

**Комплекс средств диспетчерского контроля
«Кристалл S1»**

**Руководство администратора
СДК-23041674.330 S1 РА**

Версия 031 от 07.03.25

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2. СОСТАВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	5
3. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ	6
4. ПРОГРАММА МОНИТОР	8
Функции программы	8
Запуск программы.....	8
Работа с программой Монитор	10
4.1.1 <i>Запуск и останов программ Диспетчер и Администратор</i>	<i>10</i>
4.1.2 <i>Настройка автоматического запуска программ Монитор, Состояние ИБП и Диспетчер</i>	<i>11</i>
4.1.3 <i>Загрузка и копирование архива базы данных</i>	<i>11</i>
4.1.4 <i>Выход из всех программ системы</i>	<i>13</i>
4.1.5 <i>Режим резервного диспетчерского пульта</i>	<i>14</i>
5. ПРОГРАММА АДМИНИСТРАТОР	18
5.1 Запуск программы.....	19
5.2 Главное меню.....	20
5.3 Главная панель	21
5.4 Выход из программы Администратор	22
5.5 Порядок работы с программой	23
5.6 Параметры диспетчерского пульта	24
5.7 Работа с блоками сопряжения.....	26
5.7.1 <i>Переход к панели Блоки сопряжения</i>	<i>26</i>
5.7.2 <i>Панель Блоки сопряжения</i>	<i>27</i>
5.7.3 <i>Добавление блока сопряжения. Параметры блока сопряжения</i>	<i>28</i>
5.7.4 <i>Настройка блока сопряжения.....</i>	<i>30</i>
5.8 Подключение имеющихся баз данных.....	31
5.8.1 <i>Подключение базы данных пульта “Кристалл-S”</i>	<i>31</i>
5.8.2 <i>Подключение базы данных пульта “Кристалл-S1”</i>	<i>33</i>
5.9 Работа с блоками контроля.....	35
5.9.1 <i>Добавление блока контроля</i>	<i>35</i>
5.9.2 <i>Ввод и редактирование параметров БК</i>	<i>37</i>
5.9.3 <i>Ввод адреса</i>	<i>40</i>
5.9.4 <i>Настройка сетевых параметров блока контроля и блока сопряжения.</i>	<i>49</i>

5.9.5	Установка нового IP-адреса БК (БС)	52
5.9.6	Настройка БК GSM	54
5.9.7	Удаление блока контроля	56
Работа с блоком СДК-31S.МГН		56
5.9.8	Параметры блока СДК-31S.МГН	56
5.9.9	Ввод параметров адаптеров и ТО	57
5.9.10	Точки обслуживания подключенных адаптеров	60
5.10 Работа с точками обслуживания		60
5.10.1	Панель Точки обслуживания	60
5.10.2	Назначение одинакового режима работы всем точкам в группе точек обслуживания	62
5.10.3	Ввод и редактирование параметров точек обслуживания	64
5.10.4	Справочник Виды точек обслуживания	67
5.10.5	Справочник Графики работы освещения	73
5.10.6	Справочник Расписания работы телеуправления	77
5.11 Средства телеметрии		79
5.11.1	Переход к панели Средства телеметрии	79
5.11.2	Устройства с интерфейсом RS485	81
5.11.3	Справочник устройств с интерфейсом RS485	83
5.11.4	Устройства, подключенные к «Пульсару»	85
5.11.5	Справочник устройств, подключенных к «Пульсару»	87
5.12 Видеокамеры		89
5.12.1	Переход к панели Видеокамеры	89
5.12.2	Добавление в список видеокамер	89
5.12.3	Проверка подключения видеокамеры	90
6. СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ СИСТЕМЫ		91
6.1.1	Файл архива базы данных Резервная БД.zip	91
6.1.2	Восстановление системы «Кристалл»	92
7. КОНФИГУРАТОР БД		94
Назначение Конфигуратора БД		94
Запуск программы		94
7.1.1	Порядок установки на компьютер	94
7.1.2	Порядок работы	95
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОРЯДОК ЗАНЕСЕНИЯ ДАННЫХ В СИСТЕМУ		96
8. ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ		97

НАЗНАЧЕНИЕ

Документ описывает состав программного обеспечения системы диспетчерского контроля (СДК) «Кристалл – S1)», порядок работы с программами **Монитор** и **Администратор**.

1. Введение

Программное обеспечение СДК «Кристалл - S1» обеспечивает построение систем диспетчеризации различной топологии. Топология существенно влияет на процесс настройки системы и определяется типом интерфейса подключаемых блоков контроля.

Система может содержать блоки контроля СДК-31.xxxS1, взаимодействующие с пультом диспетчера через локальную сеть или интернет.

В системе так же могут использоваться блоки контроля СДК-31.3xxGSM, взаимодействующие с пультом диспетчера через интернет. Требуется настройка сетевых параметров пульта диспетчера и блоков контроля. Для настройки блоков контроля СДК-31.3xxGSM требуется блок сопряжения СДК-33GSM.

Система может содержать блоки контроля СДК-31.xxxS подключающиеся к пульту диспетчера через блок сопряжения СДК-33xS/S1. Блоки контроля подключаются к блоку сопряжения по двухпроводной линии. Блок сопряжения соединяется с пультом диспетчера через локальную сеть или интернет. Требуется настройка сетевых параметров пульта диспетчера и блока сопряжения. Блоков сопряжения в системе может быть несколько.

Сетевые параметры пульта диспетчера, блоков сопряжения и блоков контроля должны предоставляться администратором сети или интернет-провайдером. Пульт диспетчера должен иметь фиксированный IP-адрес. К одному фиксированному IP-адресу может быть подключено несколько диспетчерских пультов (ДП).

К одному диспетчерскому пульту может быть подключено до 64 блоков контроля.

Ранее выпускавшиеся блоки контроля СДК-31.1ххS1 могут подключаться только к ДП №1.

При подключении пульта диспетчера к сети через роутер, должны быть проброшены порты в соответствии с номером ДП, подключенным к данному фиксированному IP-адресу.

2. Состав программного обеспечения

Программное обеспечение СДК «Кристалл - S1» состоит из трех частей:

- **Монитор** - предназначен для восстановления данных из резервной копии, запуска программ системы, ввода пароля администратора системы, выхода из всех программ;
- **Администратор** - для заполнения таблицы блоков контроля, ввода параметров пульта диспетчера, блоков сопряжения, блоков контроля и точек обслуживания, настроек режимов телеуправления, ввода параметров устройств телеметрии;
- **Диспетчер** – для приема и отображения информации, поступающей от оборудования, ввода команд диспетчера.

Описание работы с программой **Диспетчер** приведено в «Руководстве диспетчера» СДК-330S1.

3. Основные термины

- **Файл Резервная БД.zip** – содержит копию базы данных системы. Файл создается при выходе из программы **Администратор** в каталоге **C:\Program Files\Kristall2000\Архив**. При запуске программы **Монитор** данные восстанавливаются из этого файла;
- **Блок сопряжения** – обеспечивает преобразование интерфейса двухпроводной линии (S) в интерфейс TCP/IP (S1);
- **Блок контроля** – осуществляет сбор информации от датчиков, управление оборудованием телеуправления, взаимодействие с переговорными устройствами, коммутацию каналов диспетчерской связи;
- **Точки обслуживания (ТО)** – датчики, объекты телеуправления, переговорные устройства;
- **Группы ТО** – точки обслуживания блока контроля разбиты в группы по 8. Наименование групп соответствует маркировке разъемов для подключения кабелей на верхней панели блока контроля (буквы А,В,С,Д,Е,Ф,Г,Н). Количество групп ТО зависит от модификации блока контроля;
- **Адрес** - местонахождение блока контроля или точки обслуживания:
 Улица – название улицы;
 Дом – номер дома;
 Подъезд – номер или название подъезда;
 Объект – расположение в подъезде (лестница, насосная, шахта лифта, лифт, теплоцентр и т.д.);
- **Тип ТО** – точки обслуживания имеют три типа:
 ДТ – датчики тревоги;
 ТУ – телеуправление;
 ГГС – громкоговорящая связь (переговорные устройства);
- **Вид ТО** – для каждого типа ТО определяются виды.

Например:

Для датчиков – Пожар, Неисправность лифта, Внимание и т.д;

Для телеуправления – Лестницы, Аварийное освещение и т.д;

Для переговорных устройств – Связь с лифтами, Служебная связь и т.д.

Сигнал от ТО может сопровождаться звуковым сообщением.

Для ТО типа **Телеуправление** задается режим управления:

- в **ручном** режиме управление объектами телеуправления осуществляется диспетчером;
- в **автоматическом** режиме осуществляется автоматическое включение и выключение телеуправления в указанное время однократно в сутки;
- в режиме **график** включение и выключение телеуправления производится по заданному годовому графику работы;
- в режиме **расписание** автоматическое телеуправление осуществляется по суточному расписанию несколько раз в сутки.

- **Режим работы ТО:**

- **Резерв** - точки обслуживания не контролируются и отсутствуют в программе **Диспетчер**;
- **Ремонт** - точки обслуживания не контролируются, в программе **Диспетчер** присутствуют. Диспетчер может изменить режим **Ремонт** на режим **Работа**;
- **Работа** - сигналы от точек обслуживания поступают на пульт диспетчера системы.

- **Импульсное телеуправление** – включение и выключение объекта телеуправления подачей импульса управляющего напряжения.

- **МГН** - маломобильные группы населения.

- **Адаптер** - предназначен для диспетчеризации зон безопасности для маломобильных групп населения в составе комплекса «Кристалл S1». Адаптер обеспечивает подключение в зоне безопасности для МГН переговорного устройства СДК-029 и светозвукового оповещателя.

- **Оповещатель** – предназначен для выдачи световых и звуковых сигналов оповещения в зоне безопасности.

4. Программа Монитор

Функции программы

Программа **Монитор** предназначена для:

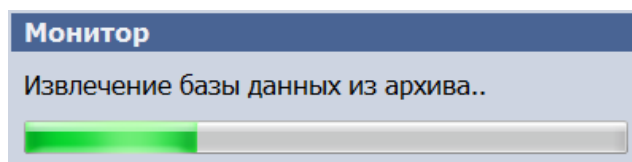
- Восстановления данных из резервной копии при запуске программы;
- Запуска программ **Администратор** или **Диспетчер**;
- Управления автоматическим запуском программ **Монитор**, **Состояние ИБП** и **Диспетчер** при включении компьютера;
- Выхода из всех программ и выключения компьютера.

Запуск программы.

Запуск программы **Монитор** осуществляется нажатием кнопки **Пуск – Кристалл**. На правой стороне экрана появится панель...

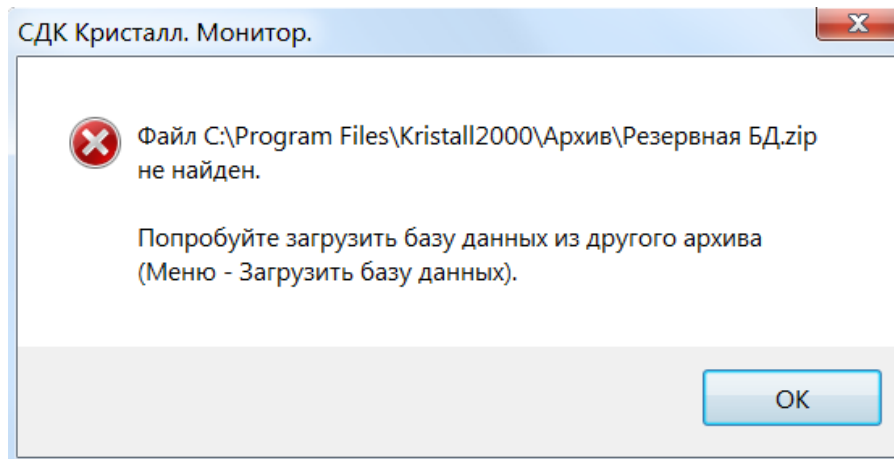


Также на экране появится сообщение...

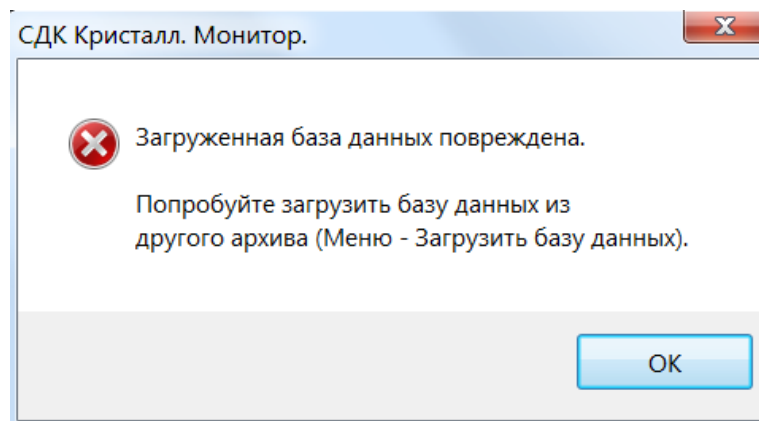


Внимание! При запуске программа восстанавливает данные из файла **Резервная БД.zip**, расположенного в каталоге **C:\Program Files\Kristall2000\Архив**.

Если файл **Резервная БД.zip** отсутствует в каталоге **C:\Program Files\Kristall2000\Архив**, то на экране появится сообщение...

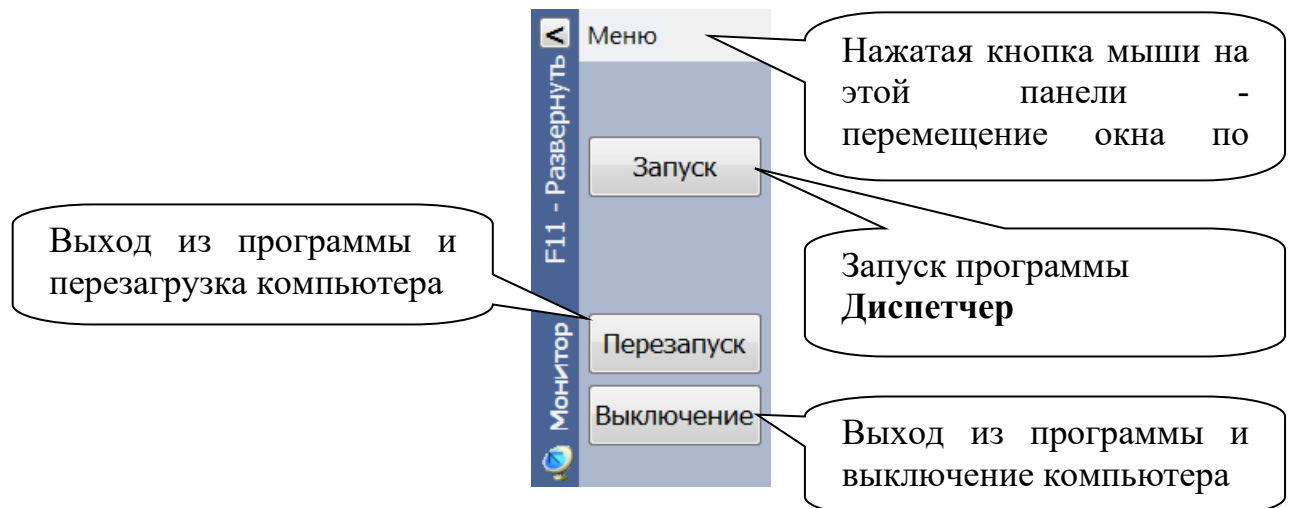


Если база данных в файле **Резервная БД.zip** повреждена, то на экране появится сообщение...



В этих случаях необходимо восстановить работоспособность системы или обратиться в службу технической поддержки.

При наведении указателя мыши на панель программы на правой стороне экрана появится окно...

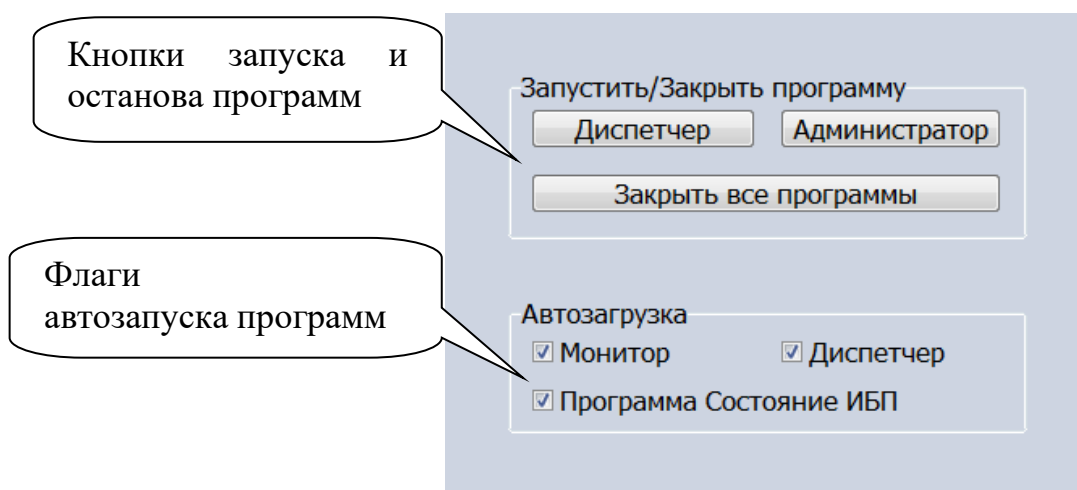


Для вызова панели **Монитор** необходимо нажать на клавиатуре кнопку **F11**.

Работа с программой Монитор

4.1.1 Запуск и останов программ Диспетчер и Администратор

Осуществляется с панели **Монитор** в поле **Запустить/Заккрыть программу**.



- Кнопка **Диспетчер** – запуск или останов программы **Диспетчер**.
- Кнопка **Администратор** - запуск или останов программы **Администратор**.

Для возврата к панели **Монитор** из программ **Диспетчер** или **Администратор** нажать на клавиатуре кнопку **F11**.

4.1.2 Настройка автоматического запуска программ Монитор, Состояние ИБП и Диспетчер

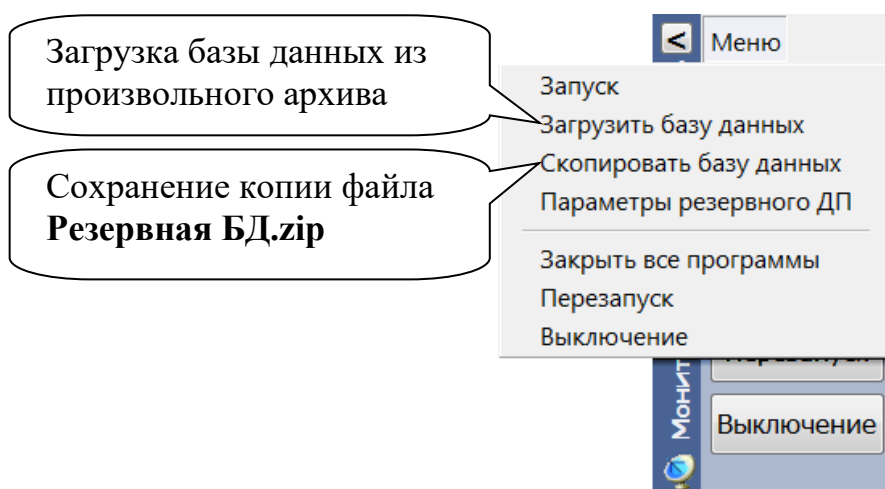
Осуществляется с панели **Монитор** в поле **Автозагрузка**.

- Для запуска программ **Монитор** и **Состояние ИБП** при включении компьютера необходимо установить соответствующий флаг.
- Для запуска программы **Диспетчер** - установить флаг **Монитор** и флаг **Диспетчер**.

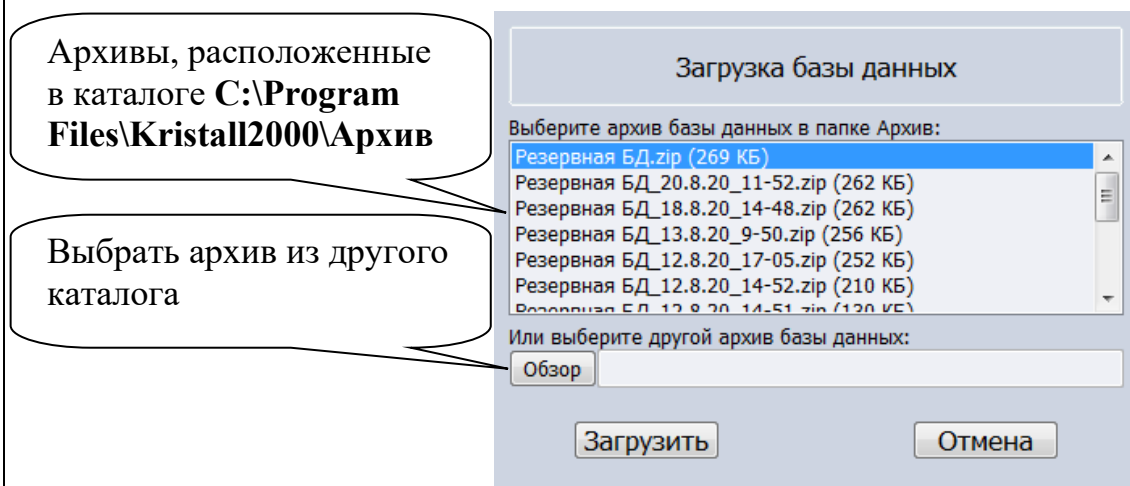
Внимание! Чтобы программа **Диспетчер** автоматически запускалась при включении компьютера, необходимо установить флаги запуска программ **Монитор** и **Диспетчер**

4.1.3 Загрузка и копирование архива базы данных

Загрузка базы данных из произвольного архива и сохранение копии загруженного архива базы данных производится в **Меню** программы **Монитор**.



- 1) Для загрузки базы данных из произвольного архива в окне программы **Монитор** нажмите **Меню – Загрузить базу данных**. Появится панель...

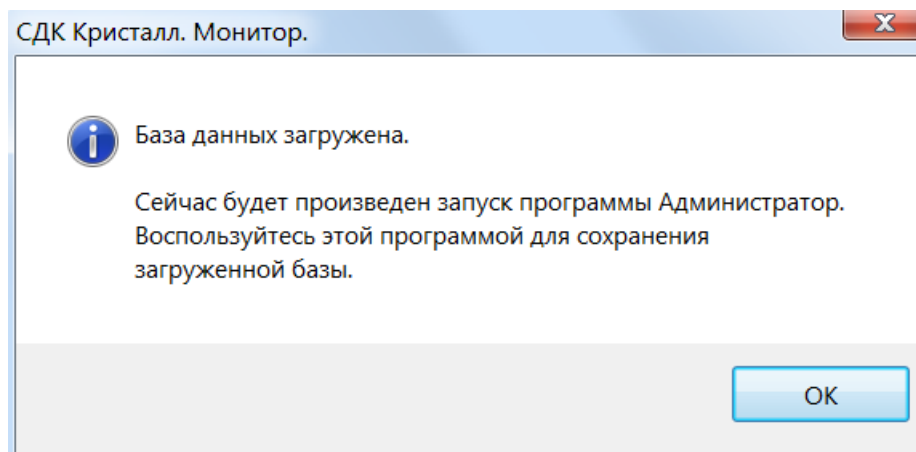


Для загрузки базы данных необходимо выбрать архив:

- из каталога **C:\Program Files\Kristall2000\Архив**;
- или из другого каталога, нажав кнопку **Обзор**;
- нажать кнопку **Загрузить**;

Если выбранный файл отсутствует или база данных, загруженная из выбранного файла повреждена, на экране появится соответствующее сообщение.

После успешной загрузки базы данных из выбранного архива, на экране появится сообщение...



2) Для сохранения копии файла **Резервная БД.zip** необходимо:

- в окне программы **Монитор** нажать **Меню – Скопировать базу данных**;
- указать путь для сохранения и нажать **Сохранить**.

