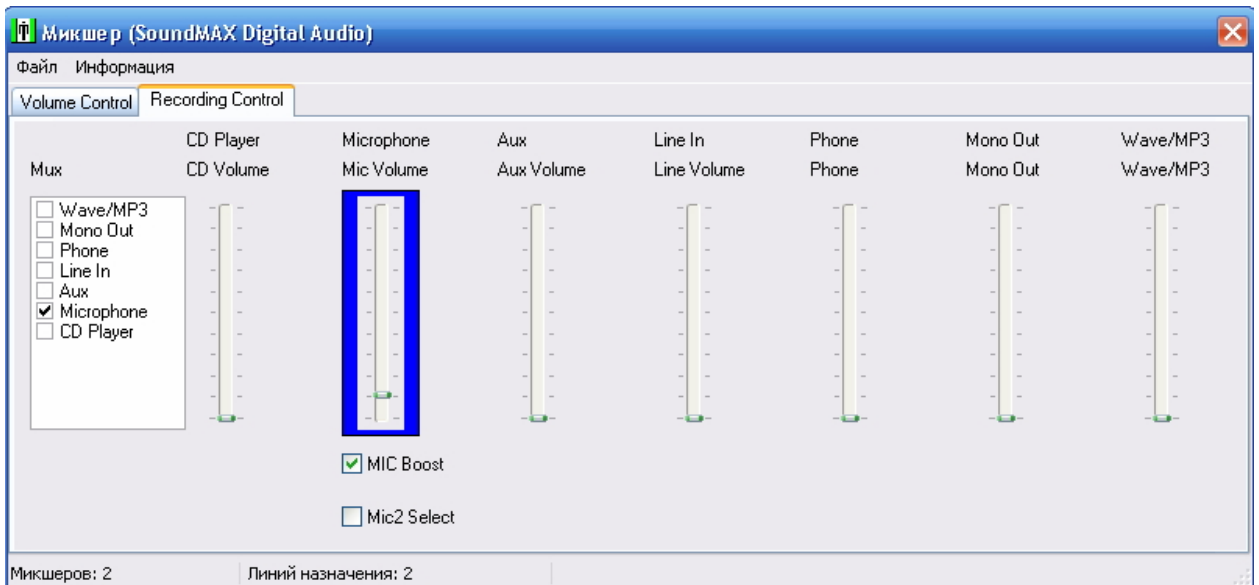


Рисунок – Указан регулятор записи микрофона

Для указания регулятора щелкните по регулятору «Microphone» (Микрофон) на вкладке записи правой кнопкой мышки и в появившемся контекстном меню выберите «Использовать как запись с микрофона».