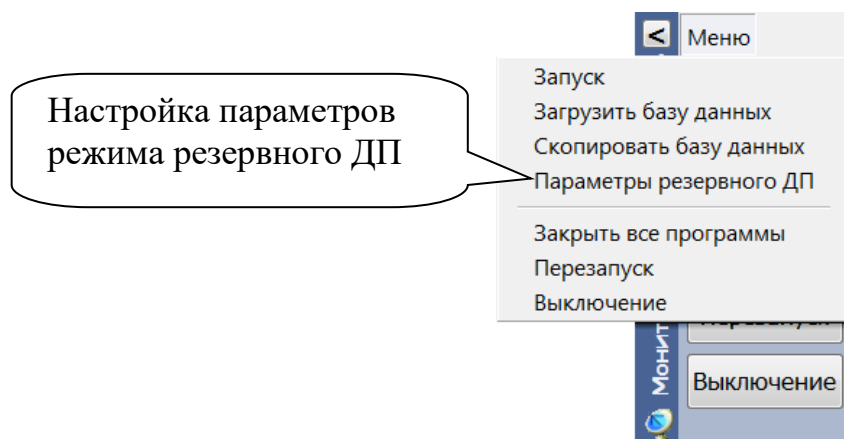
4.1.4 Выход из всех программ системы

Для выхода из системы необходимо нажать кнопку **Закрыть все программы**.



4.1.5 Режим резервного диспетчерского пульта

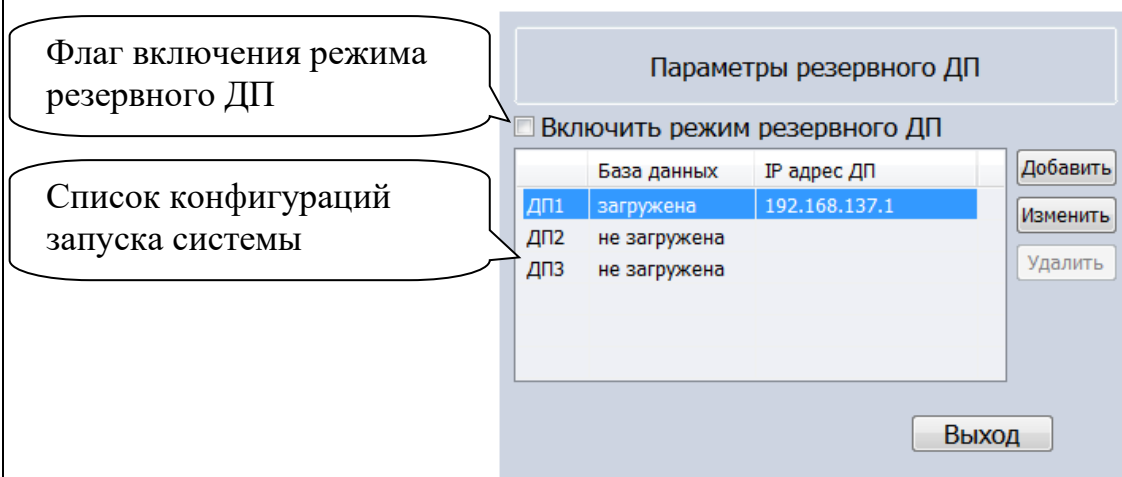
Если компьютер с установленным программным обеспечением СДК «Кристалл» используется в качестве **резервного диспетчерского пульта**, программа **Монитор** может работать в режиме **резервного ДП**.



В этом режиме имеется возможность настройки нескольких конфигураций запуска (ДП1..ДП10). Для каждой конфигурации:

- устанавливается архив базы данных, с которой будет запускаться система;
- при необходимости можно задать IP-адрес, который будет установлен в настройках сетевого подключения.

Для настройки параметров резервного ДП в окне программы **Монитор** нажмите **Меню – Параметры резервного ДП**. Появится панель...



Для добавления новой конфигурации запуска системы необходимо нажать кнопку **Добавить**, в список добавиться конфигурация ДПn.

Для настройки конфигурации ДПn необходимо выбрать ее в списке и нажать кнопку **Изменить**. Появится панель...

The screenshot shows a window titled "Параметры резервного ДП" (Parameters of the backup DP). It contains the following text and controls:

- Text: "Загрузите базу данных для ДП1. Она будет скопирована в папку D:\Kristall\ДП1\." (Load the database for DP1. It will be copied to the folder D:\Kristall\DP1\.)
- Control: A button labeled "Обзор" (Browse) next to an empty text field.
- Text: "Если необходимо, установите IP адрес для ДП1. Он будет назначен сетевой карте компьютера при запуске ДП1." (If necessary, set the IP address for DP1. It will be assigned to the computer's network card when DP1 starts.)
- Control: A text field containing "192 · 168 · 137 · 1" and a button labeled "Очистить" (Clear).
- Control: A button labeled "Выход" (Exit) at the bottom right.

Two callout boxes point to specific controls:

- The first callout points to the "Обзор" button and says: "Выбор файла базы данных для конфигурации ДПn" (Selection of the database file for DPn configuration).
- The second callout points to the "Очистить" button and says: "Установка IP-адреса для конфигурации ДПn" (Setting the IP address for DPn configuration).

Чтобы загрузить базу данных для конфигурации ДПn, нажмите кнопку **Обзор**, выберите необходимый архив базы данных и нажмите кнопку **Открыть**. При этом архив базы данных для конфигурации ДПn будет скопирован в папку **D:\Kristall\ДПn**, из этой папки будет загружаться файл базы данных при запуске конфигурации ДПn.

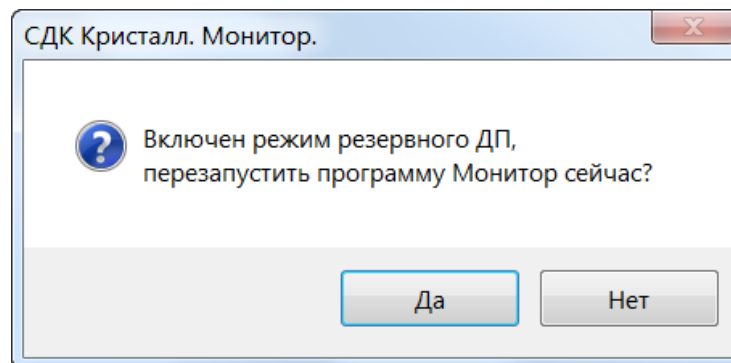
Если при запуске конфигурации ДПn необходимо изменять IP-адрес сетевого подключения, введите необходимый IP-адрес в соответствующее поле. Если IP-адрес для конфигурации ДПn был настроен и его необходимо удалить, нажмите кнопку **Очистить**.

Чтобы вернуться к панели со списком конфигураций, нажмите кнопку **Выход**.

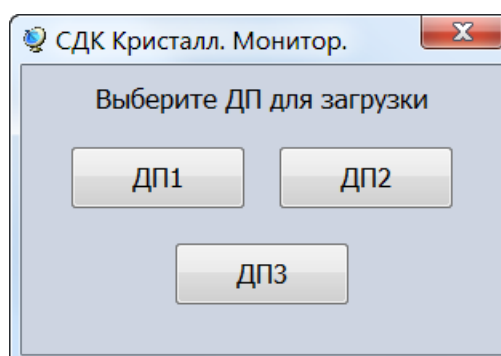
Чтобы удалить конфигурацию из списка выберите последнюю конфигурацию и нажмите кнопку **Удалить**. При удалении конфигурации из списка удаляется папка **D:\Kristall\ДПn**.

Для включения/выключения режима резервного ДП установите/снимите флаг **Включить режим резервного ДП**.

Чтобы закрыть панель **Параметры резервного ДП**, нажмите кнопку **Выход**, при этом, если флаг **Включить режим резервного ДП** установлен, на экране появится сообщение...



При запуске программы **Монитор** в режиме резервного ДП появится окно...



Для загрузки необходимой конфигурации, нажмите соответствующую кнопку – ДП1..ДПn.

Внимание! При запуске конфигурации ДПn, архив базы данных **C:\Program Files\Kristall2000\Архив\Резервная БД.zip** заменяется архивом базы данных из папки **D:\Kristall\ДПn**, загруженным для конфигурации ДПn.

5. Программа Администратор

Программа **Администратор** предназначена для:

- ввода и редактирования параметров диспетчерского пульта;
- заполнения таблицы блоков сопряжения;
- заполнения таблицы блоков контроля;
- настройки блоков сопряжения и блоков контроля;
- ввода параметров точек обслуживания;
- настройки режимов телеуправления;
- ввода параметров средств телеметрии.

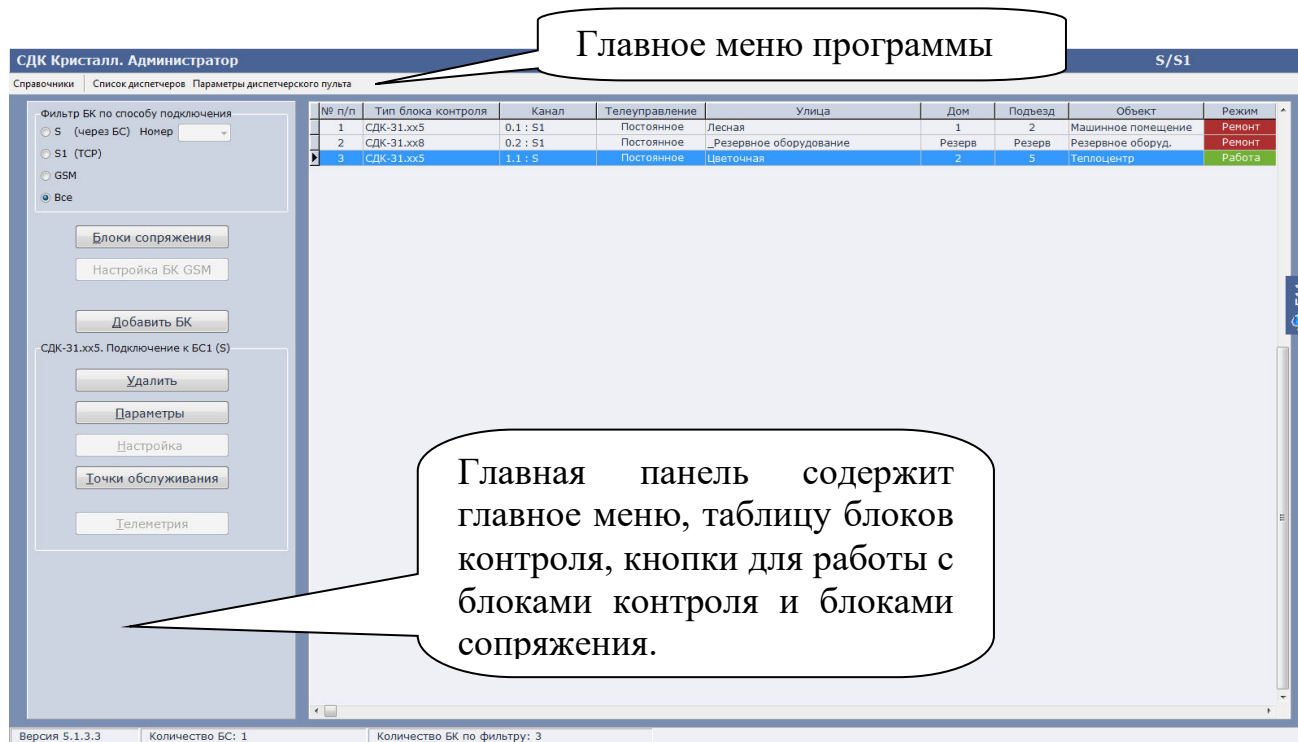
5.1 Запуск программы

Программа **Администратор** запускается с панели **Монитор** (п.3.3.2).

Для запуска необходимо:

- перейти к панели Монитор (нажать на клавиатуре кнопку F11);
- нажать кнопку **Администратор**.

На экране появится главная панель программы **Администратор**:



5.2 Главное меню

Таблица.1. Пункты главного меню

Пункт	Примечание
Справочники: • Виды ТО. • Наименования объектов. • Графики работы освещения. • Расписания работы телеуправления • Видеокамеры.	Добавление, редактирование или удаление данных в справочниках.
Список диспетчеров	Добавление, редактирование или удаление списка диспетчеров.
Параметры диспетчерского пульта	Переход к панели ввода и редактирования статического IP-адреса и адреса местоположения пульта.

5.3 Главная панель

Предназначена для:

- ввода и редактирования статического IP-адреса и адреса местоположения пульта;
- добавления, редактирования параметров, удаления и настройки блоков сопряжения;
- добавления, редактирования параметров, удаления и настройки блоков контроля;
- перехода к панелям точек обслуживания и средств телеметрии.
- перехода к справочникам.

Переход к панели блоков сопряжения.

The screenshot shows the 'СДК Кристалл. Администратор' application window. The top bar includes the title and version 'S/S1 5.17.10.12'. Below the title bar are tabs: 'Справочники', 'Список диспетчеров', 'Параметры', and 'Пульт'. The main area is divided into a left sidebar and a central table.

Left Sidebar:

- Buttons: 'Блоки сопряжения', 'Добавить БК'.
- Section: 'СДК-31.xx5. Подключение к пульту'.
- Buttons: 'Удалить', 'Параметры', 'Настройка', 'Точки обслуживания', 'Телеметрия'.

Central Table:

№ п/п	Тип блока контроля	Номер канала	Телеуправление	Улица	Дом	Подъезд	Объект	Режим
1	СДК-31.xx5	0.1	Постоянное	Резервное оборудование	Резерв	Резерв	Резервное оборуд.	Ремонт
2	СДК-31.xx5	1.1	Постоянное	Дивенская	5	7	Эл. Щитовая №1	Работа
3	СДК-31.xx5	1.2	Постоянное	Дивенская	5	8	Эл. Щитовая №2	Работа
4	СДК-31.xx1	1.3	Постоянное	Дивенская	5	8	Эл.Щитовая №3	Работа
5	СДК-31.xx1	1.4	Постоянное	Дивенская	5	4	Резервное оборуд.	Работа
6	СДК-31.xx5	1.5	Постоянное	Дивенская	5	Резерв	Резервное оборуд.	Работа
7	СДК-31S.TM	1.6	Постоянное	Резервное оборудование	Резерв	Резерв	Резервное оборуд.	Ремонт
8	СДК-31.xx5	1.7	Постоянное	Дивенская	Резерв	Резерв	Резервное оборуд.	Работа

Right Sidebar:

- Buttons: 'F11 - Развернуть', 'Монитор'.

Таблица блоков контроля заполняется в соответствии с номенклатурой блоков контроля системы.

Кнопки для работы с блоками контроля и перехода к панели точек обслуживания и средств телеметрии

Панель содержит:

- главное меню программы
- таблицу блоков контроля системы.
- кнопку **Блоки сопряжения** – переход к панели блоков сопряжения: добавление, редактирование параметров, удаления и настройки блоков сопряжения;
- кнопку **Настройка БК GSM** - переход к панели настроек и подключения БК GSM;
- кнопку **Добавить** - добавление нового блока контроля;
- кнопку **Удалить** - удаление блока контроля;
- кнопку **Параметры** - редактирование параметров блока контроля;
- кнопку **Настройка блока** - переход к панели ввода и редактирования параметров подключения блока контроля;
- кнопку **Точки обслуживания** - переход к панели, содержащей точки обслуживания блока контроля.

5.4 Выход из программы Администратор

Для выхода из программы Администратор:

- нажать на клавиатуре кнопку **F11**;
- выйти из программы **Администратор** (кнопки **Администратор, Диспетчер, Заккрыть все программы**);

Внимание!

Архив базы данных системы автоматически сохраняется в файле **C:\Program Files\Kristall2000\Архив \Резервная БД.zip**.

При запуске программ **Монитор** и **Диспетчер** данные будут восстановлены из этого файла.

5.5 Порядок работы с программой

Для занесения данных в программу **Администратор** необходимо:

- Ввести параметры диспетчерского пульта;
- Заполнить таблицу блоков сопряжения;
- Ввести параметры подключения блока сопряжения и подключить блок;
- Заполнить таблицу блоков контроля в соответствии с номенклатурой блоков контроля системы;
- Ввести параметры блоков контроля;
- Ввести параметры подключения блока контроля и подключить блок;
- Настроить режимы телеуправления в справочнике **Виды точек обслуживания**;
- Перейти к панели точек обслуживания и ввести параметры для каждой точки обслуживания;
- Перейти к панели средств телеметрии и ввести данные.

Внимание!

Всем элементам системы: пультам, блокам контроля, блокам сопряжения, точкам обслуживания в процессе настройки должен быть присвоен конкретный адрес. Адрес имеет следующую иерархическую структуру: улица, дом, подъезд, объект. Рекомендуется придерживаться этой структуры и не вводить адрес целиком в одно поле.

При несовпадении требований конкретного проекта с предложенной структурой адреса возможно указание в конкретном поле другого наименования, например: в поле подъезд указывать этаж или номер помещения.

5.6 Параметры диспетчерского пульта

- Переход к панели из главного меню программы **Параметры диспетчерского пульта**.

Параметры диспетчерского пульта (ДП)

Фиксированный IP-адрес

Резервный IP-адрес
☐ Редактировать

Подключение к IP-адресу нескольких ДП
☐ Изменить номер ДП

Выполнить проброс TCP и UDP портов от 45600 до 45699, и для UDP портов 5004, 5060.

Адрес

Улица

Дом, корпус

Подъезд

Объект

...

...

...

...

Список адресов пульта

Сохранить

Отменить

- Параметры диспетчерского пульта (ДП):
 - внешний фиксированный IP-адрес, полученный от провайдера при подключении к услуге доступа в Интернет или IP-адрес компьютера внутри локальной сети;
 - резервный IP-адрес ДП указывается при наличии возможности резервного доступа к Интернет, так же может использоваться для задания IP-адреса резервного ДП;
 - адрес ДП – это адрес местонахождения диспетчерского пульта.

- Кнопка **Сохранить** – выход с сохранением изменений.
- Кнопка **Отменить** - выход без сохранения изменений.

- При подключении диспетчерского пульта к интернету через роутер, необходимо:
 1. Прописать на роутере внешний фиксированный IP-адрес, полученный от провайдера;
 2. Далее, в зависимости от номера диспетчерского пульта:
 - если номер диспетчерского пульта равен 1, то выполнить проброс UDP портов 5004, 5060 и TCP портов в диапазоне от 45600 до 45699;
 - если номер пульта больше 1, то пробрасываются UDP и TCP порты. Для диапазона портов значения границ рассчитывается по формуле:
 - нижняя граница $45600 + 100 * (n - 1)$;
 - верхняя граница $45699 + 100 * (n - 1)$;где n- номер диспетчерского пульта.

ДП №1 применяется только в том случае, если в конфигурации имеются блоки контроля серии СДК-31.1xxS1.

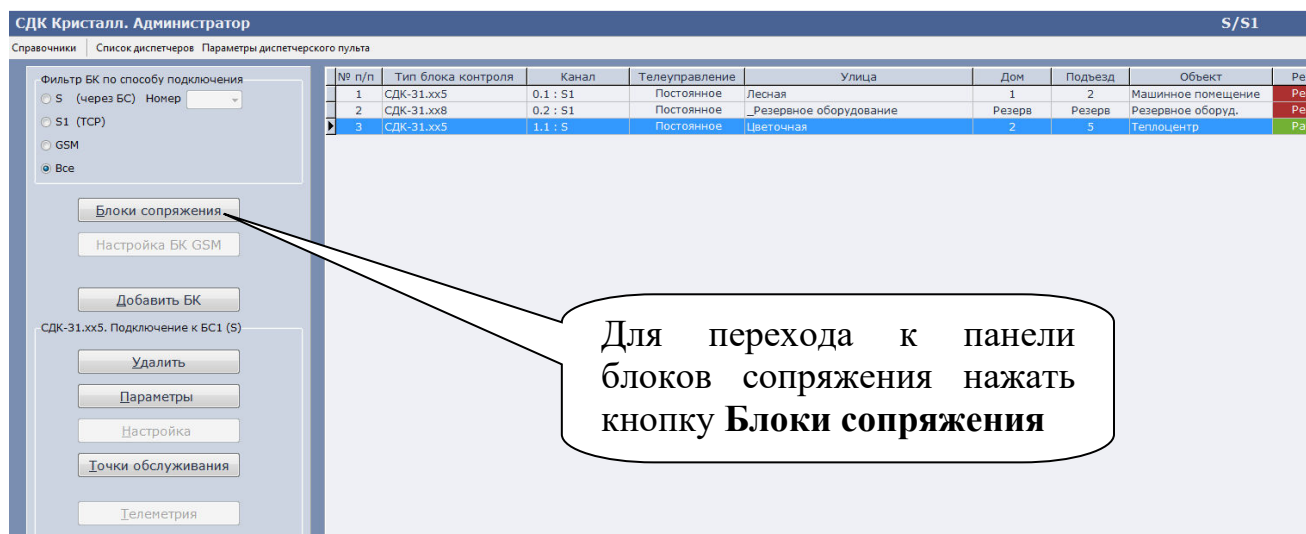
Для блоков контроля остальных серий выбирать номер диспетчерского пульта выше 1.

5.7 Работа с блоками сопряжения

5.7.1 Переход к панели Блоки сопряжения

Для перехода к панели необходимо:

- перейти к главной панели программы **Администратор**;
- нажать кнопку **Блоки сопряжения**;



- на экране появится панель **Блоки сопряжения**.

5.7.2 Панель Блоки сопряжения

Блоки сопряжения

Добавить

Блок сопряжения 2

Удалить

Параметры

Настройка

Подключить БД

Перенос данных пульта S/S1

Добавить пульт

Номер	Улица	Дом	Подъезд	Объект	Режим
1	Резервное оборудование	Резерв	Резерв	Резервное оборуд.	Ремонт
2	Резервное оборудование	Резерв	Резерв	Резервное оборуд.	Ремонт

Выход

Количество БС: 2 Общее количество БК: 2 К блоку сопряжения №2 возможно подключение пульта

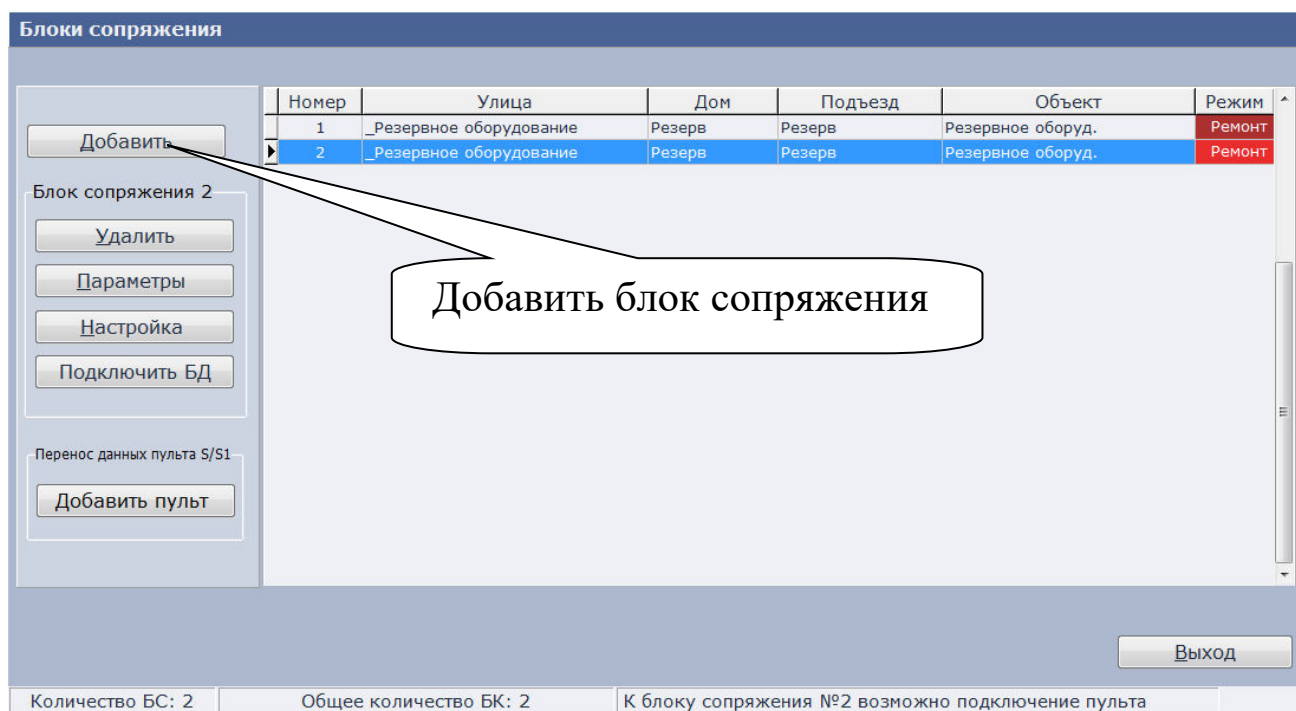
Панель содержит:

- таблицу блоков сопряжения;
- кнопку **Добавить** – добавление нового блока сопряжения;
- **Удалить** – удаление блока сопряжения с подключенными к нему блоками контроля и, соответственно, точками обслуживания;
- **Параметры** – ввод и редактирование параметров блока сопряжения;
- **Настройка** – переход к панели ввода и редактирования параметров подключения блока сопряжения;
- **Подключить БД** – переход к панели подключения к блоку сопряжения блоков контроля из базы данных “Кристалл-S” ;
- **Выход** – выход из панели.

5.7.3 Добавление блока сопряжения. Параметры блока сопряжения

Для добавления блока сопряжения в систему необходимо:

- нажать кнопку **Добавить**;



Для ввода и редактирования параметров необходимо:

- нажать кнопку **Параметры** или щелкнуть два раза мышью на соответствующей блоку сопряжения строке таблицы;
- в открывшейся панели ввести параметры блока сопряжения

Добавление блока сопряжения

Номер БС

3

Адрес

Улица

Лесная

...

Дом, корпус

1

...

Подъезд

3

...

Объект

Насосная

...

Примечание

Сохранить

Отменить

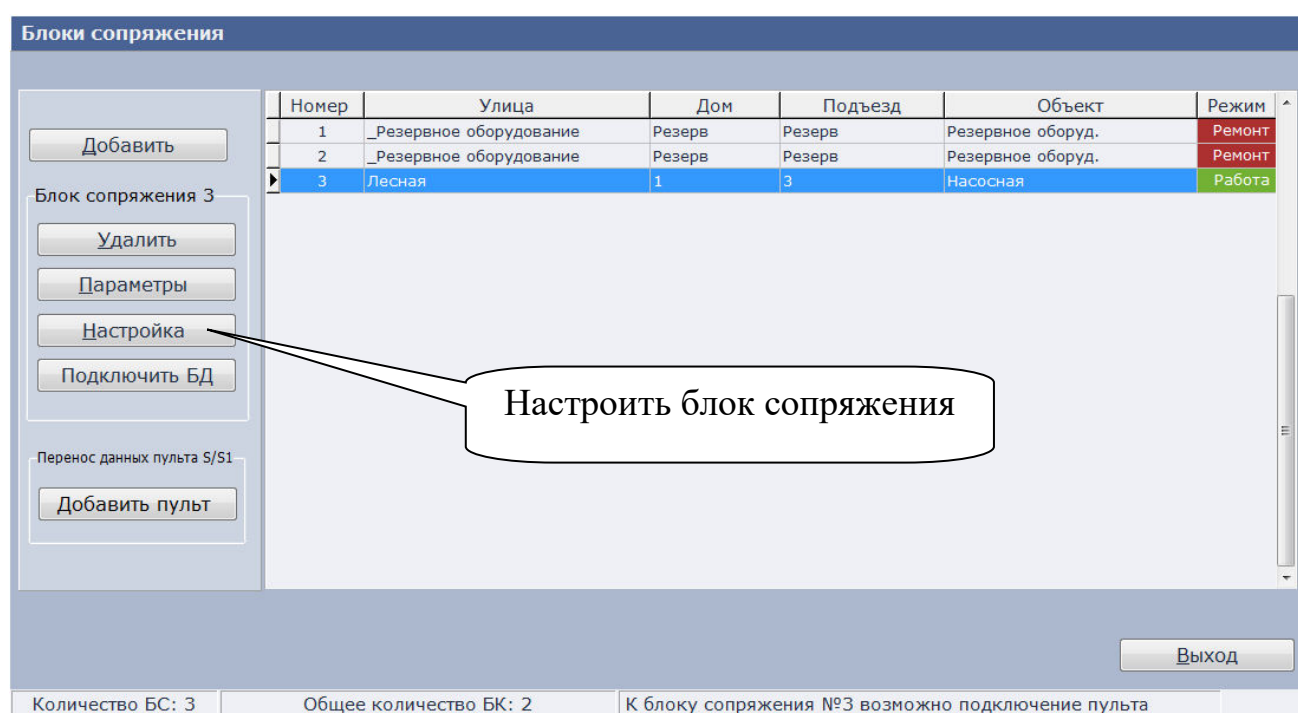
- Параметры блока сопряжения:
 - номер БС - порядковый номер блока в списке блоков сопряжения (не редактируется);
 - адрес блока сопряжения – это адрес местонахождения блока сопряжения;
 - примечание – текстовое поле длиной 50 символов.
- Кнопка **Сохранить** – выход с сохранением изменений.
- Кнопка **Отменить** - выход без сохранения изменений.

5.7.4 Настройка блока сопряжения

Для настройки блоки должны быть подключены к компьютеру диспетчерского пульта через порт USB или патч-кордом к сетевой карте.

➤ Для настройки блока сопряжения необходимо:

- перейти к главной панели программы **Администратор**;
- нажать кнопку **Блоки сопряжения**;
- в открывшейся панели нажать кнопку **Настройка**;



- Далее ввести параметры настройки блока сопряжения (см. ниже п.5.9.4).

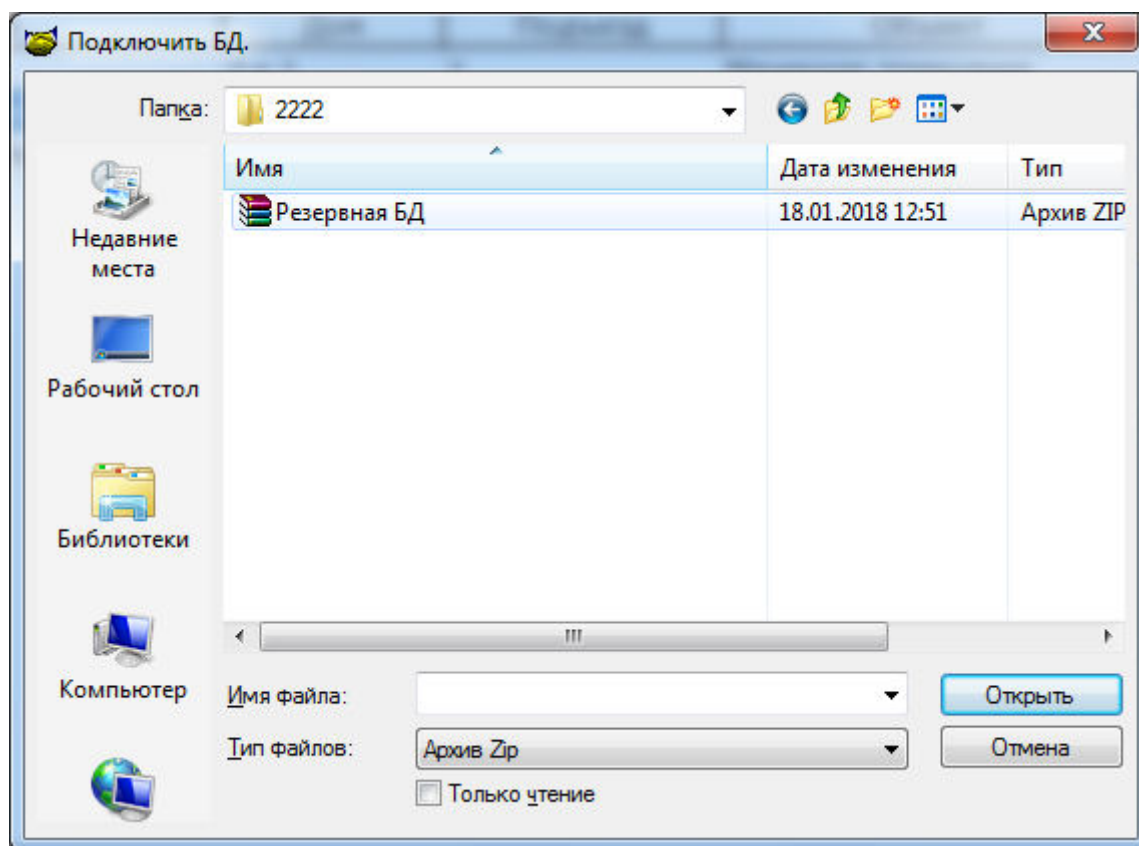
5.8 Подключение имеющихся баз данных

Данная операция используется при объединении нескольких пультов или при переводе пульта диспетчера из системы “Кристалл-S” в “Кристалл-S1”.

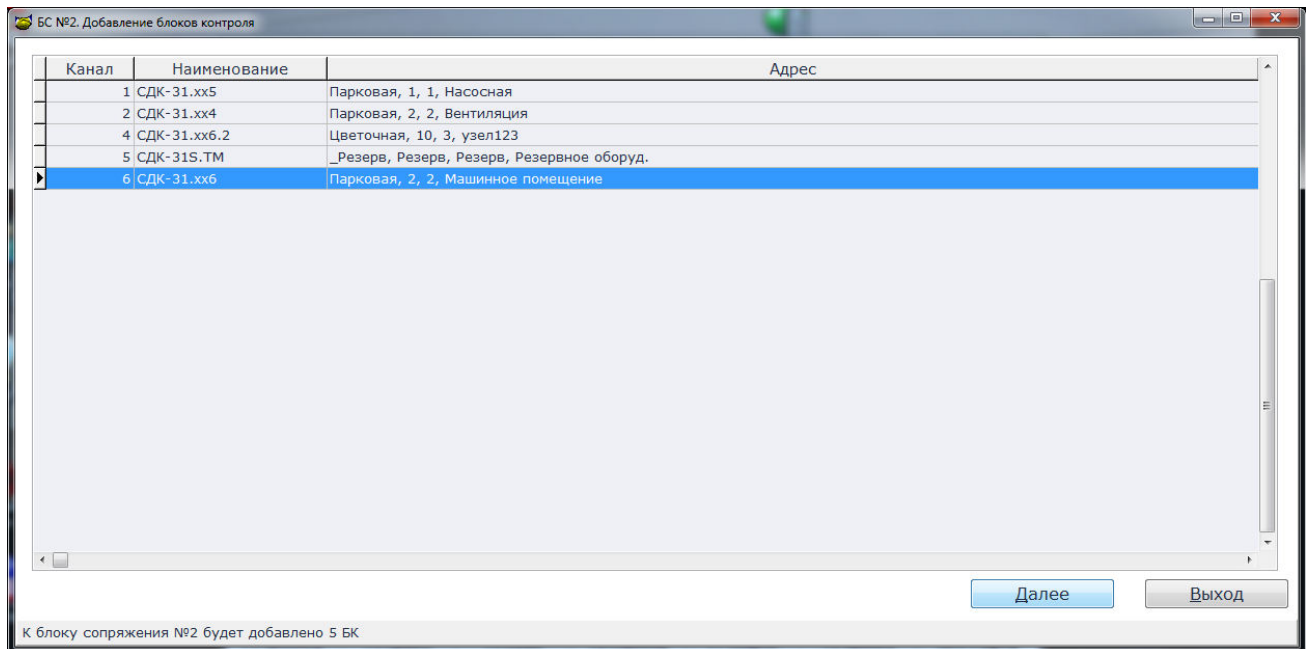
5.8.1 Подключение базы данных пульта “Кристалл-S”

Для подключения блоков контроля из базы данных “Кристалл-S” к пульту “Кристалл-S1” необходимо:

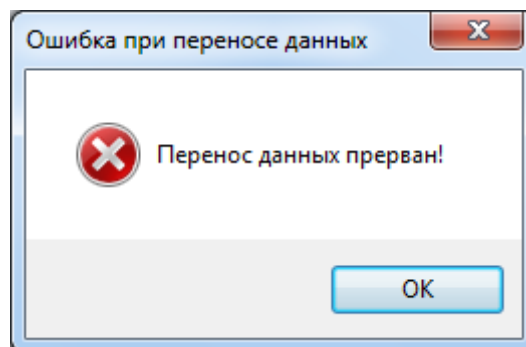
- обновить базу данных “Кристалл-S” до последней версии ПО;
- на пульте “Кристалл-S1” добавить блок сопряжения, к которому будут подключаться блоки;
- в панели **Блоки сопряжения** выделить нужный блок сопряжения и нажать кнопку **Подключить БД** (подключить базу данных).
- В появившемся окне диалога выбрать архивный файл базы данных.



- нажать кнопку **Открыть**;
- произойдет разархивирование файла БД и в открывшейся таблице будут отображены блоки контроля из выбранного архива базы данных



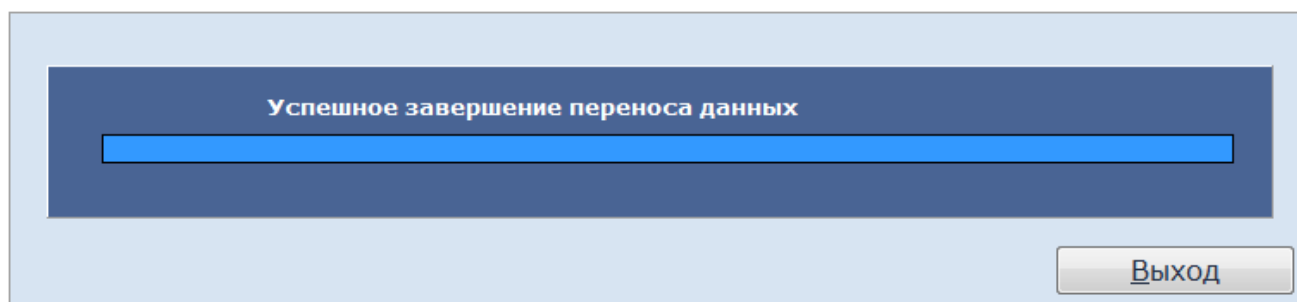
- для отказа от переноса нажать **Выход**;
- для дальнейшей работы нажать кнопку **Далее**;
- при возникновении ошибки на экране появится сообщение.



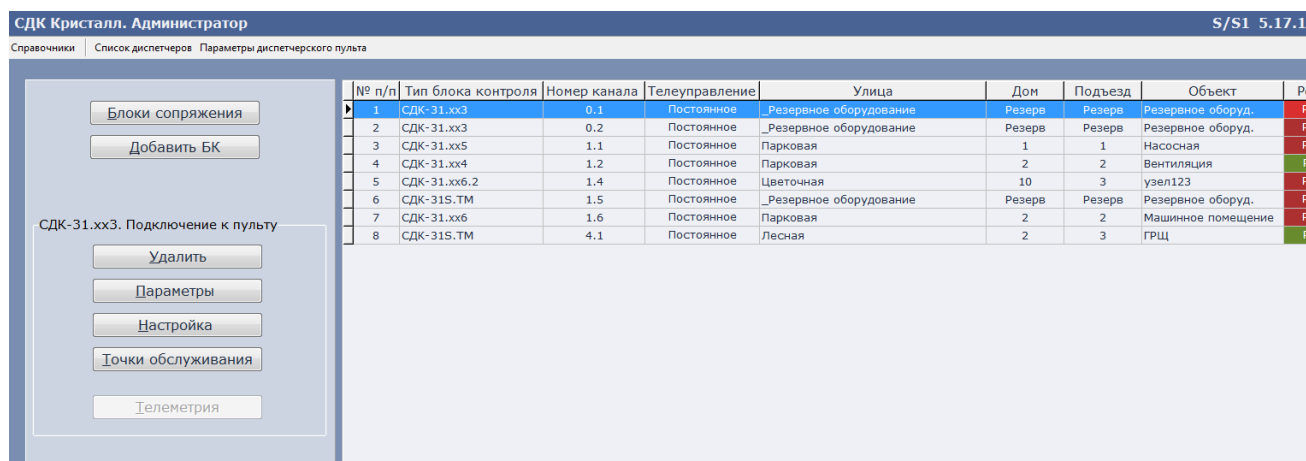
После нажатия кнопки **ОК** произойдет переход к главной панели программы.

Внимание! При получении ошибки переноса необходимо обратиться в службу технической поддержки.

- При сообщении об успешном переносе данных нажать кнопку **Выход**.



На экране отобразится главная панель программы Администратор.



Номер канала БК определяется номером блока сопряжения и номером канала подключения к нему блока контроля.

Внимание! При переносе данных во все справочники добавляется информация из соответствующих справочников базы данных “Кристалл-S”.

5.8.2 Подключение базы данных пульта “Кристалл-S1”

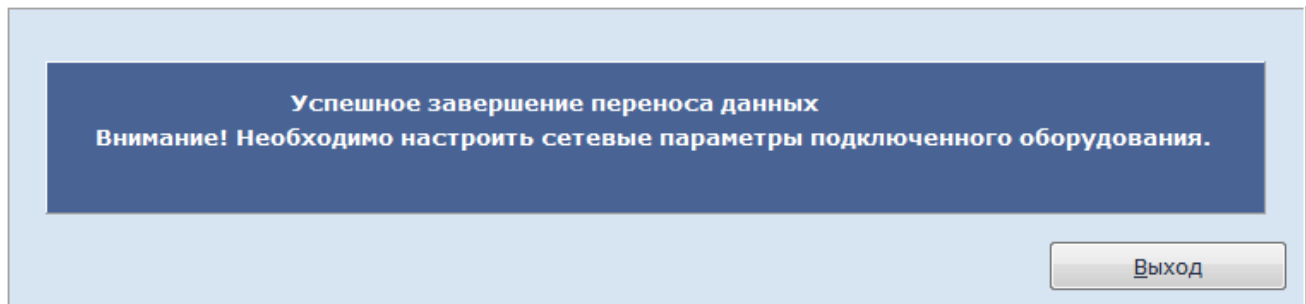
При выполнении этой операции в текущую базу данных добавляются все блоки контроля и блоки сопряжения из подключаемой базы.

Внимание! Потребуется настройка сетевых параметров блоков сопряжения и блоков контроля СДК-31.хххS1.

Для подключения базы данных “Кристалл-S1” необходимо:

- Если нужно, обновить базы данных соединяемых пультов.
Внимание! БД соединяемых пультов должны быть в одинаковой версии ПО;
- в панели **Блоки сопряжения** нажать кнопку **Добавить пульт**.

- В появившемся окне диалога выбрать архивный файл базы данных и нажать кнопку **Открыть**;
- Для дальнейшей работы нажать кнопку **Далее**. При сообщении об успешном переносе данных нажать кнопку **Выход** и настроить сетевые параметры подключенного оборудования.



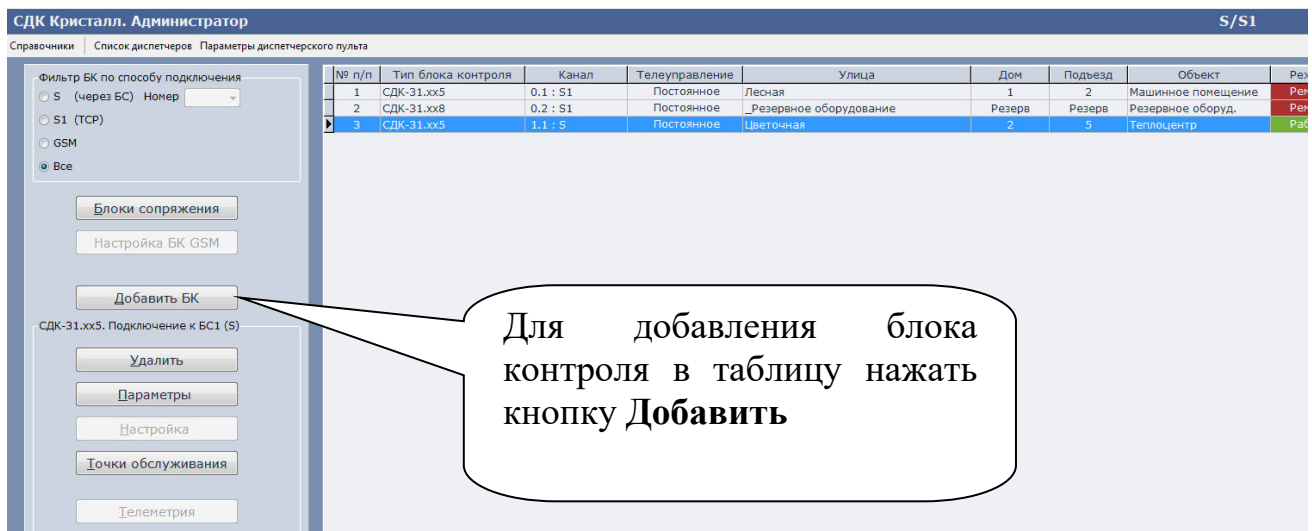
Внимание! При переносе данных во все справочники добавляется информация из соответствующих справочников присоединяемой базы данных “Кристалл-S1”.