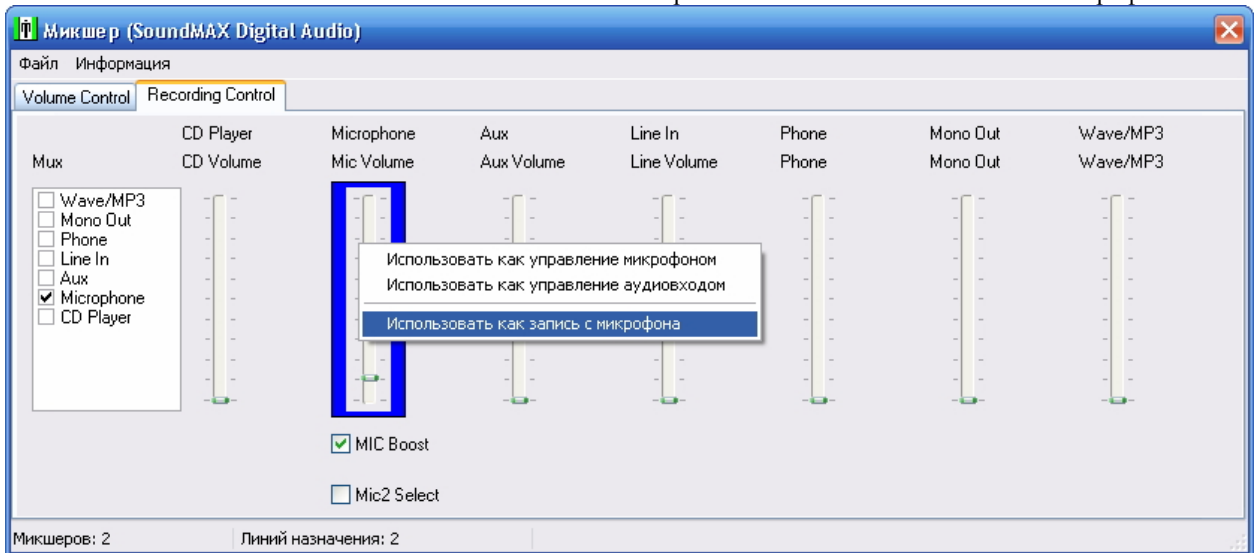


Рисунок – Выбор регулятора записи с микрофона

## Опрос в луче во время разговора

В версии не ниже 5.62 в параметрах программы появилась новая настройка «Опрос в луче во время разговора» на вкладке «Звук»:

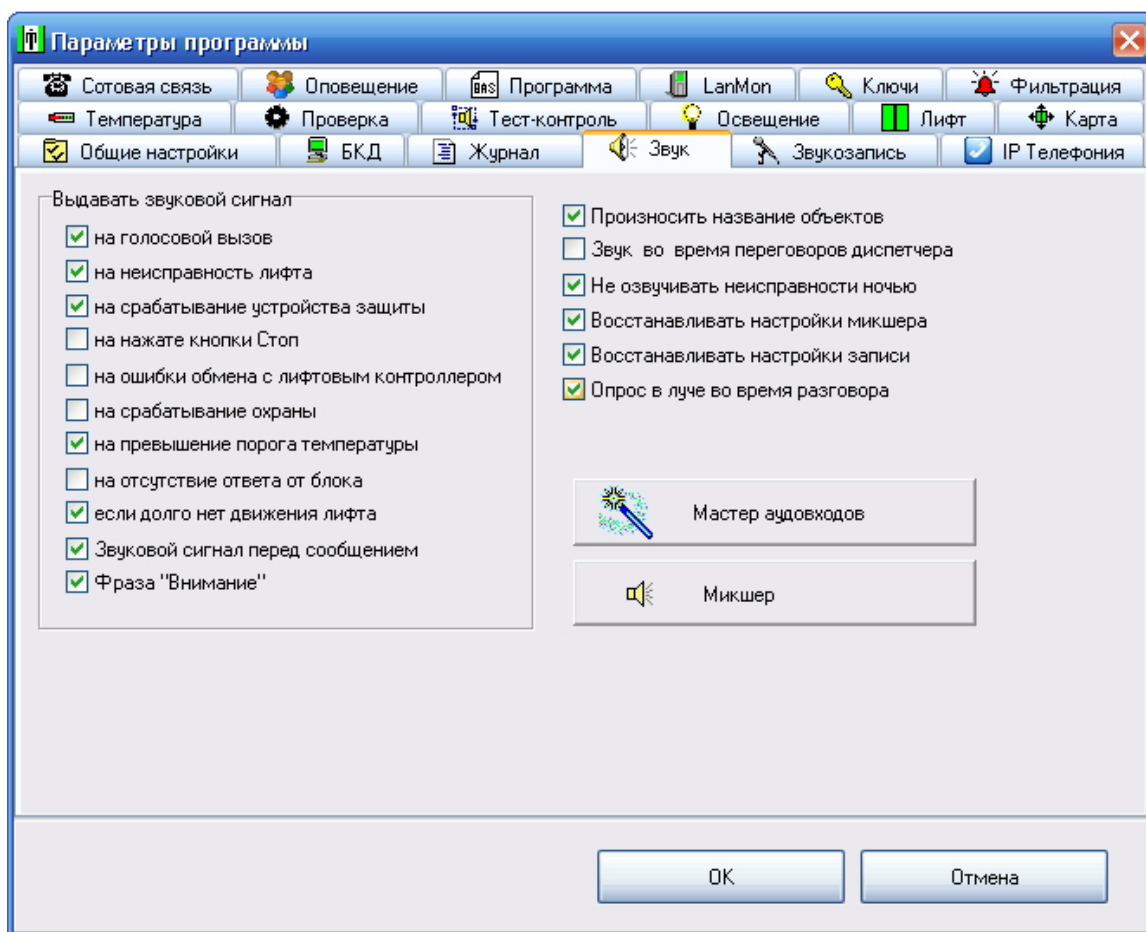


Рисунок – Вкладка «Звук» окна параметров программы

Эта настройка при установленной «галочке» активизирует абсолютно прозрачный режим работы системы - разговор не влияет на опрос блоков (при разговоре опрос слегка замедляется).

Данный режим работы требует, чтобы цифровые контроллеры КСМ были прошиты версией не ниже 104.

Если опция не разрешена, то при разговоре с каким-либо цифровым блоком приостанавливается опрос в том луче, в котором находится блок.

## Чувствительность КСМ

В версии не ниже 5.62 в параметрах программы появилась новая настройка «Чувствительность КСМ» на вкладке «Тест-контроль»:

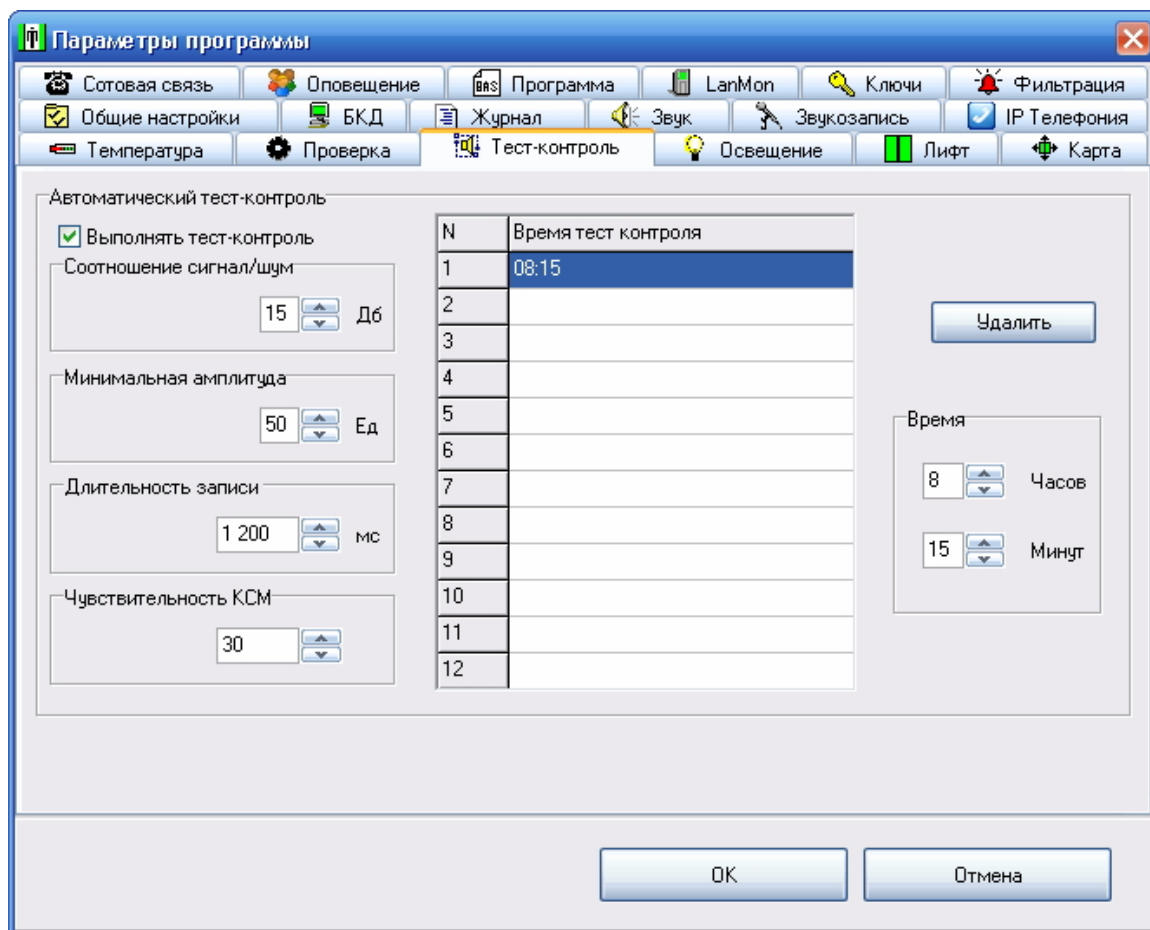


Рисунок – Вкладка «Тест-контроль» окна параметров программы

Данная настройка представляет собой коэффициент усиления цифрового звука, используемый при автоматическом тест-контроле блоков с цифровым звуком.

Рекомендуется выполнить подборку такого значения коэффициента в диапазоне 10-100, при котором проходят тест-контроль все исправные блоки с цифровой речью.

## Защита электродвигателей по температуре

Для вызова окна типов электродвигателей выполните следующие действия:

1. В основном меню программы выберите «Настройка\Параметры программы»
2. В появившемся окне «Параметры программы» перейдите на вкладку «Температура»
3. Щелкните левой кнопкой мышки по кнопке «Электродвигатели» - откроется соответствующее окно:

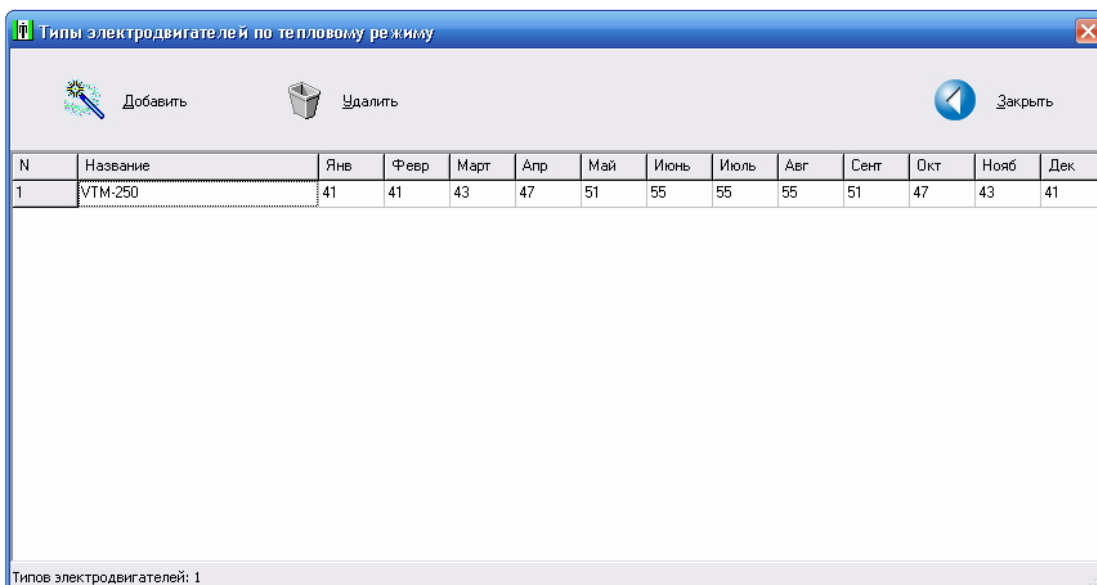


Рисунок – Окно «Типы электродвигателей»

Окно «Типы электродвигателей» содержит таблицу электродвигателей с указанием максимальной разрешенной температуры для каждого электродвигателя для каждого месяца.