5.9 Работа с блоками контроля

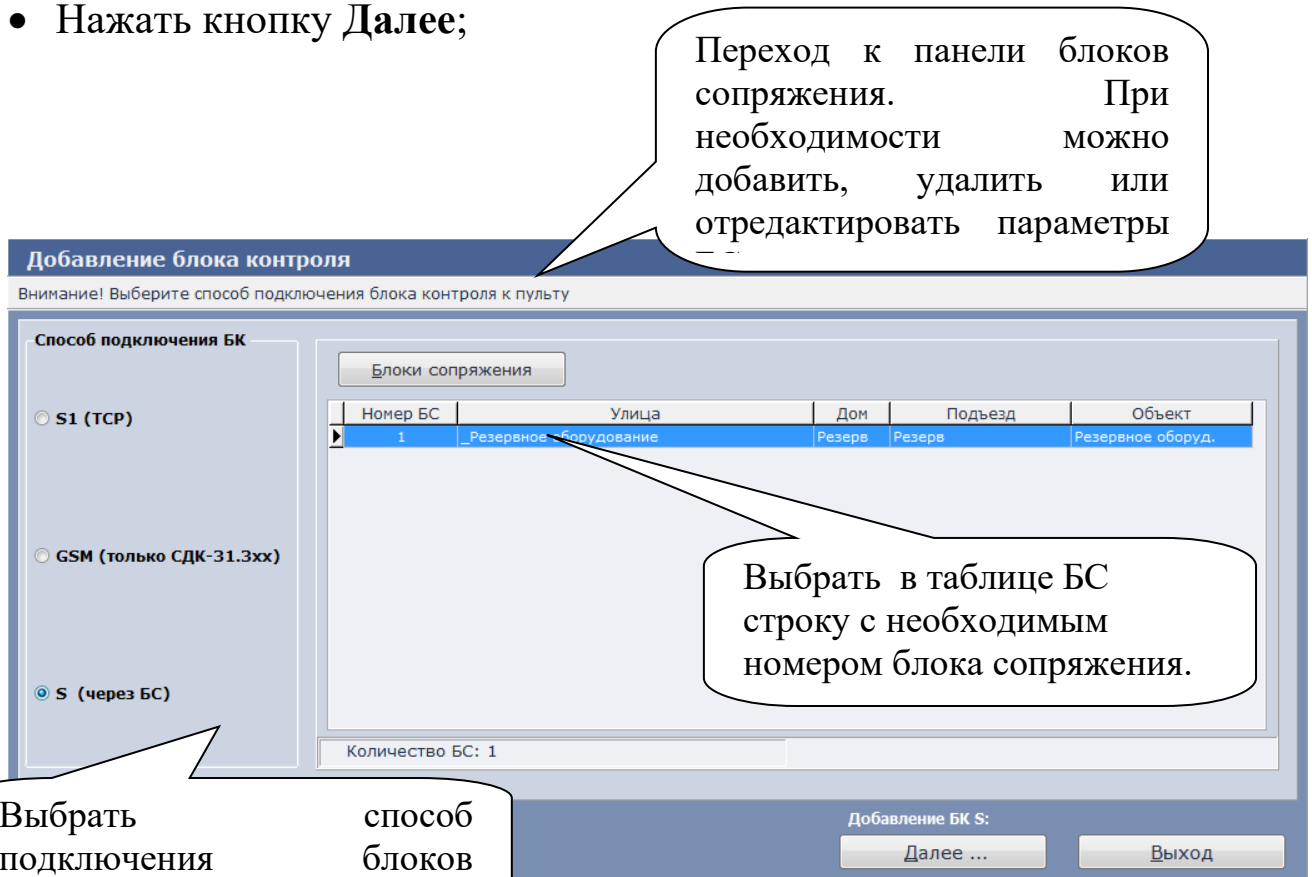
5.9.1 Добавление блока контроля

Для добавления блока контроля в систему необходимо:

- нажать кнопку **Добавить БК**;



- Выбрать способ подключения;
- Нажать кнопку **Далее**;



- на экране появится справочник типов блоков контроля;

Справочник блоков контроля

Тип блока контроля	Группы точек обслуживания							
	A	B	C	D	E	F	G	H
СДК-31.xx1	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС	ГГС			
СДК-31.xx2	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС	ДТ			
СДК-31.xx3	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС	ДТ	ДТ	ДТ	ГГС
СДК-31.xx4	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС	ГГС	ДТ	ДТ	ГГС
СДК-31.xx5	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС				
СДК-31.xx6	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС		ДТ	ДТ	ГГС
СДК-31.xx3.1	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ГГС
СДК-31.xx3.2	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ
СДК-31.xx6.1	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ		ДТ	ДТ	ГГС
СДК-31.xx6.2	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ		ДТ	ДТ	ДТ
СДК-31.xx8	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС	ДТ	ГГС		
СДК-31.xx9	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС	ДТ	ГГС	ДТ	ГГС
СДК-31.xx5.1	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ				
СДК-31.xx8.1	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ГГС		
СДК-31.xx8.2	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ		
СДК-31.xx8.3	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС	ДТ	ДТ		
СДК-31.xx9.1	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ГГС	ДТ	ГГС
СДК-31.xx9.2	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ГГС
СДК-31.xx9.3	ТУ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ
СДК-31.xx9.4	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС	ДТ	ДТ	ДТ	ГГС
СДК-31.xx9.5	ТУ	ДТ	ДТ	ГГС	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ
СДК-31.ТУ	ТУ							
СДК-31S.TM								
СДК-31S.ABT	ABT							

Двойным щелчком мыши выбрать тип блока контроля

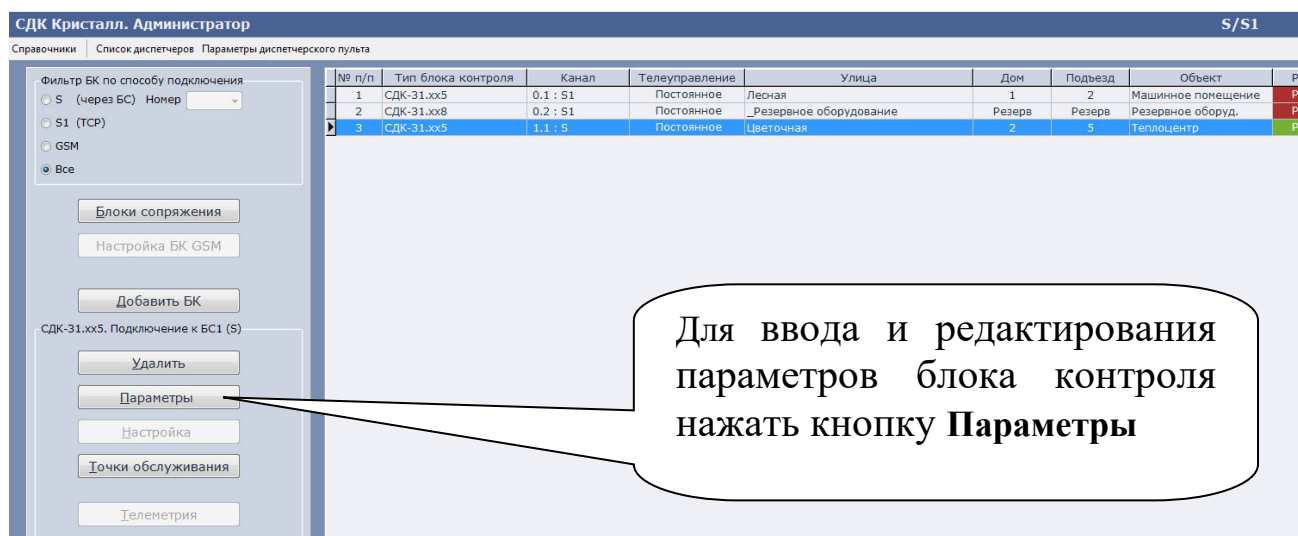
Выход

- Справочник типов блоков контроля имеет следующие поля:
 - Тип блока контроля;
 - А – Н - поля обозначающие группы точек обслуживания (обозначение соответствует разъемам на блоке контроля).
 Набор групп для каждого типа обозначен полями синего цвета с обозначением типа точек обслуживания:
 - ТУ – телеуправление;
 - ДТ – датчик;
 - ГГС – громкоговорящая связь;
 - ABT – канал автоматики.
- Выбор из справочника блока контроля - двойной щелчок левой клавиши мыши на соответствующей строке;
- **Выход** - выход из справочника.

5.9.2 Ввод и редактирование параметров БК

Для ввода и редактирования параметров блока контроля необходимо:

- перейти в главную панель программы **Администратор**;
- нажать кнопку **Параметры** или щелкнуть два раза мышью на соответствующей блоку контроля строке таблицы;



- в открывшейся панели (см. ниже) ввести параметры блока.

S1. Параметры блока контроля СДК-31.xx5

Номер канала

Номер БС

Номер БК

Адрес

 Список адресов пульта

Улица

Дом, корпус

Подъезд

Объект

Примечание

Сохранить

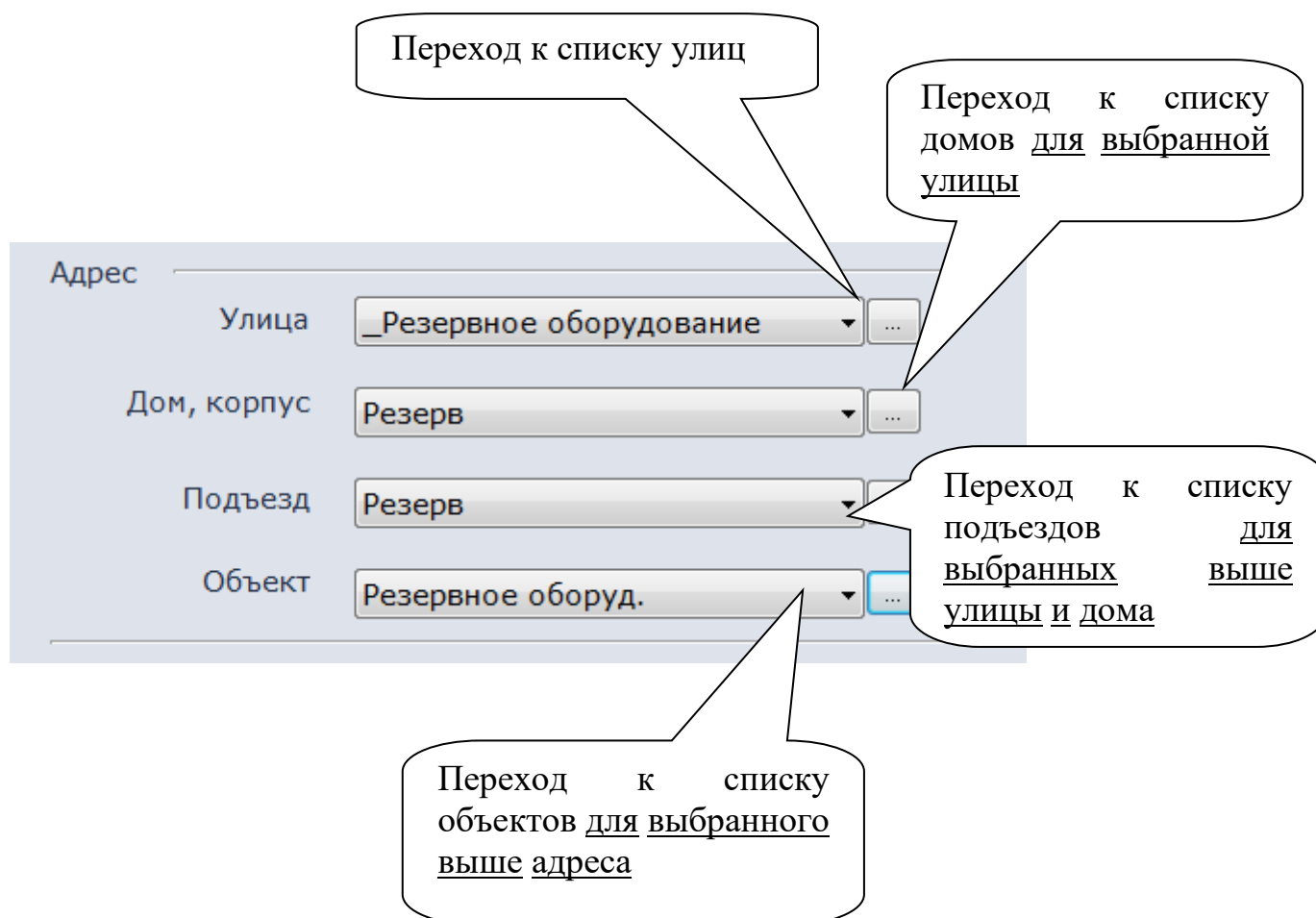
Отменить

Панель параметров блока контроля

- **Параметры блока контроля:**
 - номер канала – определяется номером блока сопряжения и номером блока контроля. Если номер блока сопряжения равен нулю, то блок подключен к пульту без блока сопряжения;
 - импульсное телеуправление – признак включения и выключения объекта телеуправления подачей импульса управляющего напряжения. По умолчанию признак отсутствует;
 - адрес блока контроля – это адрес местонахождения блока контроля;
 - примечание – текстовое поле длиной 50 символов.
- Кнопка **Список адресов пульта** позволяет выбрать адрес из списка занесенных адресов.
- **Сохранить** – выход с сохранением изменений.
- **Отменить** - выход без сохранения изменений.

5.9.3 Ввод адреса

Переход к спискам улиц, домов, подъездов и объектов происходит по нажатию клавиш .

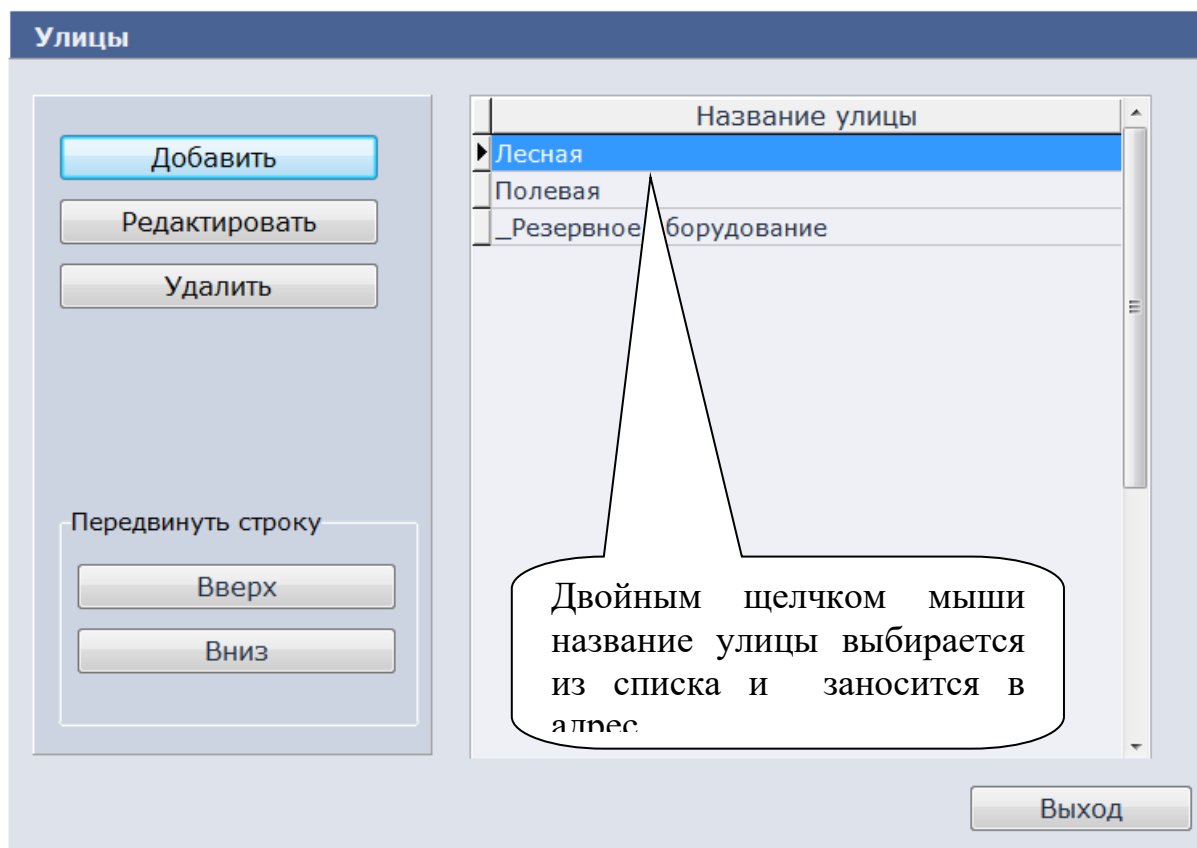


The screenshot shows a form titled "Адрес" (Address) with four rows of selection fields. Each row has a label on the left and a dropdown menu on the right, followed by a button with three dots. Callout boxes point to these buttons with the following descriptions:

- Улица** (Street): _Резервное оборудование (Reserve equipment). Callout: "Переход к списку улиц" (Transition to the list of streets).
- Дом, корпус** (House, building): Резерв (Reserve). Callout: "Переход к списку домов для выбранной улицы" (Transition to the list of houses for the selected street).
- Подъезд** (Entrance): Резерв (Reserve). Callout: "Переход к списку подъездов для выбранных выше улицы и дома" (Transition to the list of entrances for the selected above street and house).
- Объект** (Object): Резервное оборуд. (Reserve equipment). Callout: "Переход к списку объектов для выбранного выше адреса" (Transition to the list of objects for the selected above address).

Список улиц

- Выбор улицы из списка - двойной щелчок левой клавиши мыши на выбранной строке,;



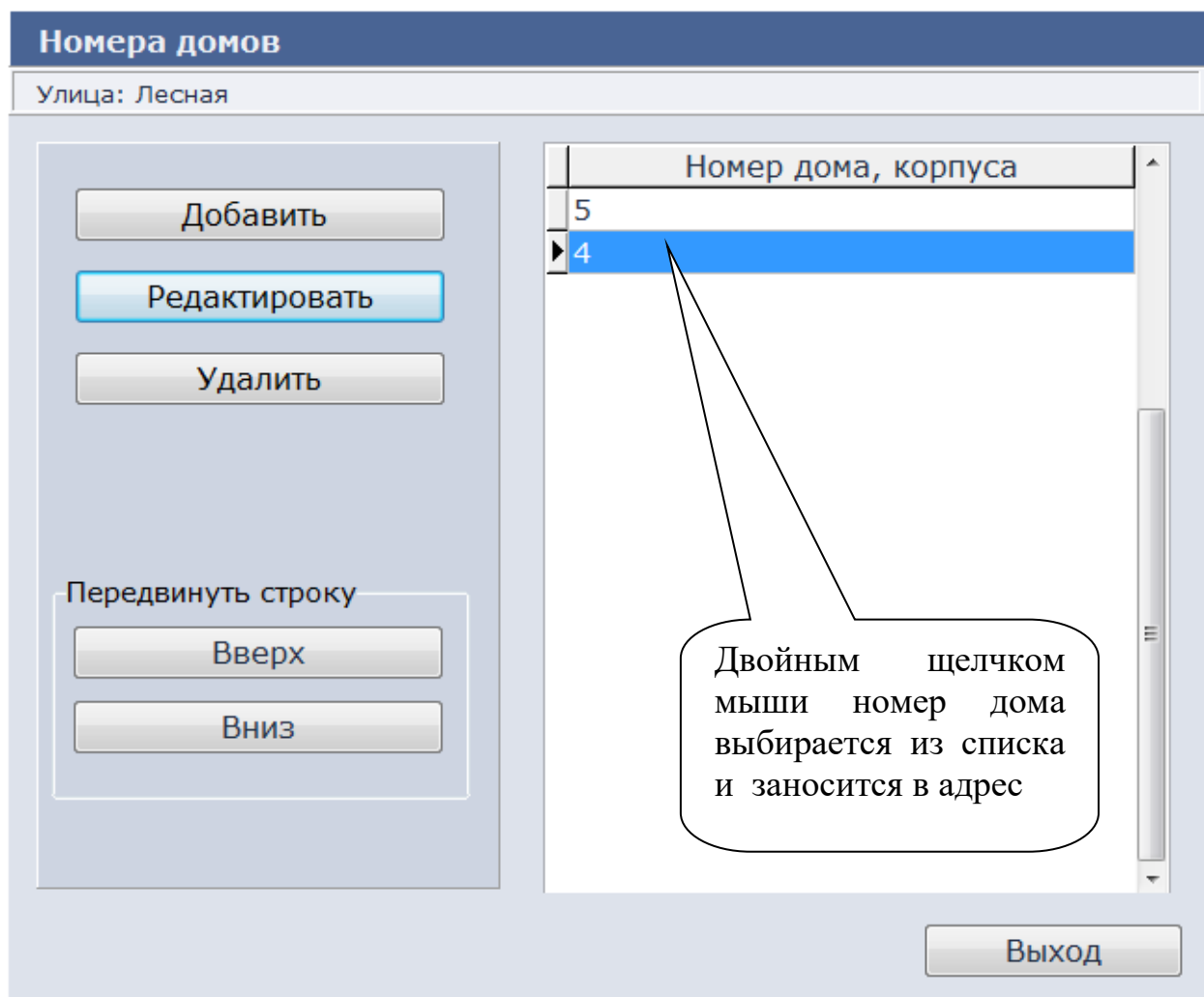
- Кнопки **Добавить**, **Редактировать**, **Удалить** предназначены соответственно для добавления новой улицы, редактирования или удаления улицы из списка.

Удалить название улицы нельзя, если оно используется в адресе точки обслуживания или блока контроля. При редактировании названия улицы, использующейся в адресах, исправленное название улицы появится вместо прежнего.

- Кнопками **Вверх** и **Вниз** можно передвинуть строку в таблице на одну позицию вверх или вниз для изменения порядка отображения улиц в поле адреса программы **Диспетчер**.
- **Выход** - выход из справочника.

Список домов

- Выбор дома из списка - двойной щелчок левой клавиши мыши на выбранной строке;



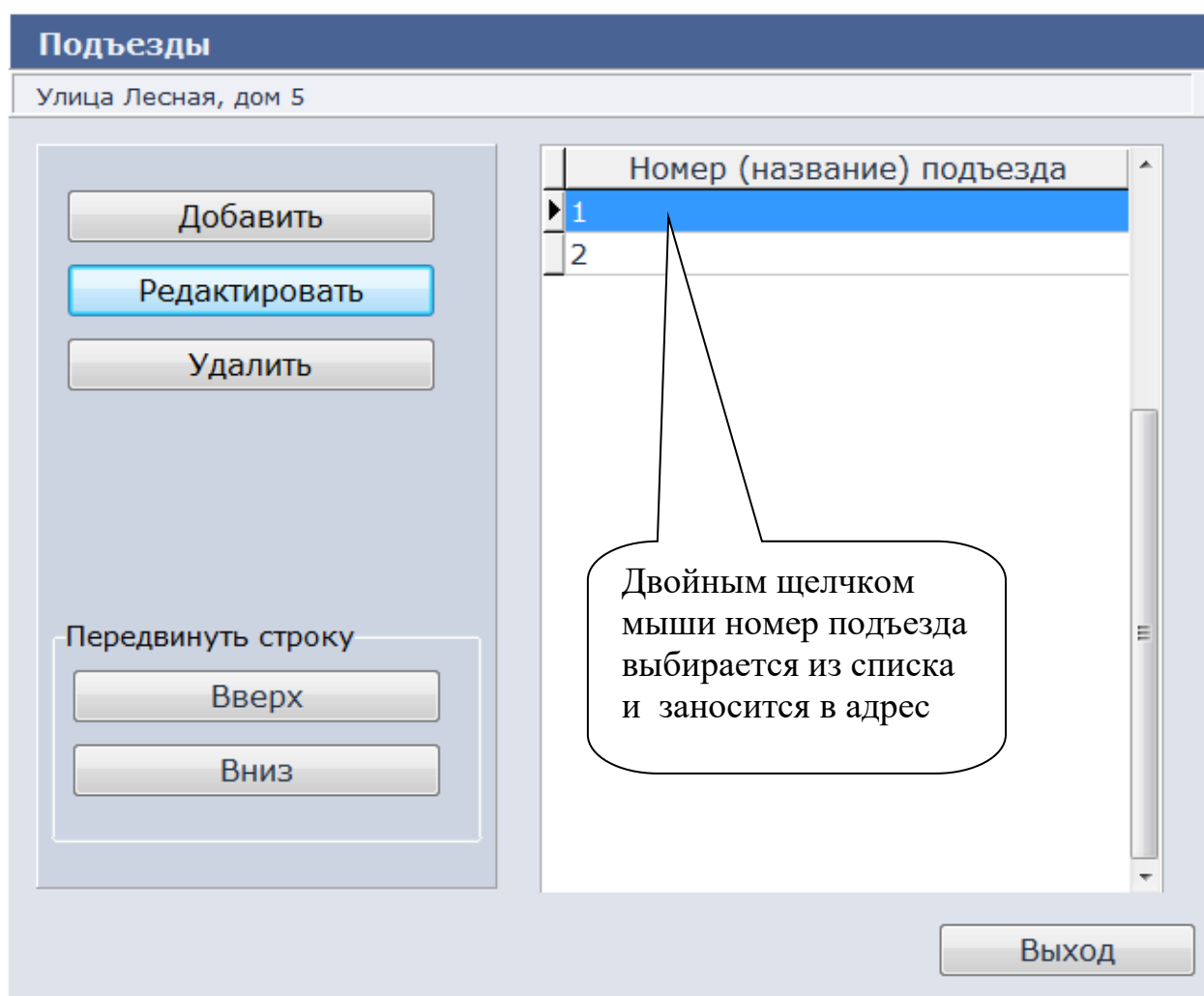
Кнопки **Добавить**, **Редактировать**, **Удалить** предназначены для добавления номера дома для выбранной улицы, редактирования или удаления дома из списка.

Нельзя удалить номер дома из списка, если он используется в адресе. При редактировании номера дома, использующегося в адресах, исправленный номер появится вместо прежнего.

- Кнопками **Вверх** и **Вниз** можно передвинуть строку в таблице на одну позицию вверх или вниз для изменения порядка отображения номеров домов в поле адреса программы **Диспетчер**.
- **Выход** - выход из справочника.

Список подъездов

- Выбор подъезда - двойной щелчок левой клавиши мыши на выбранной строке;



- Кнопки **Добавить**, **Редактировать**, **Удалить** предназначены для добавления номера или названия подъезда для выбранного выше адреса, редактирования или удаления подъезда из списка.

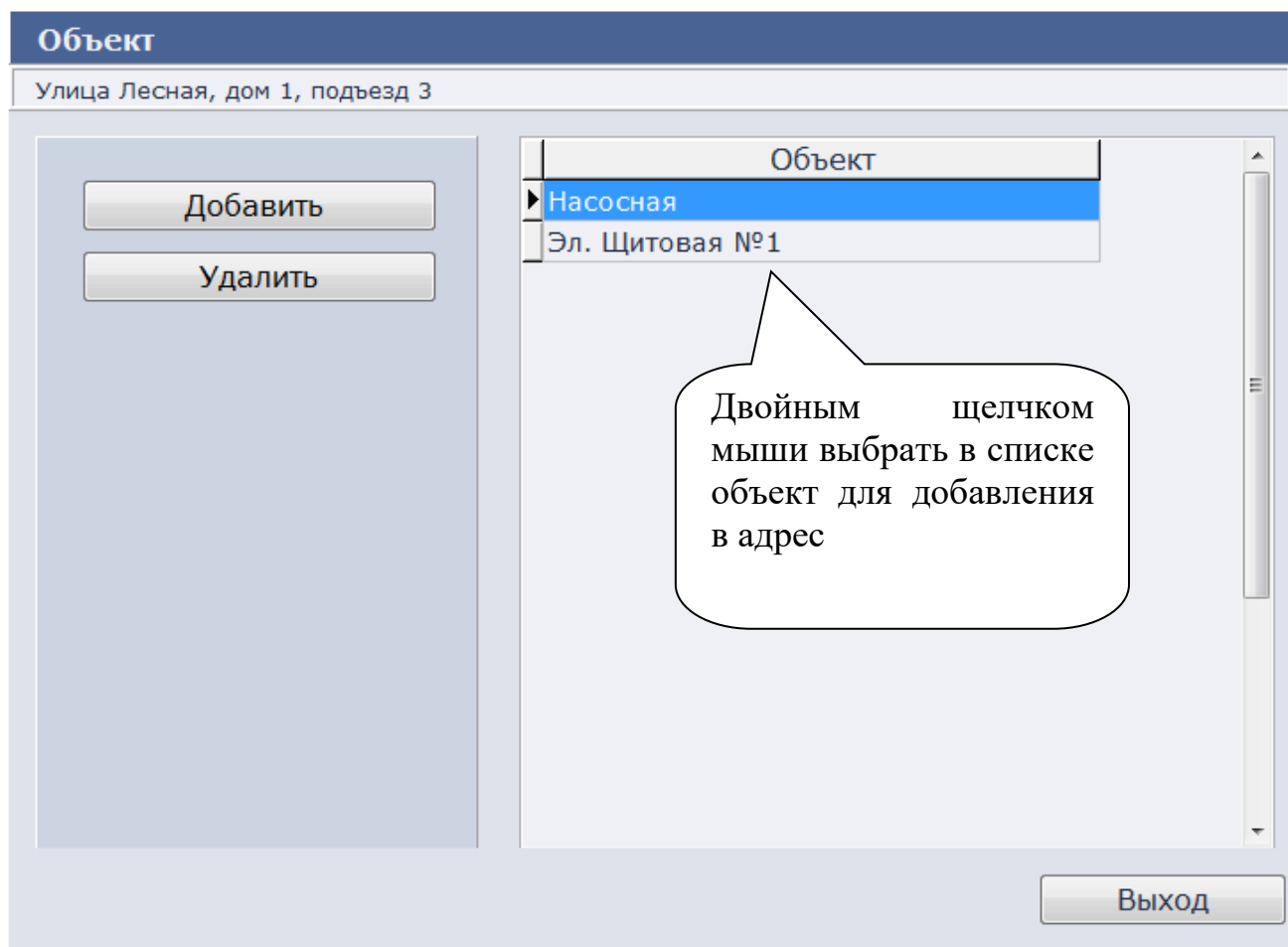
Нельзя удалить номер подъезда из списка, если он используется в адресе блока контроля или точки обслуживания.

При редактировании номера подъезда, использующегося в адресе, исправленное значение появится в адресе вместо прежнего.

- Кнопками **Вверх** и **Вниз** можно передвинуть строку в таблице на одну позицию вверх или вниз для изменения порядка отображения номеров или названий подъездов в поле адреса программы **Диспетчер**.
- **Выход** - выход из справочника.

Список объектов

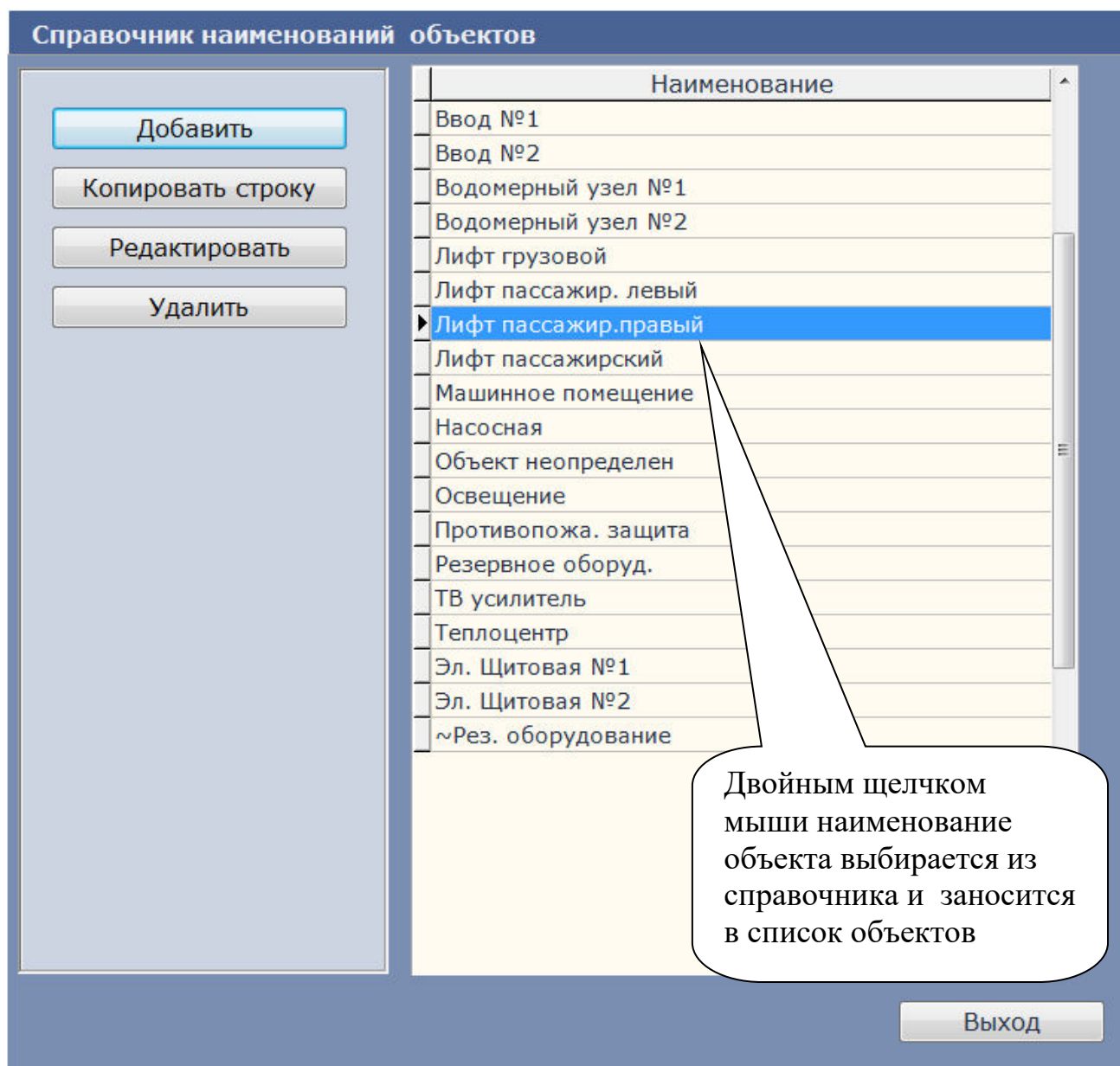
- Выбор объекта из списка - двойной щелчок левой клавиши мыши на выбранной в таблице строке;



- Кнопка **Добавить** - добавление в список объекта из справочника «**Наименования объектов**».
- Кнопка **Удалить** - удаление объекта из списка. Если объект используется в адресе блока контроля или точки обслуживания, то нельзя удалить его из списка.
- **Выход** - выход из справочника.

Справочник Наименования объектов

- Переход к справочнику - из главного меню программы **Наименования объектов** или при вводе адреса;
- Выбор наименования объекта из справочника - двойной щелчок левой клавиши мыши на выбранной строке таблицы;



- Кнопки **Добавить**, **Копировать** строку, **Редактировать**, **Удалить** предназначены для соответствующих действий с данными справочника.

При редактировании наименования, используемого в адресе, исправленное название объекта появится в адресе соответствующих блоков контроля или точек обслуживания.

- **Выход** - выход из справочника.

Список адресов пульта

Список формируется из данных введенных в справочники адреса.

Список адресов, занесенных в базу данных пульта

Фильтр

	Улица, дом, подъезд, объект
▶	Резервное оборудование, Резерв, Резерв, Резервное оборуд.
▶	Лесная, 1, 2, Насосная
▶	Лесная, 1, 2, Теплоцентр
▶	Лесная, 1, Резерв, Резервное оборуд.
▶	Цветочная, 1, 2, Машинное помещение
▶	Цветочная, 1, Резерв, Резервное оборуд.

- При вводе каких-либо данных в строку **Фильтр**, данные в таблице будут отфильтрованы по вхождению этого значения.
- Фильтр сбрасывается соответствующей кнопкой.
- Двойным щелчком мыши на строке таблицы адрес выбирается из справочника.
- Кнопка **Выход** - выход из справочника.

5.9.4 Настройка сетевых параметров блока контроля и блока сопряжения.

Настройке подлежат блоки контроля СДК-31.xxxS1 и блоки сопряжения СДК-33.xS/S1. Для настройки блоки должны быть подключены к компьютеру диспетчерского пульта через порт USB или патч-кордом к сетевой карте.

- Для настройки блока контроля СДК-31.xxxS1 необходимо:
 - перейти в главную панель программы **Администратор**, выбрать блок контроля в таблице;

СДК Кристалл. Администратор S/S1

Справочники | Список диспетчеров | Параметры диспетчерского пульта

Фильтр БК по способу подключения
☐ S (через БС) Номер
☐ S1 (ТСР)
☐ GSM
☒ Все

Блоки сопряжения
 Настройка БК GSM
 Добавить БК
 СДК-31.xxx. Подключение к пульту(ТСР)
 Удалить
 Параметры
 Настройка
 Точки обслуживания
 Телеметрия

№ п/п	Тип блока контроля	Канал	Телеуправление	Улица	Дом	Подъезд	Объект	Реж
1	СДК-31.xx5	0.1 : S1	Постоянное	Лесная	1	2	Машинное помещение	Ренд
2	СДК-31.xx8	0.2 : S1	Постоянное	Резервное оборудование	Резерв	Резерв	Резервное оборуд.	Ренд
3	СДК-31.xx5	1.1 : S	Постоянное	Цветочная	2	5	Теплоцентр	Раб

Для перехода к панели ввода и редактирования параметров подключения блока контроля нужно нажать кнопку **Настройка**

- нажать кнопку **Настройка**;
 - в открывшейся панели **Настройка блока** ввести необходимые параметры (см. ниже).
- Для настройки блока сопряжения необходимо:
- перейти в главную панель программы **Администратор**;
 - нажать кнопку **Блоки сопряжения**;
 - выбрать блок сопряжения в таблице;
 - нажать кнопку **Настройка**;
 - в открывшейся панели **Настройка блока** ввести необходимые параметры.

Настройка блока контроля. Тип: СДК-31.хх5	
№ п/п: 1	_Резервное оборудование, Резерв, Резерв, Резервное оборуд.
Тип IP-адреса блока ☒ Статический ☐ Динамический	
☐ Настройка через USB-порт	
Фиксированный IP-адрес ДП	111 . 222 . 1 . 20
Текущий IP-адрес БК	0 . 0 . 0 . 0
Новый IP-адрес БК	0 . 0 . 0 . 0
Маска подсети	0 . 0 . 0 . 0
Шлюз	0 . 0 . 0 . 0
☐ Сохранение параметров без установки в блок	
Сохранить Установить... Выход	
Номер ДП: 1	Номер канала: 0.1

Панель **Настройка** (статический режим)

➤ Параметры настройки:

- Тип адреса – статический или динамический (DHCP). В случае выбора DHCP статические параметры не устанавливаются, а в процессе работы назначаются автоматически DHCP-сервером;

Настройка блока контроля. Тип: СДК-31.xx5	
№ п/п: 1	_Резервное оборудование, Резерв, Резерв, Резервное оборуд.
Тип IP-адреса блока ☐ Статический ☒ Динамический	
☐ Настройка через USB-порт	
Фиксированный IP-адрес ДП	111 . 222 . 1 . 20
Текущий IP-адрес БК	0 . 0 . 0 . 0
Новый IP-адрес БК	192 . 168 . 137 . 254
Маска подсети	255 . 255 . 255 . 0
Шлюз	192 . 168 . 137 . 1
☐ Сохранение параметров без установки в блок	
Сохранить Установить... Выход	
Номер ДП: 1	Номер канала: 0.1

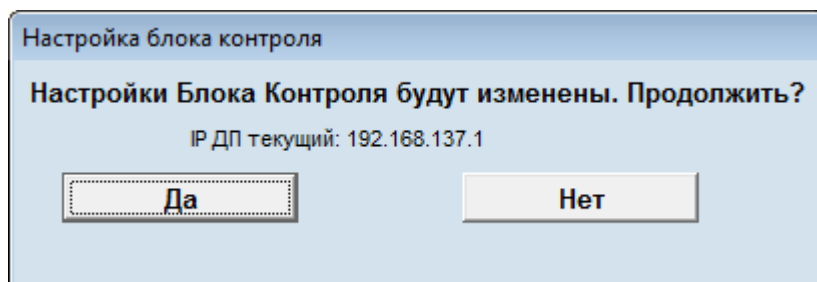
Панель **Настройка** (динамический режим)

- Признак настройки через USB-порт;
- Фиксированный IP-адрес ДП – задается в панели **Параметры диспетчерского пульта**.
- Текущий IP-адрес блока контроля (БК) – при первичной настройке заносится адрес, указанный в паспорте на блок контроля. **Внимание! После окончания настройки новые параметры сети заносятся в таблицу в паспорте блока контроля;**

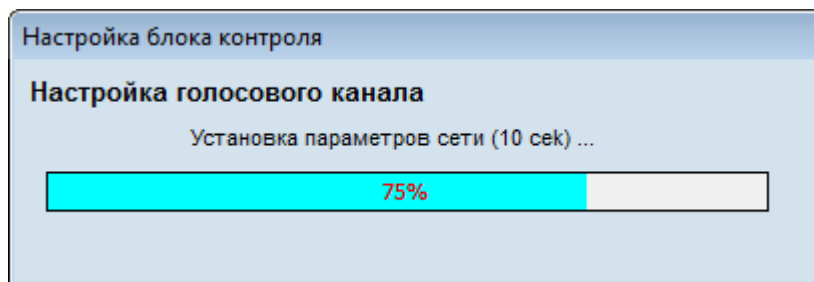
- Новый IP адрес БК – новый адрес блока контроля (БС), после присвоения блоку он будет отображаться в поле **Текущий IP адрес блока контроля**;
 - Маска подсети – указывается маска подсети;
 - Шлюз – IP-адрес сетевого шлюза (при отсутствии шлюза в это поле заносится IP-адрес ДП).
 - Признак сохранения параметров без записи в блок – введенные данные сохраняются в базе данных после нажатия кнопки **Сохранить**;
- Кнопка **Сохранить** – сохранить параметры в базе данных без установки в блок контроля.
- Кнопка **Установить** – запустить настройку блока контроля.
- Кнопка **Выход** - выход из панели.

5.9.5 Установка нового IP-адреса БК (БС)

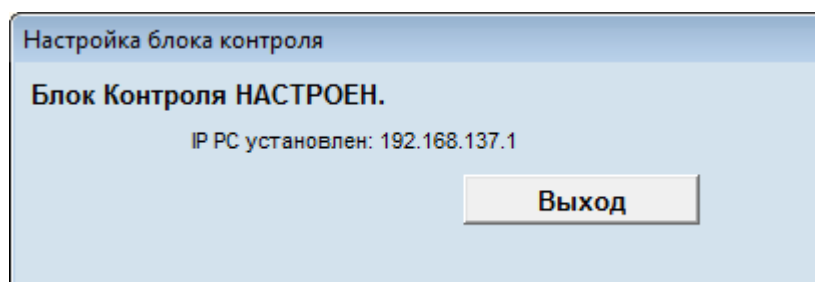
После нажатия кнопки **Установить** появляется форма текущей настройки блока.



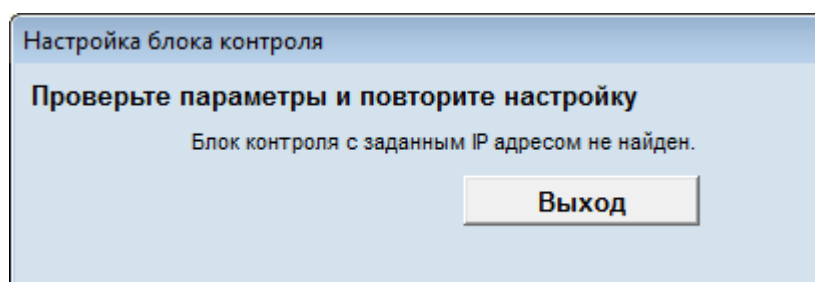
Процесс настройки блока сопровождается показателем степени настройки блока и информационными сообщениями о том, на какой стадии находится настройка блока контроля.



В случае успешного завершения настройки появляется следующее сообщение:



Если же настройка была прервана



или если блок с заданными параметрами в сети не найден, то необходимо:

- нажать кнопку **Выход**;
- проверить параметры;
- перезапустить настройку.

5.9.6 Настройка БК GSM

Для настройки блока контроля СДК-31.3xxGSM с использованием блока сопряжения СДК-33.GSM необходимо:

- подключить к ДП блок сопряжения СДК-33GSM.
- перейти в главную панель программы **Администратор**, выбрать блок контроля в таблице;
- нажать кнопку **Настройка**, откроется панель настройки блока контроля;



Кнопка **Подключить** – подключить выбранный блок к ДП.

Кнопка **Отключить** – отключить выбранный блок от ДП.

Кнопка **Заккрыть** – закрыть панель настройки.

В случае успешного завершения настройки появляется сообщение **Подключение блока контроля успешно завершено.**

Если настройка была прервана с сообщением об ошибке, то необходимо:

- нажать кнопку **Заккрыть**;
- устранить неисправность, указанную в сообщении об ошибке;
- перезапустить настройку.

Для настройки блока контроля СДК-31.3xxGSM с использованием мобильного телефона необходимо:

- в панели настройки блока контроля выбрать пункт **с использованием мобильного телефона**;
- отправить с мобильного телефона SMS-сообщение в соответствии с описанием в панели настройки блока.

Настройка блока контроля СДК-31.xx9 GSM

ДП 2, канал 0.1, тел. +71234567890, внешний IP 12.123.12.123

Способ настройки

☐ с использованием блока сопряжения СДК-33.GSM

☒ с использованием мобильного телефона

Для подключения блока контроля к ДП отправьте SMS на номер +71234567890. Затем для проверки подключения нажмите кнопку Подключить.

Текст SMS для подключения

Для отключения блока контроля от ДП отправьте SMS на номер +71234567890.

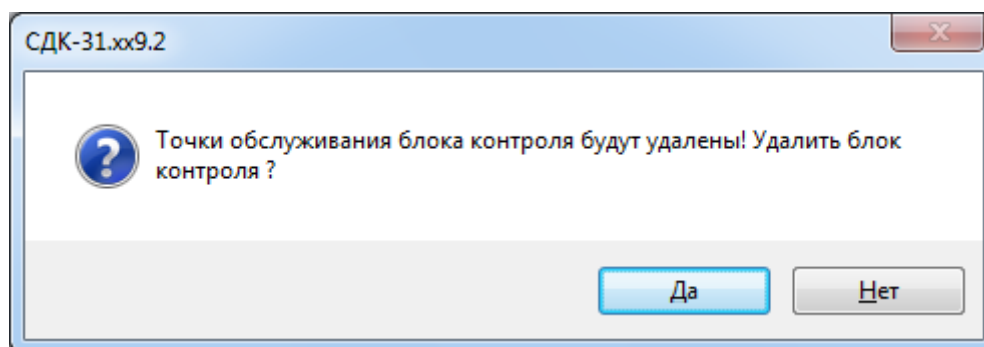
Текст SMS для отключения

5.9.7 Удаление блока контроля

Для удаления блока контроля необходимо:

- Перейти к главной панели программы **Администратор**;
- Выбрать блок в таблице;
- Нажать кнопку **Удалить**.

При удалении блока контроля из таблицы удаляются также все точки обслуживания этого блока;



- Подтвердить или отказаться от удаления блока.

Работа с блоком СДК-31S.МГН

Блок предназначен для обеспечения диспетчеризации зон безопасности для маломобильных групп населения (МГН). Блок обеспечивает формирование шины адаптеров, к которой подключаются адаптеры зон безопасности МГН.

5.9.8 Параметры блока СДК-31S.МГН

Порядок ввода и редактирования параметров блока контроля описан в п.5.9.3.

Внимание! Улица и дом занесенные в адрес блока контроля будут присвоены адаптерам этого блока. Адреса точек обслуживания будут идентичны адресу соответствующего адаптера.

Важно! При редактировании адреса блока контроля, адреса адаптеров и точек обслуживания будут изменены.

Для перехода к параметрам адаптеров и точкам контроля нажать кнопку **Точки обслуживания**. В открывшейся форме имеются 2 закладки:

- Ввод параметров адаптеров и ТО;

- Точки обслуживания подключенных адаптеров.

5.9.9 Ввод параметров адаптеров и ТО

В открывшейся форме представлена таблица, содержащая 31 адаптер.

СДК -31S.MГН: Адаптеры и точки обслуживания

Номер канала: 1.3 Тип: СДК-31S.MГН Адрес: Лесная, дом 12, подъезд 1, Машинное помещение

Ввод параметров адаптеров и ТО Точки обслуживания подключенных адаптеров

Параметры адаптера

Номер адаптера	Улица	Дом	Подъезд	Объект	Режим
1	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
2	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
3	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
4	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
5	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
6	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
7	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
8	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
9	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
10	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
11	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
12	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
13	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
14	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
15	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
16	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
17	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
18	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
19	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
20	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв

Параметры ТО
Справочник видов ТО

Адаптер №1:Точки обслуживания

Вид	Улица	Дом	Подъезд	Объект	Режим
Резерв ПУ	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
Оповещатель	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв

Выход

Для ввода параметров адаптера нажать кнопку **Параметры адаптера**.

На экране появится панель ввода или редактирования параметров адаптера.

Параметры адаптера №1

Адрес

Улица Лесная

Дом, корпус 12

Подъезд Резерв

Объект Резервное оборуд.

Примечание

Режим работы Резерв

Сохранить Отменить

В адресе адаптера для редактирования доступны поля:

- Подъезд;
- Объект;
- Примечание;
- Режим работы (резерв/работа).

Если адаптер переведен в режим **Работа**, то становится возможной работа с точками обслуживания, подключенными к этому адаптеру.

СДК -31S.MGN: Адаптеры и точки обслуживания

Номер канала: 1.3 Тип: СДК-31S.MGN Адрес: Лесная, дом 12, подъезд 1, Машинное помещение

Ввод параметров адаптеров и ТО Точки обслуживания подключенных адаптеров

Номер адаптера	Улица	Дом	Подъезд	Объект	Режим
1	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Работа
2	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
3	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
4	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
5	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
6	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
7	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
8	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
9	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
10	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
11	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
12	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
13	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
14	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
15	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
16	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
17	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
18	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
19	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
20	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв

Адаптер №1: Точки обслуживания

Вид	Улица	Дом	Подъезд	Объект	Режим
Резерв ПУ	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Работа
Оповещатель	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв

Примечание

Видеокамера

Выход

К каждому адаптеру подключены 2 точки обслуживания:

- Переговорное устройство;
- Оповещатель.

Точки обслуживания будут иметь такой же адрес как у адаптера (улица, дом, подъезд, объект). Он не редактируется.

Так же для оповещателя не редактируется назначение вида ТО.

По умолчанию, точки обслуживания, подключенные к адаптеру, имеющему режим **Работа**, тоже устанавливаются в этот режим. Режим для них может быть изменен.

Если оповещатель не используется, ему должен быть назначен режим **Резерв**.