### Добавление электродвигателей

Для добавления нажмите кнопку «Добавить» - появится запрос максимальной температуры нового электродвигателя:

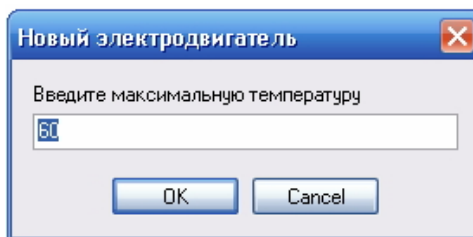


Рисунок – Запрос максимальной температуры нового электродвигателя

Введите максимальную температуру и нажмите кнопку «OK». В таблице электродвигателей будет добавлена новая строка с новым электродвигателем, имеющем название «ЭД»:

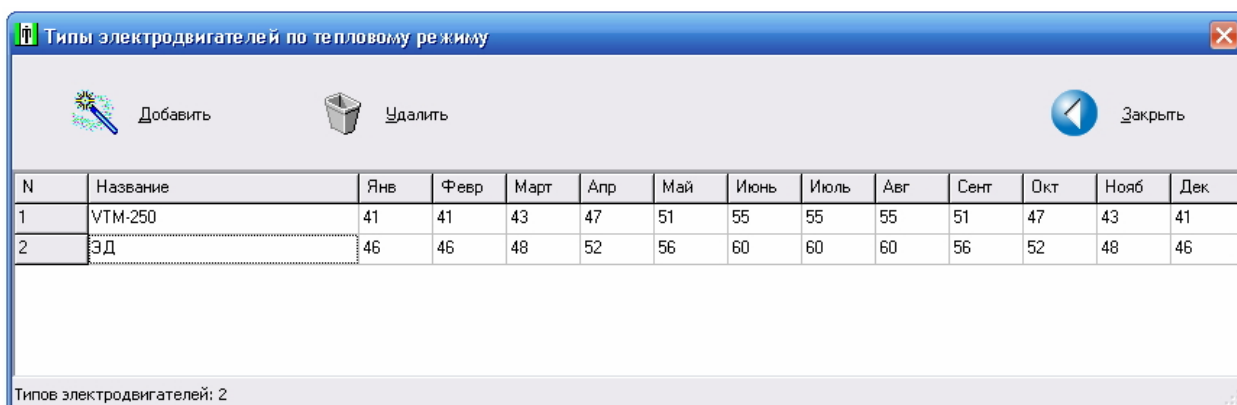


Рисунок – Добавлен новый электродвигатель

## **Изменение названия электродвигателя**

Для изменения названия электродвигателя дважды щелкните левой кнопкой мышки по названию электродвигателя, который вы хотите изменить и введите новое название электродвигателя.

## **Изменение температуры электродвигателя в определенном месяце**

Для изменения температуры электродвигателя в определенном месяце дважды щелкните левой кнопкой мышки по числу температуры и введите новое числовое значение.

## **Изменение максимальной температуры электродвигателя**

Для изменения максимальной температуры электродвигателя следует вызвать контекстное меню строки в таблице и в появившемся меню выбрать «Назначить температуру». Появится окно с запросом максимальной температуры. Введите максимальную температуру и нажмите кнопку «ОК». В таблице электродвигателей данные текущей строки будут изменены в соответствии с введенной максимальной температурой.

## **Удаление электродвигателя**

Для выполнения удаления электродвигателя из таблицы щелкните левой кнопкой мышки по кнопке «Удалить». Появится запрос «Вы действительно хотите удалить последний тип электродвигателя в списке?». Нажмите «Да» для выполнения удаления и «Нет» для отмены удаления. Удалить можно только последнюю строку (нижнюю) в списке.