5.9.10 Точки обслуживания подключенных адаптеров

СДК -31S.MГН: Адаптеры и точки обслуживания

Номер канала: 1.3 Тип: СДК-31S.MГН Адрес: Лесная, дом 12, подъезд 1, Машинное помещение

Ввод параметров адаптеров и ТО Точки обслуживания подключенных адаптеров

Панель инструментов: Параметры ТО, Справочник видов ТО

№ адаптера	Вид ТО	Улица	Дом	Подъезд	Объект	Режим
1	Резерв ПУ	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Работа
	Оповещатель	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
6	Резерв ПУ	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Работа
	Оповещатель	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
9	Резерв ПУ	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Работа
	Оповещатель	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв
13	Резерв ПУ	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Работа
	Оповещатель	Лесная	12	Резерв	Резервное оборуд.	Резерв

Примечание

Видеокамера

Выход

В открывшейся форме представлены все точки обслуживания подключенных адаптеров. Работа с ТО аналогична описанному в п.5.10.

5.10 Работа с точками обслуживания

5.10.1 Панель Точки обслуживания

Панель предназначена для редактирования параметров точек обслуживания.

СДК Кристалл. Точки обслуживания

Номер канала: 0.2 Тип: СДК-31.xx6.1 Адрес: Лесная, дом 1, подъезд 3, Насосная

Режим группы В...

Панель инструментов: Параметры [В1], Справочник видов ТО

ТО	Вид	Улица	Дом	Подъезд	Объект	Видеокамера	Режим
[B1]	Резерв Датчик	Лесная	1	3	Насосная		Резерв
[B2]	Резерв Датчик	Лесная	1	3	Насосная		Резерв
[B3]	Резерв Датчик	Лесная	1	3	Насосная		Резерв
[B4]	Резерв Датчик	Лесная	1	3	Насосная		Резерв
[B5]	Резерв Датчик	Лесная	1	3	Насосная		Резерв
[B6]	Резерв Датчик	Лесная	1	3	Насосная		Резерв
[B7]	Резерв Датчик	Лесная	1	3	Насосная		Резерв
[B8]	Резерв Датчик	Лесная	1	3	Насосная		Резерв

Примечание

Видеокамера

Выход

Для перехода к группе ТО необходимо щелкнуть мышью на закладке с обозначением группы

Панель Точки обслуживания

Панель содержит:

- закладки групп ТО;
- таблицу выбранной группы ТО;
- кнопку **Режим группы** - назначение режима работы группе ТО;
- кнопку **Параметры [ТО]** - переход к карточке ввода и редактирования параметров выбранной точки обслуживания;
- кнопку **Справочник видов ТО** – переход к справочнику видов точек обслуживания;
- Кнопка **Выход** - выход из панели.

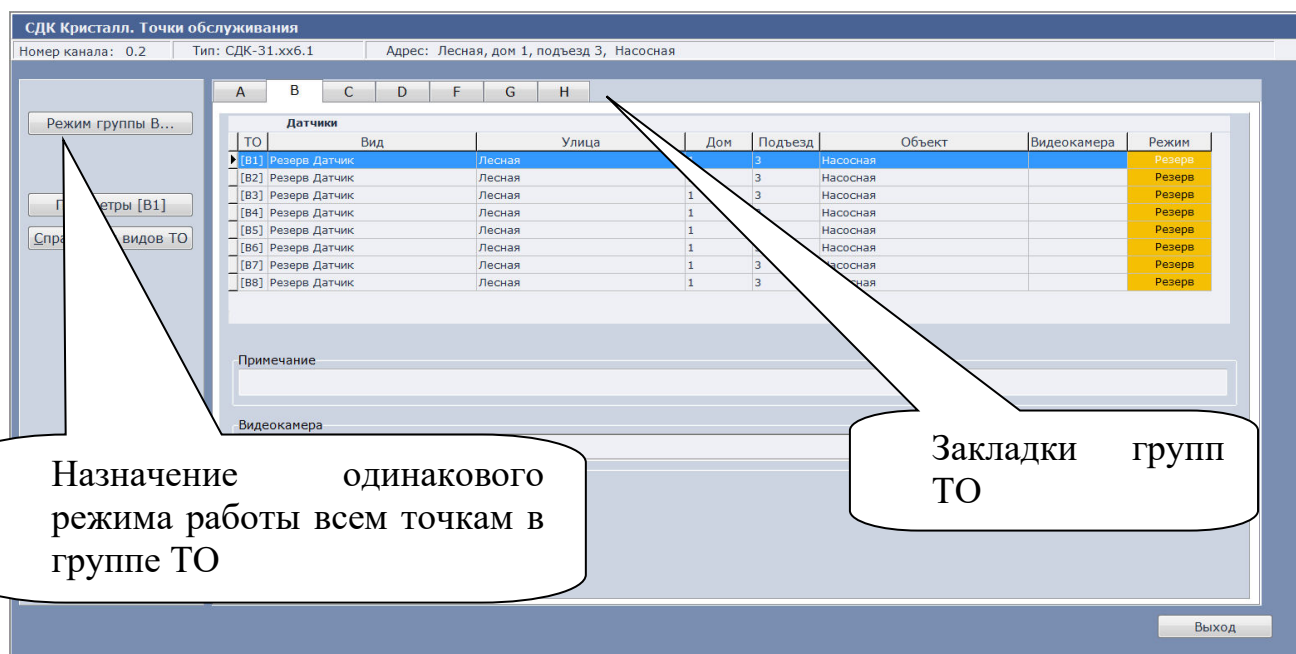
5.10.2 Назначение одинакового режима работы всем точкам в группе точек обслуживания

Режимы работы точек обслуживания:

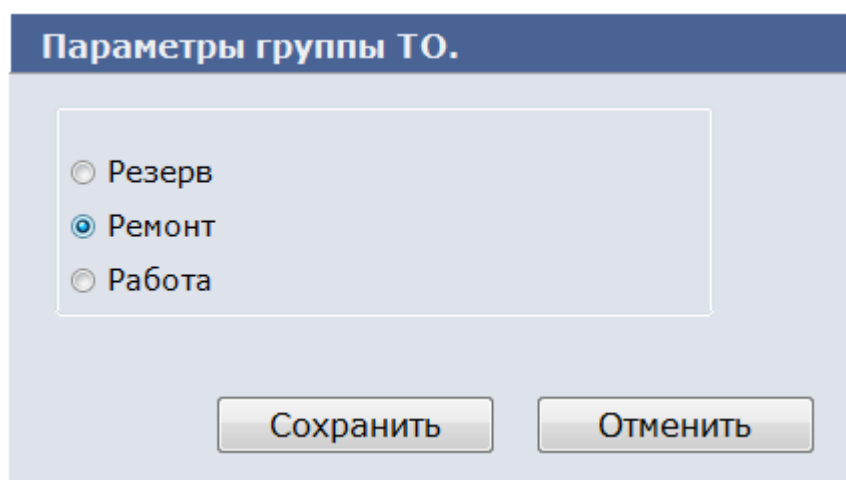
- **Резерв** - точки обслуживания не контролируются и диспетчеру не видны;
- **Ремонт** - сигналы от точек обслуживания не поступают на пульт диспетчера. Диспетчер может изменить режим **Ремонт** на режим **Работа**;
- **Работа** - сигналы от точек обслуживания поступают на пульт диспетчера.

Для назначения режима работы группе необходимо:

- выбрать группу ТО, щелкнув мышью на закладке с названием группы;
- нажать кнопку **Режим группы**;



- выбрать необходимый режим;



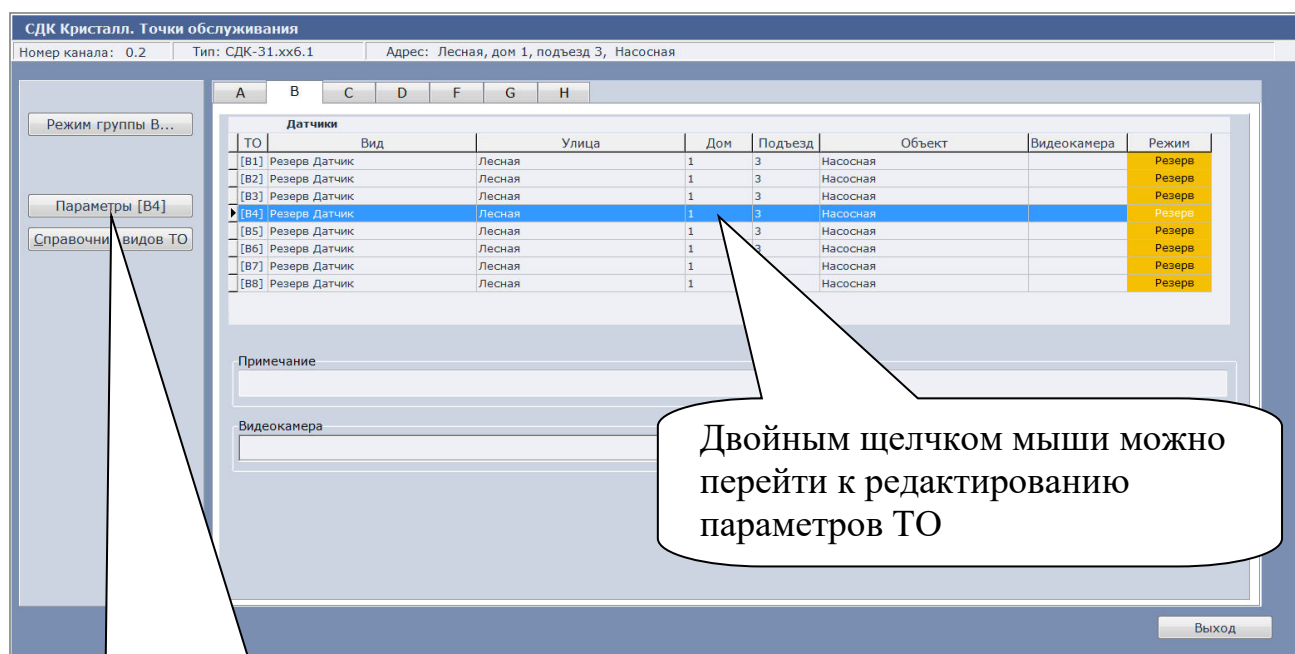
The screenshot shows a dialog box titled "Параметры группы ТО." (Maintenance group parameters). Inside the dialog, there is a list of three radio button options: "Резерв" (Reserve), "Ремонт" (Repair), and "Работа" (Work). The "Ремонт" option is currently selected, indicated by a blue dot. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Сохранить" (Save) and "Отменить" (Cancel).

- сохранить или отменить изменения.

5.10.3 Ввод и редактирование параметров точек обслуживания

Для перехода к редактированию параметров ТО необходимо:

- Выделить в таблице точку обслуживания;
- Перейти к редактированию параметров ТО нажав кнопку **Параметры** или двойным щелчком мыши на соответствующей строке таблицы.



Переход к редактированию параметров ТО

Двойным щелчком мыши можно перейти к редактированию параметров ТО

На экране появится панель **Параметры точки обслуживания...**

Переход к справочнику **Виды точек обслуживания**

Параметры точки обслуживания [B1]. Датчик

Вид ТО Резерв Датчик ...

Адрес

Список адресов пульта

Улица Лесная ...

Дом, корпус 1 ...

Подъезд 2 ...

Объект Теплоцентр ...

Режим работы Работа

Видеокамера Резерв

Телефон аварийной службы

Примечание

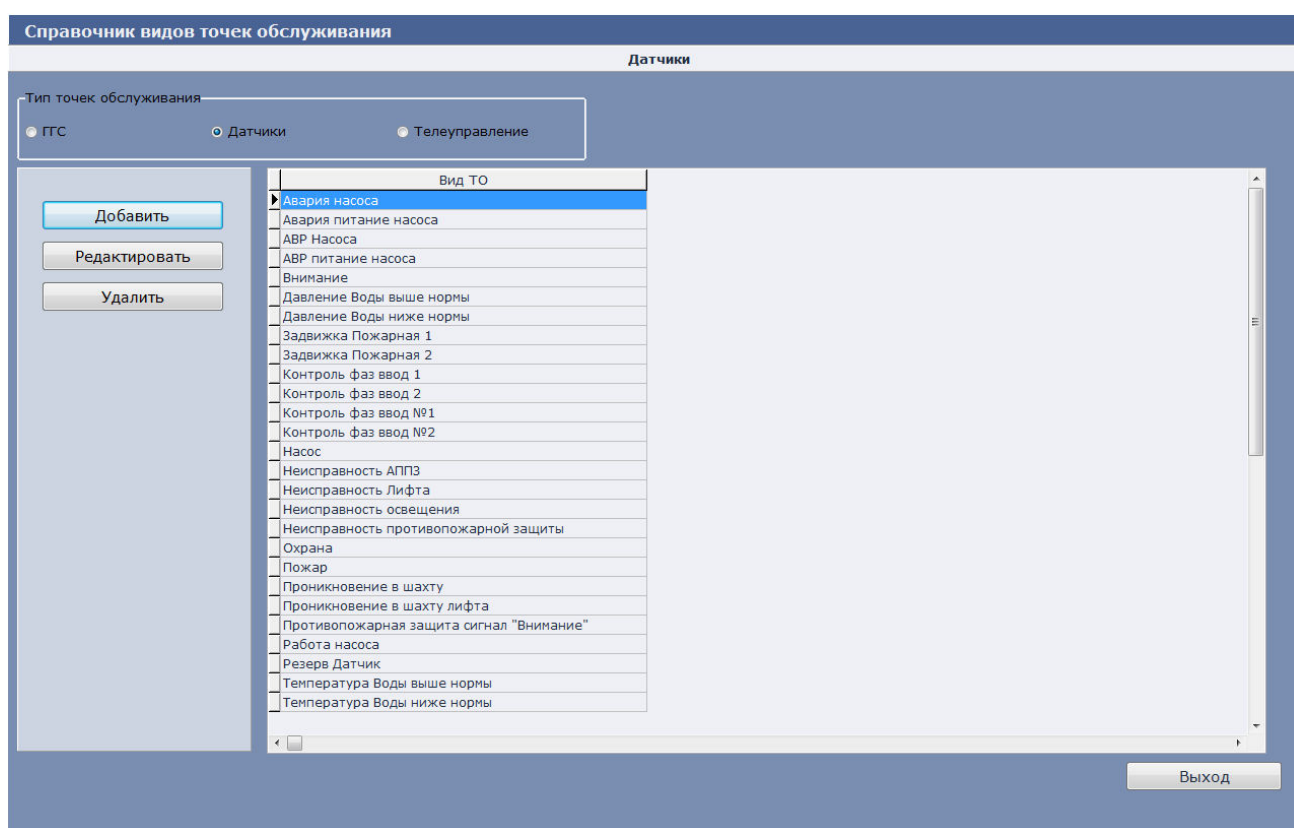
Сохранить Отменить

- **Параметры точки обслуживания:**
 - вид ТО – выбирается из справочника **Виды точек обслуживания** и зависит от типа ТО (ГГС, датчик или телеуправление);
 - адрес - местонахождение ТО;
 - режим работы – режим работы ТО: **Резерв, Работа** или **Ремонт**.
- **Видеокамера** – выбирается видеокамера, изображение с которой выводится на монитор при получении сигнала от ТО;
- **Примечание** – текстовое поле длиной 200 символов.
- Кнопка **Список адресов пульта** позволяет выбрать адрес из списка занесенных адресов.
- **Сохранить** – выход с сохранением изменений.
- **Отменить** - выход без сохранения изменений.

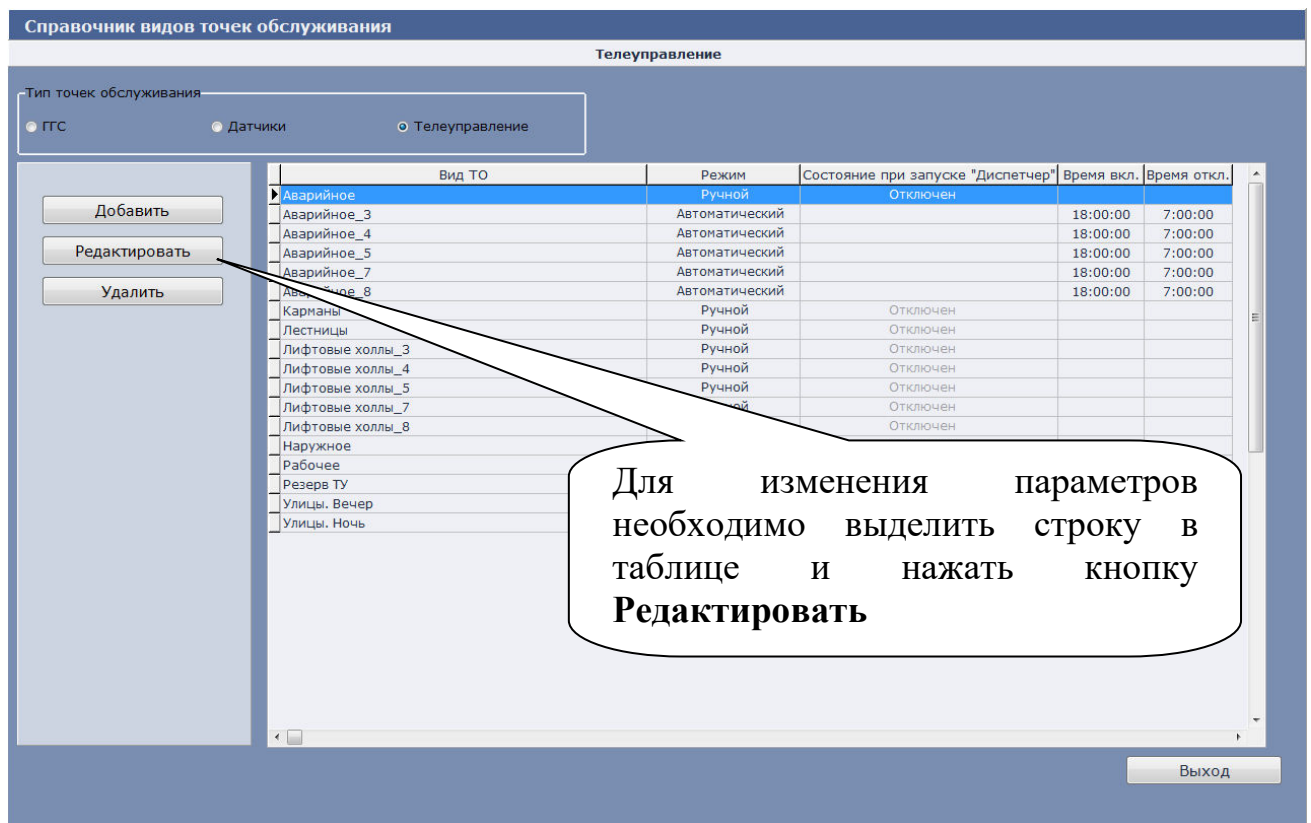
5.10.4 Справочник Виды точек обслуживания

- Переход к справочнику - из главного меню программы **Виды точек обслуживания** или при редактировании параметров;
- Выбор из справочника - двойной щелчок левой клавиши мыши на строке в таблице;
- Выход из справочника - кнопка **Выход**.

Внимание! Вид панели справочника зависит от типа ТО: ГГС, датчик или телеуправление.

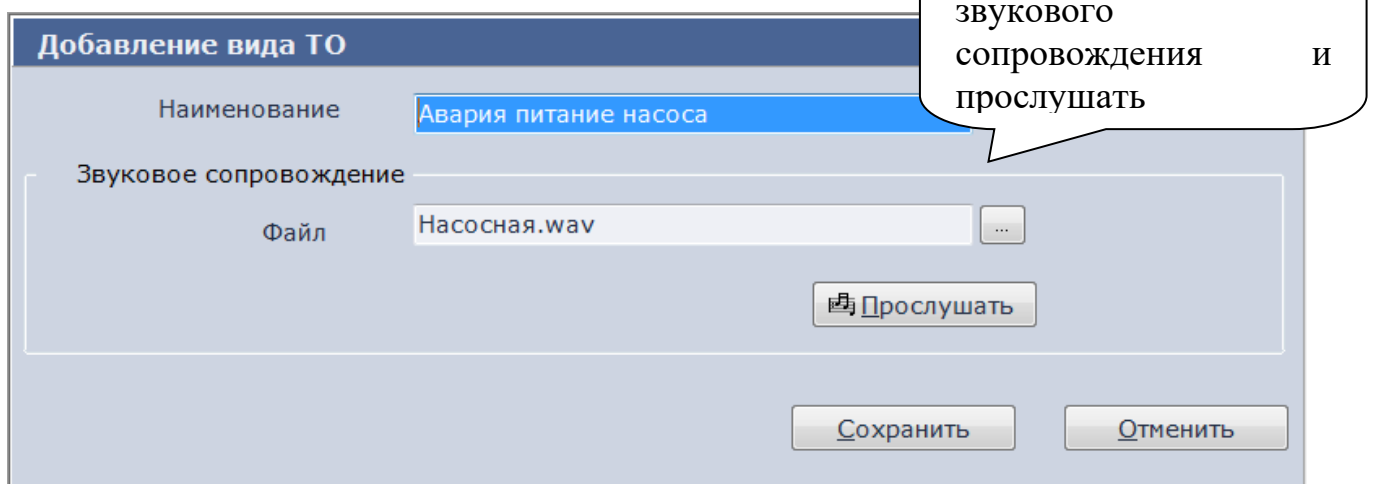


Виды ТО для типа Датчики и ГГС



Виды ТО для типа Телеуправление

- Кнопки **Добавить**, **Редактировать**, **Удалить** предназначены для соответствующих действий с данными справочника.



- Вид точки обслуживания имеет следующие параметры:
- Наименование – произвольное название длиной до 50 символов;
- Звуковое сопровождение – файл из каталога **C:\Program Files\Kristall2000\Sound**

- Кнопка **Прослушать** - прослушать выбранный файл звукового сопровождения.

Для типа **Телеуправление** задается режим управления:

- **Ручной** – управление осуществляется диспетчером.

Состояние **Включен** означает, что при запуске программы **Диспетчер** для всех ТО данного вида телеуправление будет включено.

Панель редактирования вида ТО типа Телеуправление.
Ручной режим.

- **Автоматический** – автоматическое включение и выключение телеуправления.

Панель редактирования вида ТО типа Телеуправление.
Автоматический режим.

- **График** – включение и выключение освещения по графику.

Добавление вида ТО

Наименование

Звуковое сопровождение

Файл ...

Прослушать

Режим телеуправления

☐ Ручной

☐ Автоматический

☒ График

☐ Расписание

График включения и отключения освещения

Примечание :

Сегодня: 27.11.2019

Время включения: 16:10:00 Время выключения: 9:20:00

Панель редактирования вида ТО типа Телеуправление.
Подключение графика работы освещения.

- **Расписание** – управление работой телеуправления по расписанию.

Добавление вида ТО

Наименование

Звуковое сопровождение

Файл

Режим телеуправления

☐ Ручной
☐ Автоматический
☐ График
☒ Расписание

Расписание работы телеуправления

Примечание :

	Время включения	Время отключения
▶ 1	9:00:00	9:45:00
■ 2	10:00:00	11:00:00

Панель редактирования вида ТО типа Телеуправление.
 Подключение расписания работы телеуправления.

5.10.5 Справочник Графики работы освещения

- Переход к справочнику - из главного меню программы **Графики работы освещения**.
- Кнопки **Добавить**, **Просмотреть**, **Удалить** предназначены для соответствующих действий с данными справочника.
- кнопка **Выход** - выход из справочника .

Графики включения и отключения освещения.

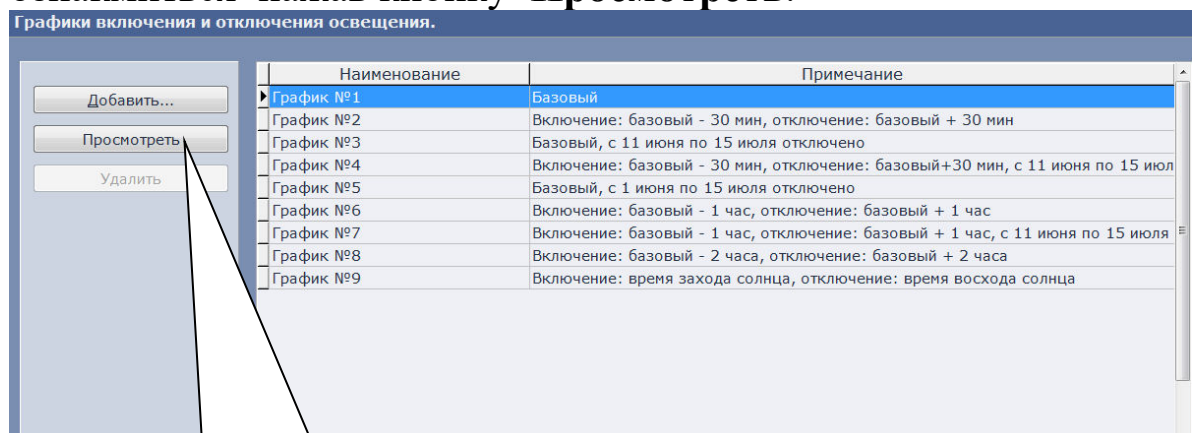
Наименование	Примечание
График №1	Базовый
График №2	Включение: базовый - 30 мин, отключение: базовый + 30 мин
График №3	Базовый, с 11 июня по 15 июля отключено
График №4	Включение: базовый - 30 мин, отключение: базовый+30 мин, с 11 июня по 15 июля
График №5	Базовый, с 1 июня по 15 июля отключено
График №6	Включение: базовый - 1 час, отключение: базовый + 1 час
График №7	Включение: базовый - 1 час, отключение: базовый + 1 час, с 11 июня по 15 июля
График №8	Включение: базовый - 2 часа, отключение: базовый + 2 часа
График №9	Включение: время захода солнца, отключение: время восхода солнца

Добавить...
Просмотреть
Удалить

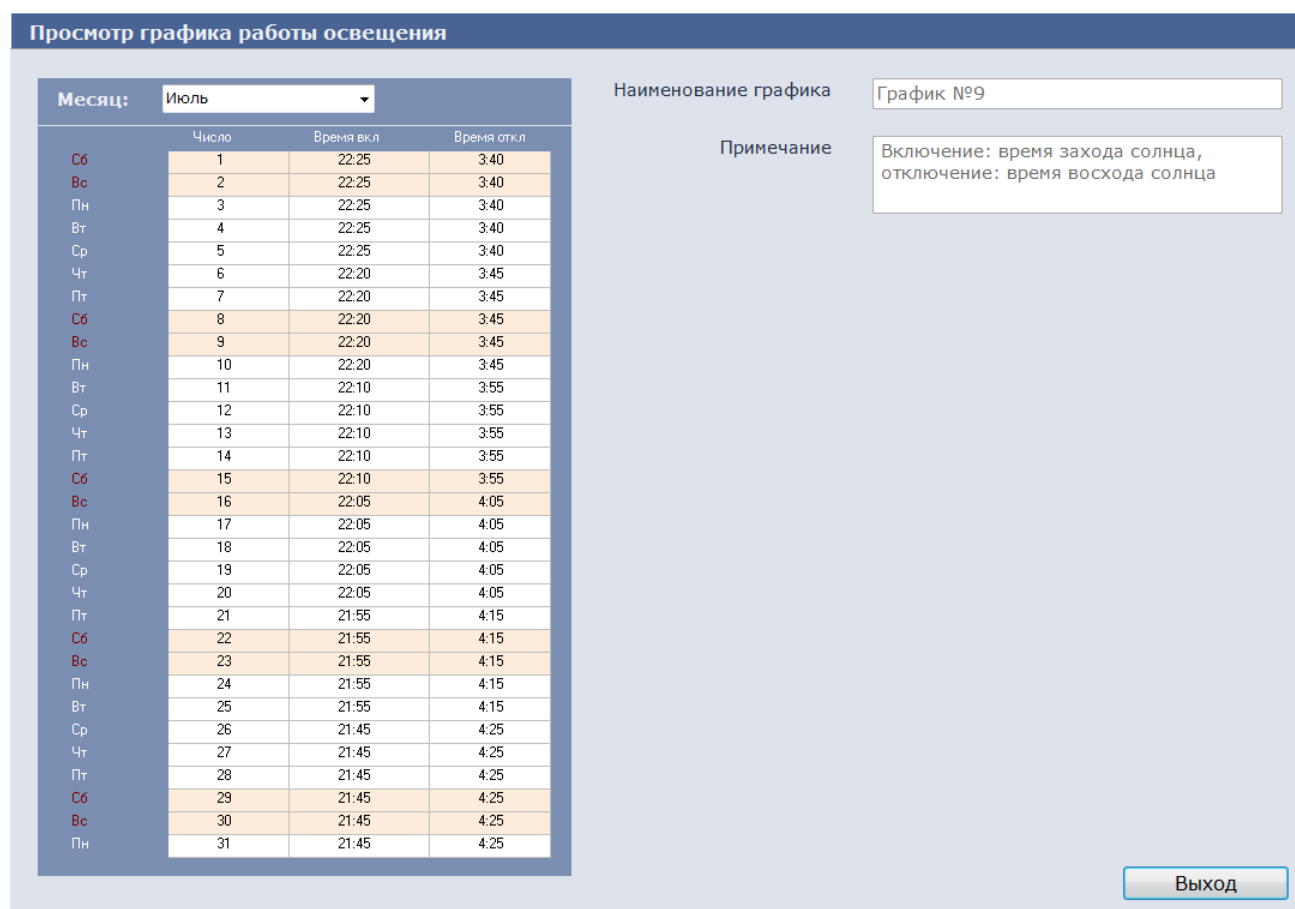
Выход

Панель справочника графиков работы освещения.

Для работы предлагаются 9 графиков, с которыми можно ознакомиться нажав кнопку **Просмотреть**.

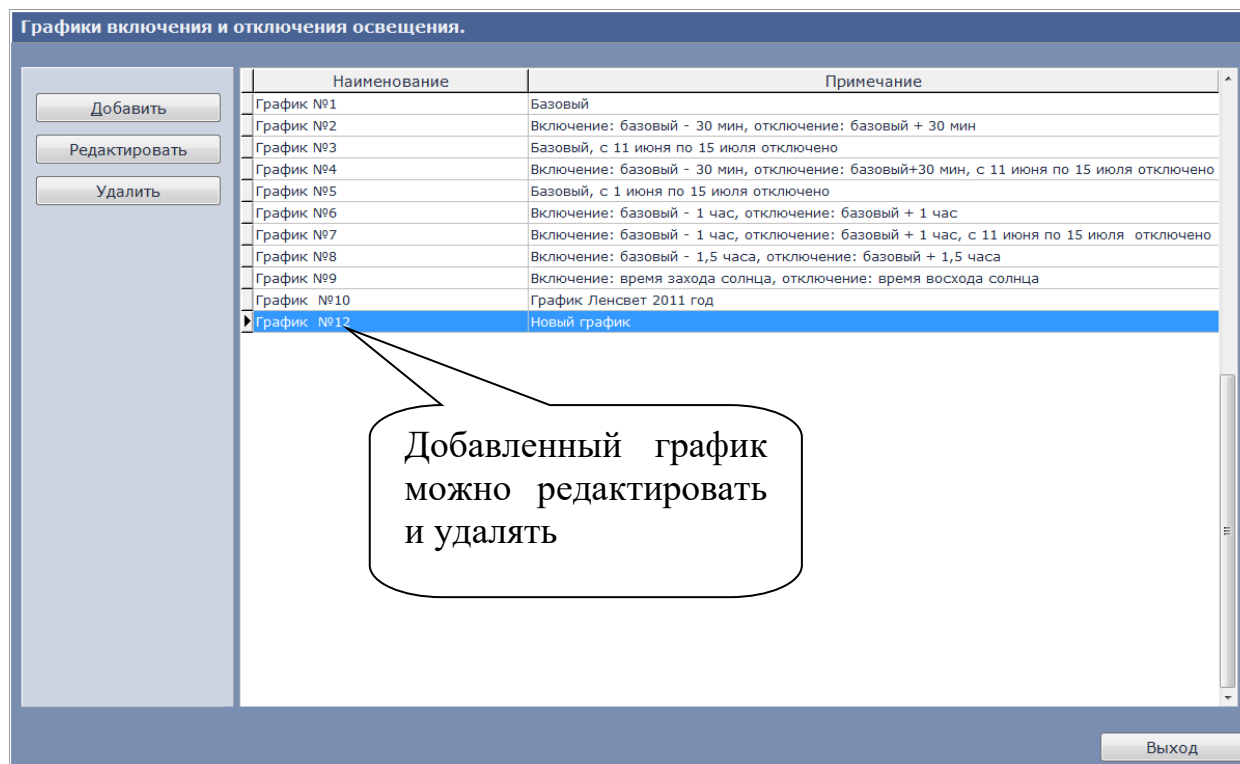


Просмотреть
выделенный график



Панель просмотра графиков.

Нажав кнопку **Добавить** можно создать новый график, который будет содержать время включения и отключения освещения базового графика №1.



Для редактирования добавленного графика:

- нажать кнопку **Редактировать**.
- На экране появиться панель **Редактирование графика работы освещения**.

Редактирование графика работы освещения

Месяц: Январь

Наименование графика
График №12

Примечание
Новый график

	Число	Время вкл	Время откл
Вс	1	16:15	9:50
Пн	2	16:15	9:50
Вт	3	16:15	9:50
Ср	4	16:15	9:50
Чт	5	16:15	9:50
Пт	6	16:25	9:45
Сб	7	16:25	9:45
Вс	8	16:25	9:45
Пн	9	16:25	9:45
Вт	10	16:25	9:45
Ср	11	16:35	9:40
Чт	12	16:35	9:40
Пт	13	16:35	9:40
Сб	14	16:35	9:40
Вс	15	16:35	9:40
Пн	16	16:45	9:30
Вт	17	16:45	9:30
Ср	18	16:45	9:30
Чт	19	16:45	9:30
Пт	20	16:45	9:30
Сб	21	17:00	9:20
Вс	22	17:00	9:20
Пн	23	17:00	9:20
Вт	24	17:00	9:20
Ср	25	17:00	9:20
Чт	26	17:10	9:10
Пт	27	17:10	9:10
Сб	28	17:10	9:10
Вс	29	17:10	9:10
Пн	30	17:10	9:10
Вт	31	17:10	9:10

Выход

- щелкнуть левой кнопкой мыши на ячейке, которую нужно отредактировать;
- ввести время;
- перейти к следующей ячейке;
- для выхода из формы нажать кнопку **Выход**.

5.10.6 Справочник Расписания работы телеуправления

- Переход к справочнику - из главного меню программы **Расписания работы телеуправления**.
- Кнопки **Добавить**, **Просмотреть**, **Редактировать**, **Удалить** предназначены для соответствующих действий с данными справочника.
- кнопка **Выход** - выход из справочника.

Расписания работы телеуправления

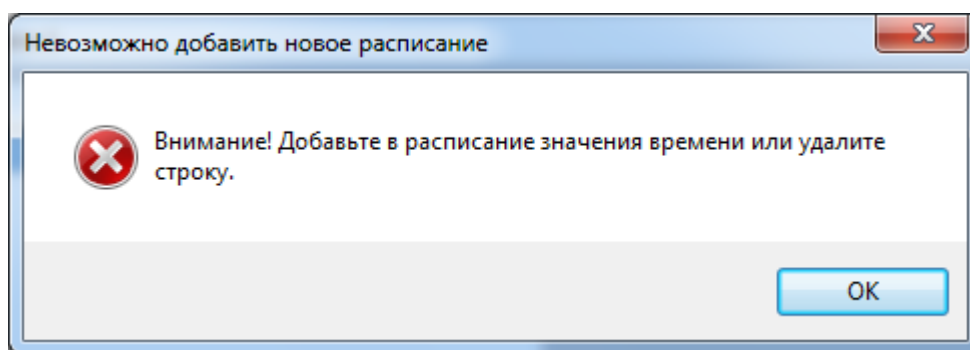
Наименование	Примечание
Расписание1	Школа №12

Расписание1

	Время включения	Время отключения
1	9:00:00	9:45:00
2	10:00:00	11:00:00

Выход

Для успешного добавления расписания в справочник необходимо, чтобы расписание содержало хотя бы одну запись о времени включения и выключения. Иначе при выходе будет получено сообщение

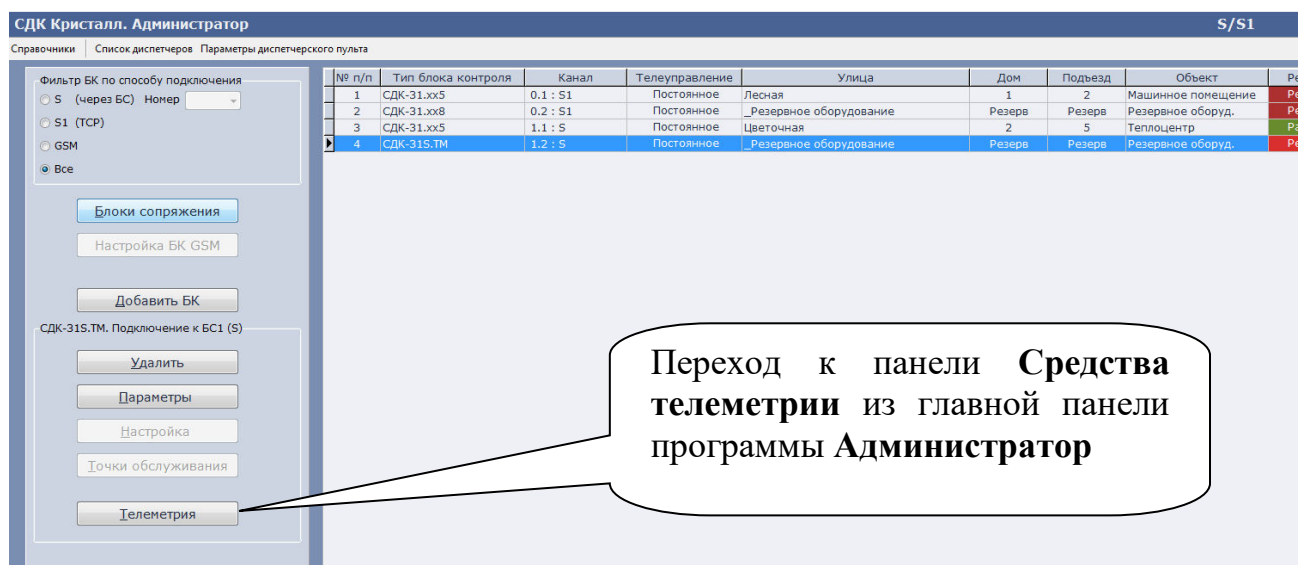


5.11 Средства телеметрии

5.11.1 Переход к панели Средства телеметрии.

Для перехода к панели необходимо:

- перейти к главной панели программы **Администратор**;
- выбрать блок СДК-31S.ТМв таблице;
- нажать кнопку **Телеметрия**;



- на экране появится панель **Средства телеметрии** (см. рис.18).

Средства телеметрии

Блок контроля: 4 Тип: СДК-31S.TM Адрес: _Резервное оборудование, дом Резерв, подъезд Резерв, Резервное оборуд.

Устройства с интерфейсом RS485

Наименование устройства	Сетевой адрес	Улица	Дом	Подъезд	Объект
▶ Счетчик импульсов-регистратор Пульсар-2	1	Полевая	1	2	Ввод №2

Добавить
Редактировать
Удалить
Справочник

Устройства, подключаемые к Пульсарам

Наименование устройства	№ канала	Заводской №	Улица	Дом	Подъезд	Объект
▶ Счетчик холодной воды (1л/имп)	1	2	Лесная	1	3	Насосная

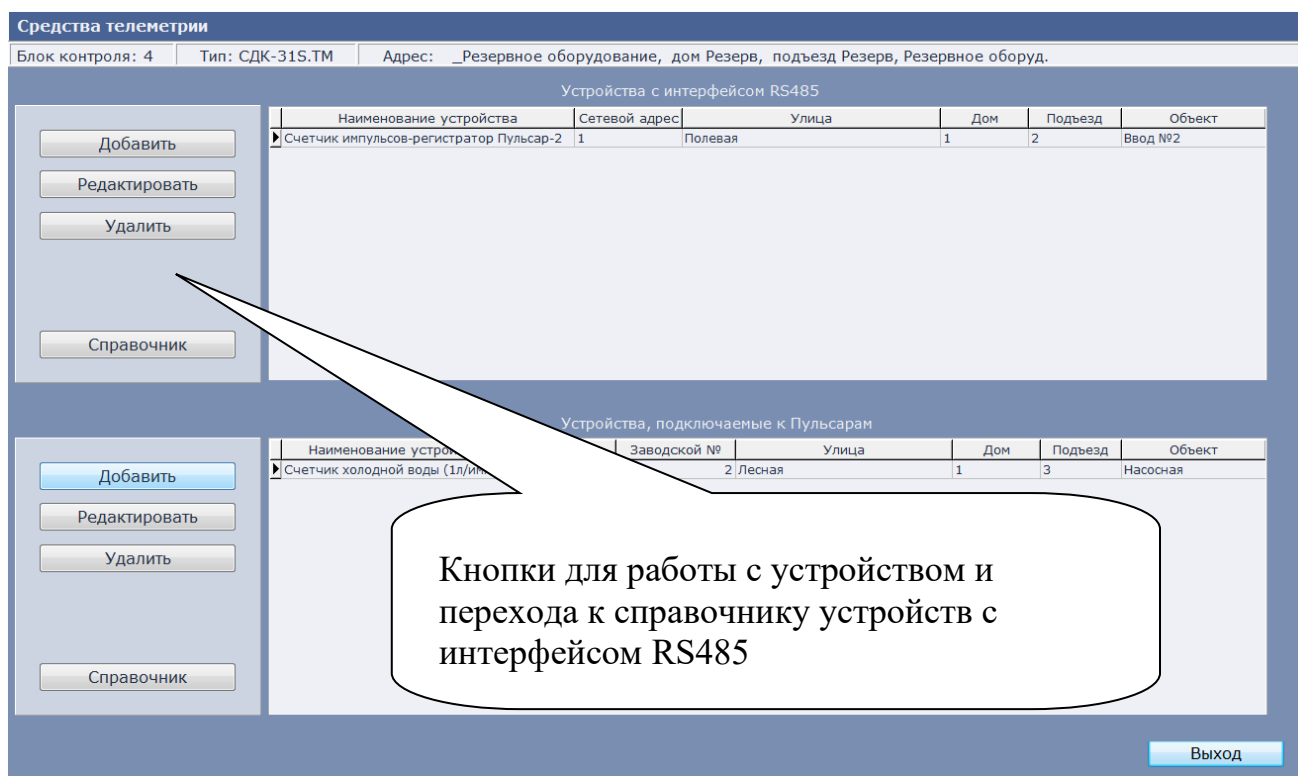
Добавить
Редактировать
Удалить
Справочник

Выход

Рис.18. Панель Средства телеметрии.

Панель предназначена для подключения телеметрического оборудования, работающего по протоколу RS-485 и оборудования «Пульсар».

5.11.2 Устройства с интерфейсом RS485



- Кнопки **Добавить**, **Редактировать**, **Удалить** предназначены соответственно для добавления устройства в список, редактирования параметров или удаления из списка.
- Кнопка **Справочник** – переход к справочнику устройств с интерфейсом RS485.

Выход из панели - кнопка **Выход**.

Устройство с интерфейсом 485

Тип устройства: Регистраторы импульсов

Наименование: Счетчик импульсов-регистратор Пульсар-2

Заводской номер: 11

Сетевой адрес: 22

Адрес:

Улица: Резервное оборудование

Дом, корпус: Резерв

Подъезд: Резерв

Объект: Резервное оборуд.

Режим: Работа

Дата ввода в эксплуатацию:

Начальные показания (тариф1):

Начальные показания (тариф2):

Пароль:

Рис.19. Панель ввода параметров устройства с интерфейсом RS485.

➤ **Параметры устройства:**

- тип устройства – выбирается из справочника;
- наименование - выбирается из справочника;
- заводской номер – заводской номер прибора;
- сетевой адрес – сетевой адрес прибора ;
- адрес – это адрес местонахождения устройства;
- режим работы – режим работы устройства;
- начальные установки для счетчиков – справочные данные о начальных значениях счетчика;

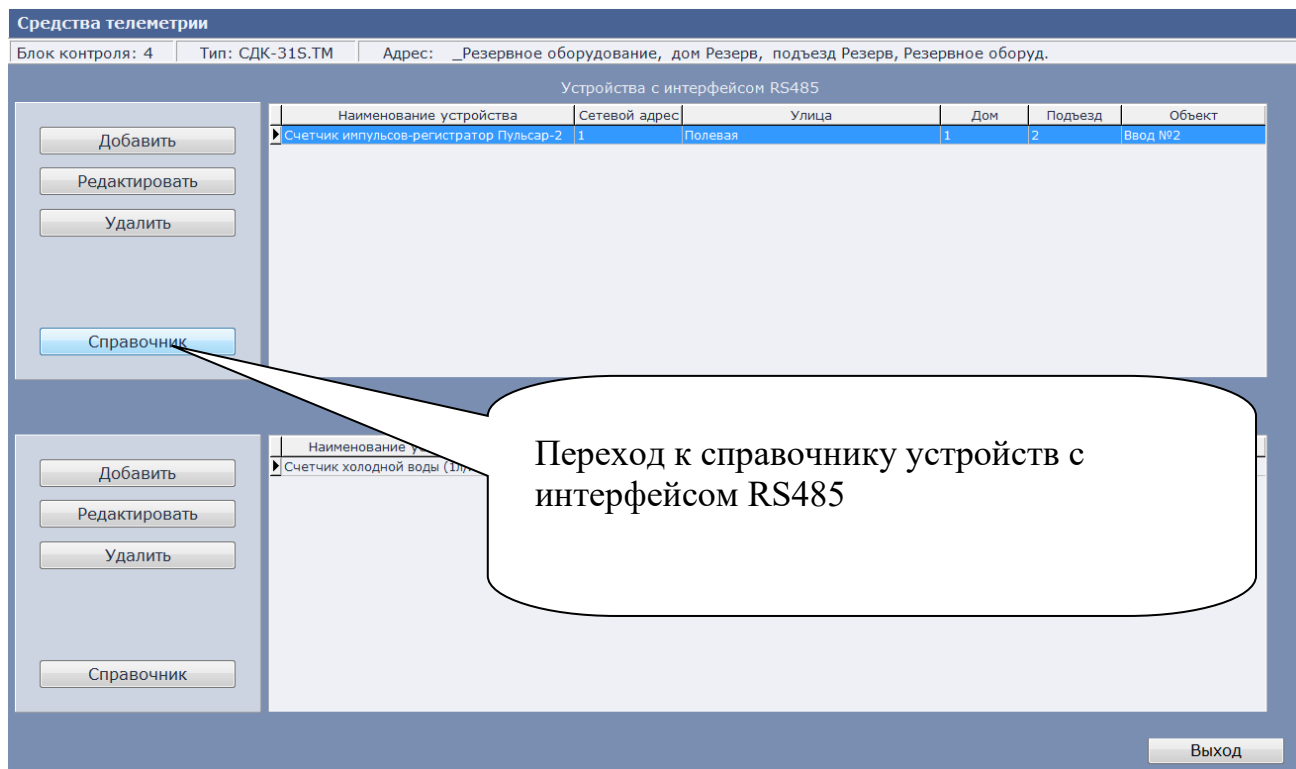
➤ Кнопка **Список адресов пульта** позволяет выбрать адрес из списка занесенных адресов.

➤ **Сохранить** – выход с сохранением изменений.

➤ **Отменить** - выход без сохранения изменений.

5.11.3 Справочник устройств с интерфейсом RS485

Для перехода к справочнику нажать кнопку **Справочник** на панели Средства телеметрии.



Откроется панель, представленная на рис.20.

Справочник устройств с интерфейсом RS485

Тип устройства

Добавить
Редактировать
Удалить

Наименование
Регистраторы импульсов
Счетчики электрической энергии

Регистраторы импульсов

Добавить
Редактировать
Удалить

Наименование	Количество каналов подключения
Счетчик импульсов-регистратор Пульсар-2	2
Счетчик импульсов-регистратор Пульсар-6	6
Счетчик импульсов-регистратор Пульсар-10	10
Счетчик импульсов-регистратор Пульсар-16	16

Выход

Рис.20. Справочник устройств с интерфейсом RS485.

- Кнопки **Добавить**, **Редактировать**, **Удалить** предназначены для соответствующих действий с данными справочника.
- Выход из справочника - кнопка **Выход**.

5.11.4 Устройства, подключенные к «Пульсару»

Средства телеметрии

Блок контроля: 4 Тип: СДК-31S.TM Адрес: _Резервное оборудование, дом Резерв, подъезд Резерв, Резервное оборуд.

Устройства с интерфейсом RS485

Наименование устройства	Сетевой адрес	Улица	Дом	Подъезд	Объект
▶ Счетчик импульсов-регистратор Пульсар-2	1	Полевая	1	2	Ввод №2

Добавить
Редактировать
Удалить
Справочник

Устройства, подключаемые к Счетчик импульсов-регистратор Пульсар-2

Наименование устройства	№ канала	Заводской №	Улица	Дом	Подъезд	Объект
▶ Счетчик холодной воды (1л/имп)	1	2	Лесная	1	3	Насосная

Добавить
Редактировать
Удалить
Справочник

Кнопки для работы с устройствами, подключенными к «Пульсару»

Выход

- Кнопки **Добавить**, **Редактировать**, **Удалить** предназначены соответственно для добавления устройства в список, редактирования параметров или удаления из списка.
- Кнопка **Справочник** – переход к справочнику устройств.
- Выход из списка - кнопка **Выход**.

Устройство, подключенное к Пульсару

Номер канала подключения
(максимальное число каналов 2)

Тип устройства

Наименование

Заводской номер

Режим

Начальные установки

Дата ввода в эксплуатацию

Адрес

Улица

Дом, корпус

Подъезд

Объект

Рис.21. Панель ввода параметров устройства, подключенного к «Пульсару».

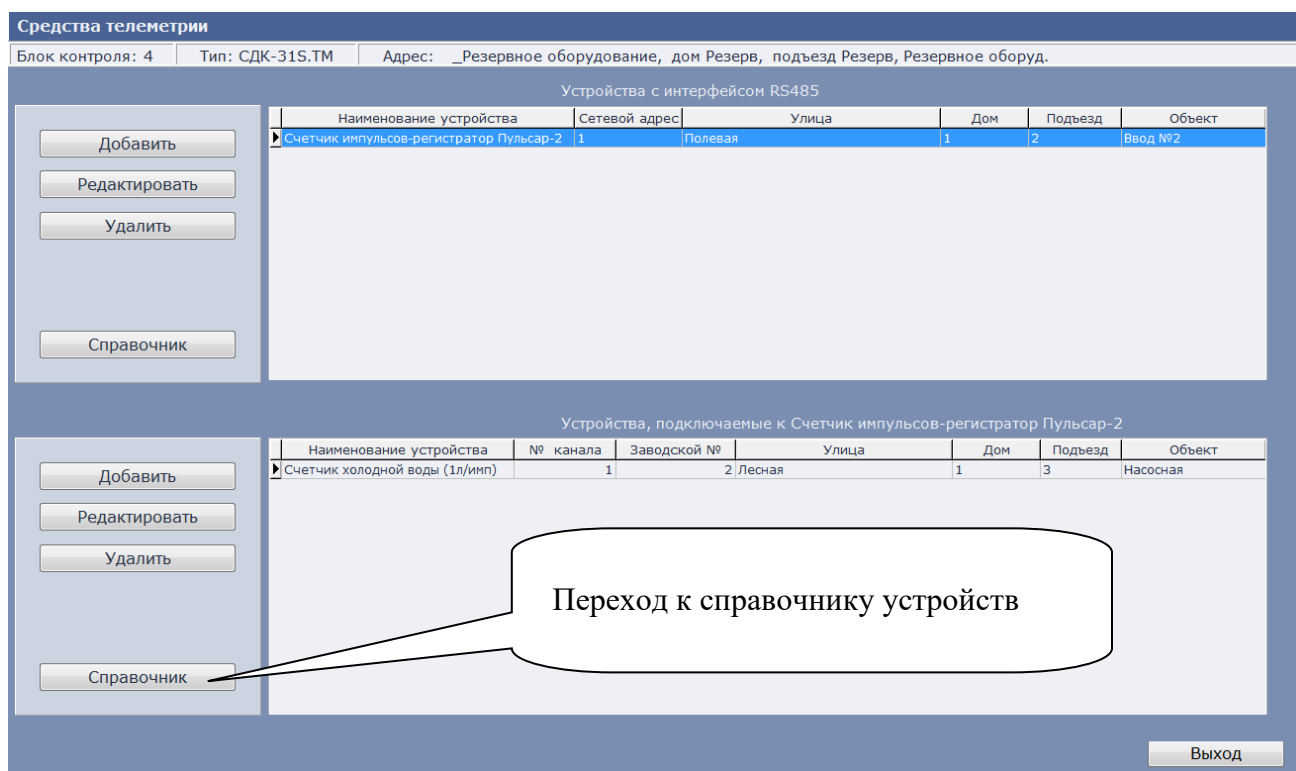
➤ **Параметры устройства:**

- номер канала подключения – выбирается из справочника;
- наименование - выбирается из справочника;
- заводской номер – заводской номер прибора;
- режим – режим работы прибора;
- адрес – это адрес местонахождения устройства.

➤ Кнопки **Список адресов пульта, Сохранить, Отменить** аналогичны, описанным выше.

5.11.5 Справочник устройств, подключенных к «Пульсару»

Для перехода к справочнику нажать кнопку **Справочник** на панели Средства телеметрии.



Откроется панель, представленная на рис.22.

Справочник устройств, подключаемых к Пульсару

Тип устройства

Добавить
Редактировать
Удалить

Наименование
▶ Счетчики холодной воды
Счетчики горячей воды

Счетчики холодной воды

Добавить
Редактировать
Удалить

Наименование
▶ Счетчик холодной воды (1л/имп)

Выход

Рис.22. Справочник устройств, подключенных к «Пульсару».

- Кнопки **Добавить**, **Редактировать**, **Удалить** предназначены для соответствующих действий с данными справочника.
- **Выход** - выход из справочника.

5.12 Видеокамеры

5.12.1 Переход к панели Видеокамеры

Для перехода к панели необходимо:

- перейти к главной панели программы **Администратор**;
- выбрать пункт меню **Справочники -> Видеокамеры**;
- на экране появиться панель **Видеокамеры**.

The screenshot shows the 'Видеокамеры' panel. On the left, there is a sidebar with buttons: 'Добавить' (Add), 'Проверить' (Check), 'Редактировать' (Edit), and 'Удалить' (Delete). The main area contains a table with two columns: 'Наименование' (Name) and 'URL'. The first row is highlighted in blue and contains the text 'Резерв' in both columns. Below the table, there is a 'Примечание' (Note) section with the text 'Видеокамера не подключена' (Camera not connected). At the bottom right, there is a 'Выход' (Exit) button.

5.12.2 Добавление в список видеокамер

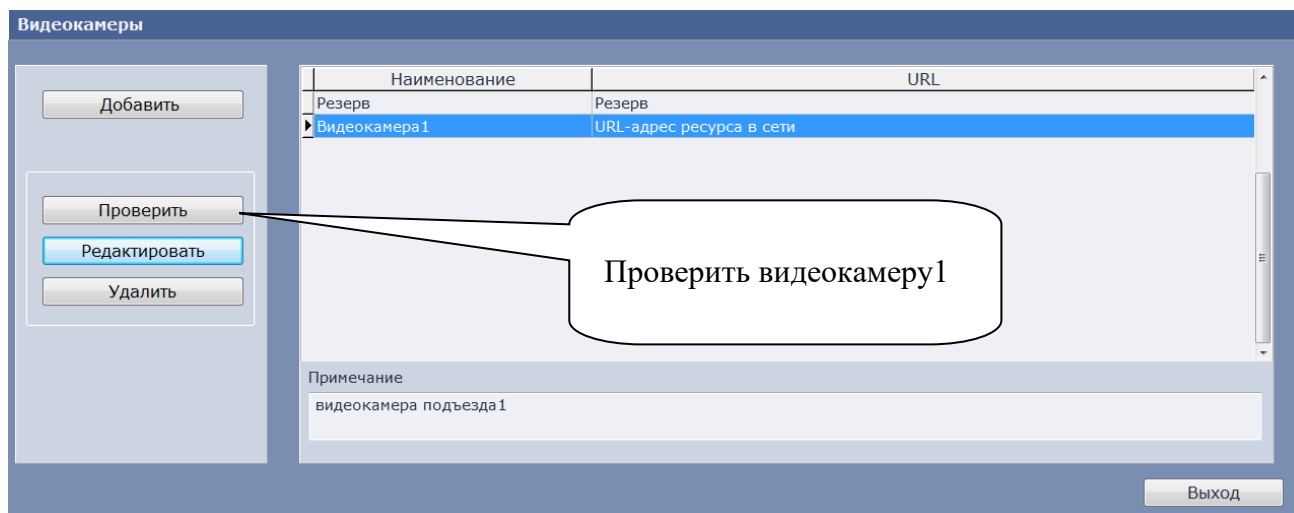
Для добавления в список новой записи нажать кнопку **Добавить** и в открывшейся панели ввести параметры видеокамеры.

The screenshot shows the 'Добавить' (Add) panel. It has a title bar 'Добавить'. Below it, there are three input fields: 'Наименование' (Name), 'URL', and 'Примечание' (Note). At the bottom right, there are two buttons: 'Сохранить' (Save) and 'Отменить' (Cancel).

5.12.3 Проверка подключения видеокамеры

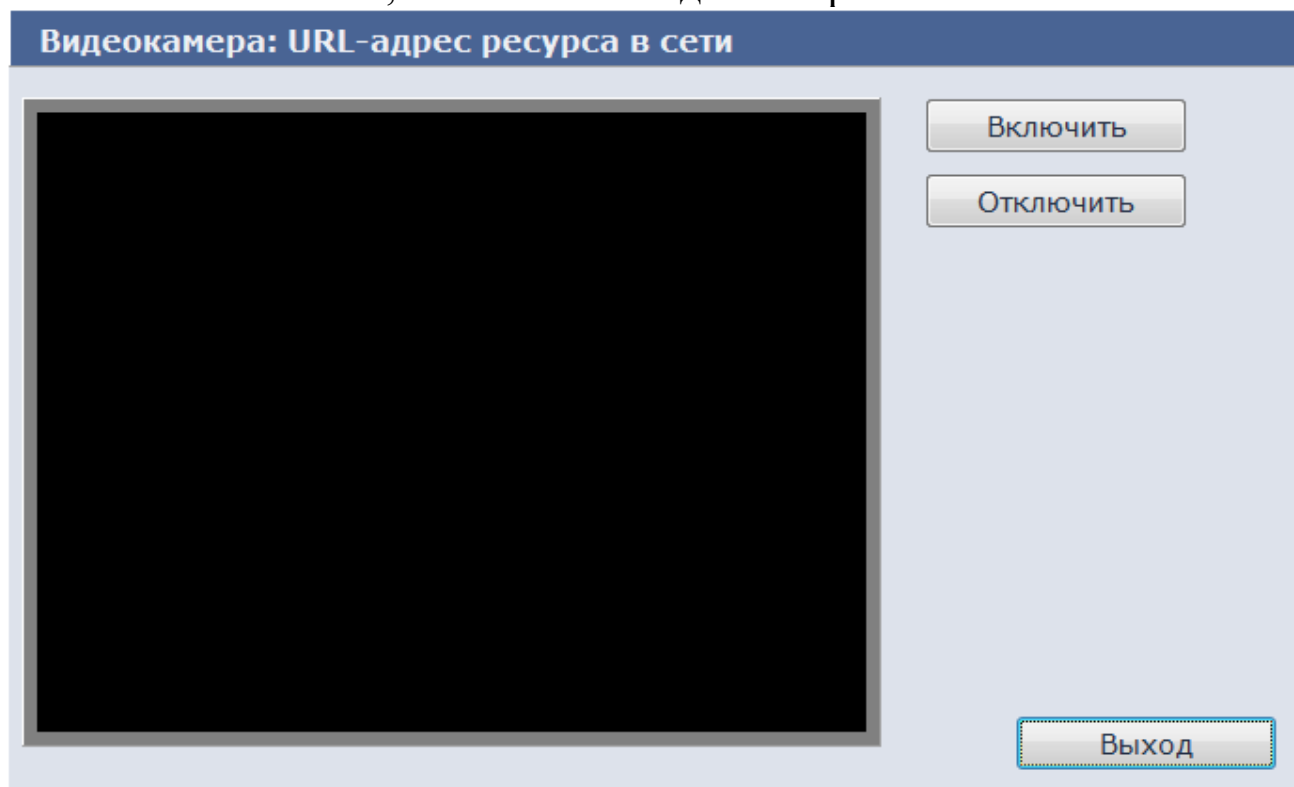
Для проверки подключения видеокамеры:

- выделить соответствующую строку в таблице;
- нажать кнопку **Проверить**.



Появится панель с экраном.

Кнопки **Включить** и **Отключить** для включения и, соответственно, отключения видеокамеры.



6. Сохранение и восстановление данных системы

6.1.1 Файл архива базы данных Резервная БД.zip

При выходе из программы **Администратор** архив базы данных системы автоматически сохраняется в файле

C:\Program Files\Kristall2000\Архив \Резервная БД.zip.

Внимание! При запуске программы **Монитор** и **Диспетчер** данные будут восстановлены из файла

C:\Program Files\Kristall2000\Архив \Резервная БД.zip.

6.1.2 Восстановление системы «Кристалл»

Для запуска программы восстановления СДК Кристалл на компьютере с установленной операционной системой **Windows 7** необходимо:

- сразу после включения системного блока компьютера нажимайте клавишу **F1** на клавиатуре пока не начнется загрузка среды восстановления.

Для запуска программы восстановления СДК Кристалл на компьютере с установленной операционной системой **Windows 8** или **Windows 10** необходимо:

- сразу после включения системного блока компьютера нажимайте клавишу **F8** на клавиатуре пока не появится окно **Дополнительные варианты загрузки**, выберите пункт **Устранение неполадок компьютера**;
- если при нажатии клавиши **F8** отображается меню выбора устройства загрузки, выберите пункт **Windows Boot Manager**, нажмите клавишу **Enter** и сразу после этого снова нажимайте клавишу **F8**;
- после загрузки среды восстановления в окне **Выбор действия** нажмите последовательно пункты **Поиск и устранение неисправностей** (в старых версиях – **Диагностика**) и **Программа восстановления СДК Кристалл** (рис.23, 24).

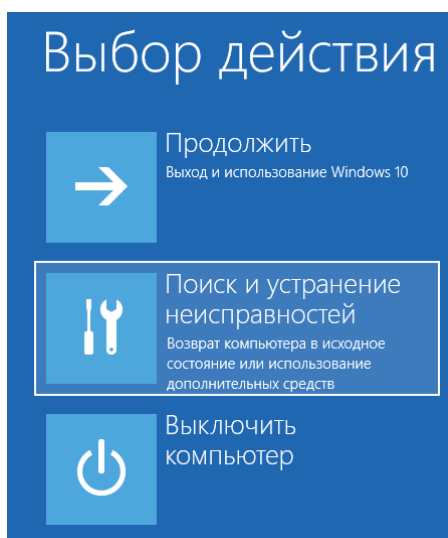


Рис.23.

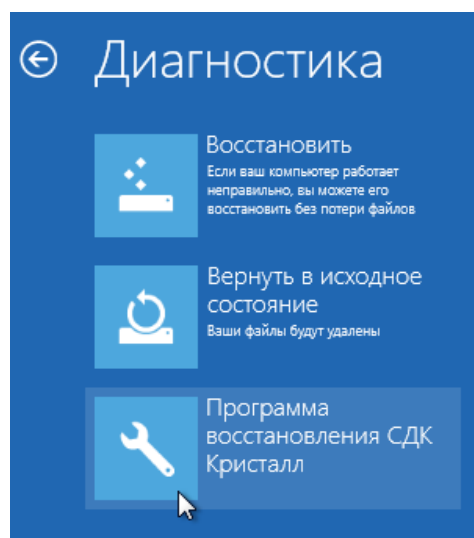


Рис.24.

После загрузки **программы восстановления СДК Кристалл** следуйте инструкциям на экране (рис.25).

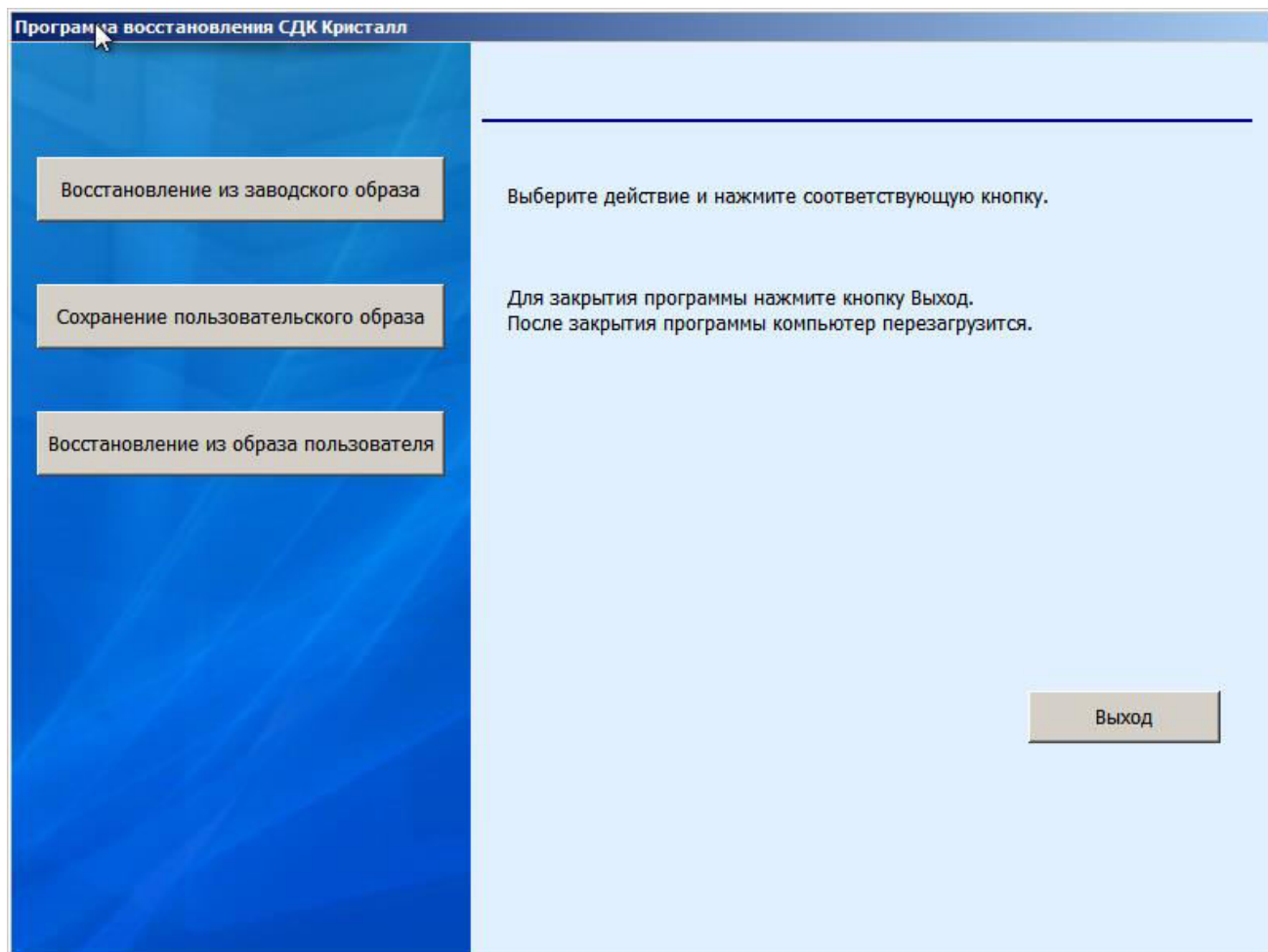


Рис.25. Окно программы восстановления СДК Кристалл.

7. Конфигуратор БД

Назначение Конфигуратора БД

- Предназначен для заполнения и коррекции баз данных СДК «Кристалл» на стороннем компьютере, поддерживает функции программы **Администратор**.
- Поддерживает все комплексы СДК «Кристалл».

Внимание! Не поддерживаются настройки блоков сопряжения и контроля, проверка видеокамер, а также неиспользуемые функции программы **Монитор**. Кнопки этих функций неактивны.

- Результат – получение резервной копии (Резервная БД.zip) для установки на рабочий пульт.

Запуск программы

7.1.1 Порядок установки на компьютер

- Программа устанавливается на любой компьютер с ОС Windows.
- Скачать установочный файл с сайта sdk-kristall.ru из раздела **Обслуживающим организациям => Сервисное программное обеспечение => Конфигуратор БД**.
- Запустить на компьютере.
- На рабочем столе появятся 4 ярлыка, соответственно, для каждого комплекса GSM, GSMIP, SRS, S1.
- В каталоге **C:\Program Files** появится каталог KristallBDconfig.
- Каталог KristallBDconfig содержит папки, соответствующие комплексам СДК «Кристалл»: GSM, GSMIP, SRS, S1. Структура каждой папки аналогична знакомой структуре Kristall2000.

7.1.2 Порядок работы

- Поместить файл базы данных, который необходимо отредактировать (Резервная БД.zip), в папку **Архив** соответствующего комплекса.

Например, для комплекса S1:

C:\Program Files\KristallBDconfig\S1\Архив

Также можно загрузить базу данных после запуска конфигуратора из программы **Монитор** нажав **Меню – Загрузить базу данных**.

- Запустить конфигуратор комплекса, нажав соответствующий ярлык на рабочем столе.
- Занести или отредактировать данные в программе **Администратор**.
- Выйти из программы **Администратор** с сохранением данных.
- В каталоге **Архив** будет сохранен новый файл **Резервная БД.zip**.
Например, для комплекса S1:

C:\Program Files\KristallBDconfig\S1\Архив

- **Внимание!** На рабочем пульте поместить файл в каталог
C:\Program Files\Kristall2000\Архив

и перезапустить СДК «Кристалл».

Приложение 1. Порядок занесения данных в систему.

Таблица блоков контроля заполняется в соответствии с номенклатурой блоков в системе.

Для добавления блока контроля в таблицу блоков:

- нажать кнопку **Добавить** на главной панели программы **Администратор**;
- Добавить блоки сопряжения (при необходимости), заполнить параметры и настроить;
- Добавить блоки контроля, заполнить параметры и настроить;
- нажать кнопку **Точки обслуживания** для перехода к редактированию параметров точек обслуживания;
- настроить режимы телеуправления в справочнике **Виды точек обслуживания**;
- отредактировать параметры ТО;
- ввести параметры устройств телеметрии.

8. История изменений

Версия	Дата	История изменений
001	12.07.17	Базовая версия.
002	21.08.17	Изменен п. 3.2
003	24.08.17	Изменен п. 4.7
004	11.09.17	Изменен п. 4.7
005	18.09.17	Изменен п. 4.7
006	18.01.18	Добавлен пункт п. 5.8.5
008	02.04.18	Изменен п. 4
009	15.05.18	Исправлены опечатки на стр.34
010	20.06.18	Изменен п. 5.10.4
011	18.07.18	Изменен п. 4.3.4, добавлен 4.3.6
012	03.10.18	Изменен п. 5.9.10
013	27.11.19	Добавлены п. 5.8.6, п. 5.10, п. 5.11.6.
014	19.02.20	Исправлены п.5.9.10 , п.5.10
015	24.08.20	Добавлен пункт Список адресов пульта (п.5.9.10)
016	13.11.20	Изменен п. 4
017	9.02.21	Добавлен пункт Настройка БК GSM (п.5.10.12)
018	10.03.21	Изменен п.5.7
019	19.04.21	Изменен п.5.10.12
020	08.06.21	Добавлен п.6
021	01.10.21	Заменено изображение формы добавления БК п.5.10.1
022	17.02.22	Изменен п.5.10.12
023	14.03.22	Изменено Введение в части описания топологии системы.
024	18.05.22	Изменен п. 4
025	26.05.22	Изменен п. 4
026	01.06.22	Изменен п.5.5, п.5.15.1, п.5.15.2.
027	29.09.22	Изменен п.5
028	18.01.23	Изменен п.5
030	26.12.23	Изменен п.5.8, п.6.1.2.
031	07.03.25	Изменен п.5.6