

УТВЕРЖДАЮ  
Главный конструктор  
Д.Н. Тананыхин  
"15" 09 2022 г.

**КОМПЛЕКТ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**  
**АП.000414-01**  
**Инструкция по установке**

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

Технический директор  
А.Ф. Шегуров

Контроль соответствия  
Требованиям заказчика  
Начальник отдела 71  
О.Н. Внуковский

Проверил  
Руководитель работ отдел 71  
С.С. Ермаков

Разработал  
Главный специалист отдела 73  
О.А. Курсиков



АО «АЛЬФА-ПРИБОР»

УТВЕРЖДЕН

**КОМПЛЕКТ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**  
**АП.000414-01**  
**Инструкция по установке**

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

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящий документ содержит информацию, необходимую для установки комплекта специального программного обеспечения АП.000414-01 (далее – Программа).

1.2 Программа используется в составе комплекта аппаратуры управления, сбора и обработки информации, комплекса технических средств охраны Атолл 1 С.

1.3 Исключительные права на Программу принадлежат АО «АЛЬФА-ПРИБОР», г. Тула (далее – Общество).

1.4 Настоящий документ подлежит размещению на официальном сайте Общества в сети Интернет по адресу: [www.alfa-pribor.ru](http://www.alfa-pribor.ru) (далее – официальный сайт).

## 2 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

2.1 Установка Программы выполняется только с дистрибутивного диска АП.000414-01 12 01.

2.2 Для установки Программы необходимо выполнить следующие действия:

- 1) С дистрибутивного диска установить специальное программное обеспечение СПО ИНДИГИРКА АП.000415-01.
- 2) С дистрибутивного диска установить специальное программное обеспечение СПО Аххон Next АП.000411-01.
- 3) Установить соответствующие функционально связанные драйвера.

## 3 УСТАНОВКА СПО ИНДИГИРКА АП.000415-01

3.1 Для инсталляции СПО ИНДИГИРКА нужно запустить исполняемый файл Installer. Файл packages.7z находится в одной директории с файлом установки.

Окно приветствия установки СПО ИНДИГИРКА представлено на рисунке 3.1. Запускать исполняемый файл Installer требуется в Astra Linux с ядром generic.

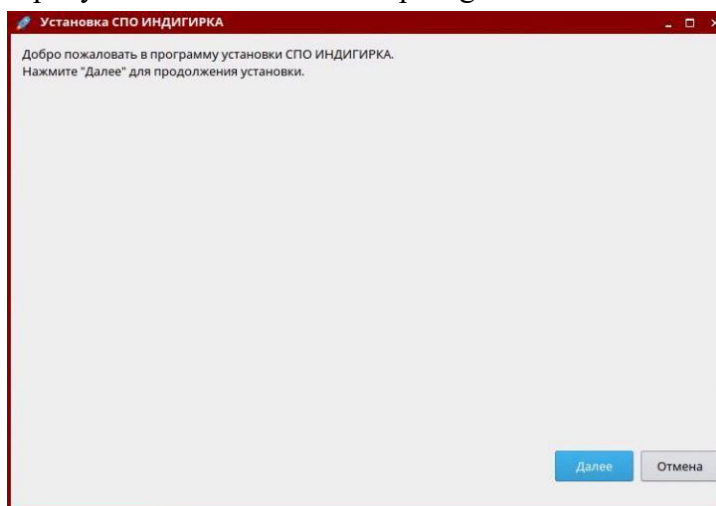


Рисунок 3.1 - Окно установки СПО ИНДИГИРКА

После следует нажать кнопку «Далее» и принять «Лицензионное соглашение» во время установки. В случае установки отметки «Принять» и нажатия кнопки «Далее» установка будет продолжена, (см. Рис. 3.2).

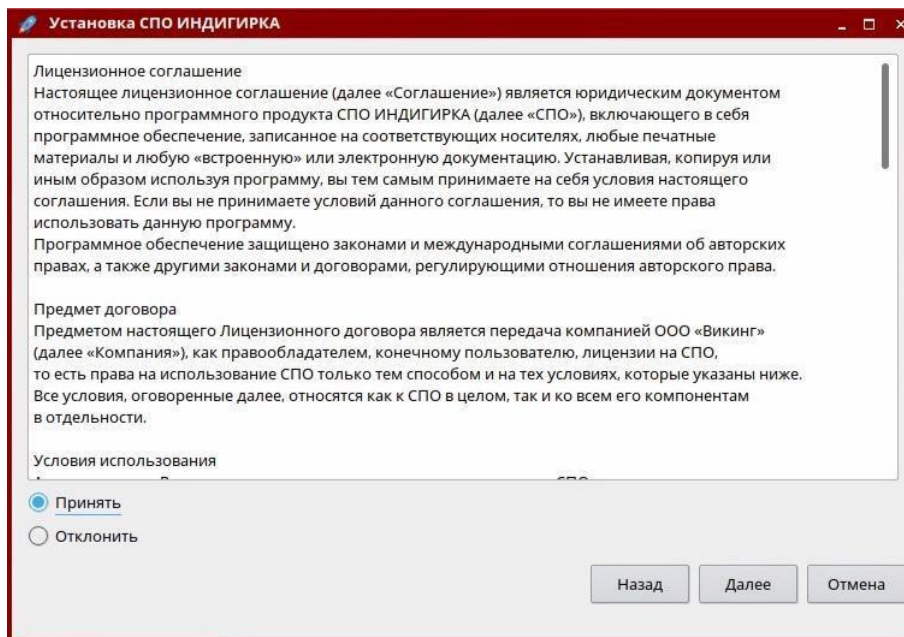


Рисунок 3.2 - Окно установки СПО ИНДИГИРКА

Следующим шагом необходимо выбрать необходимые модули и нажать кнопку «Далее» (см. Рис. 3.3). Описание каждого модуля приведено в правой части окна установки и выводится при выделении модуля.

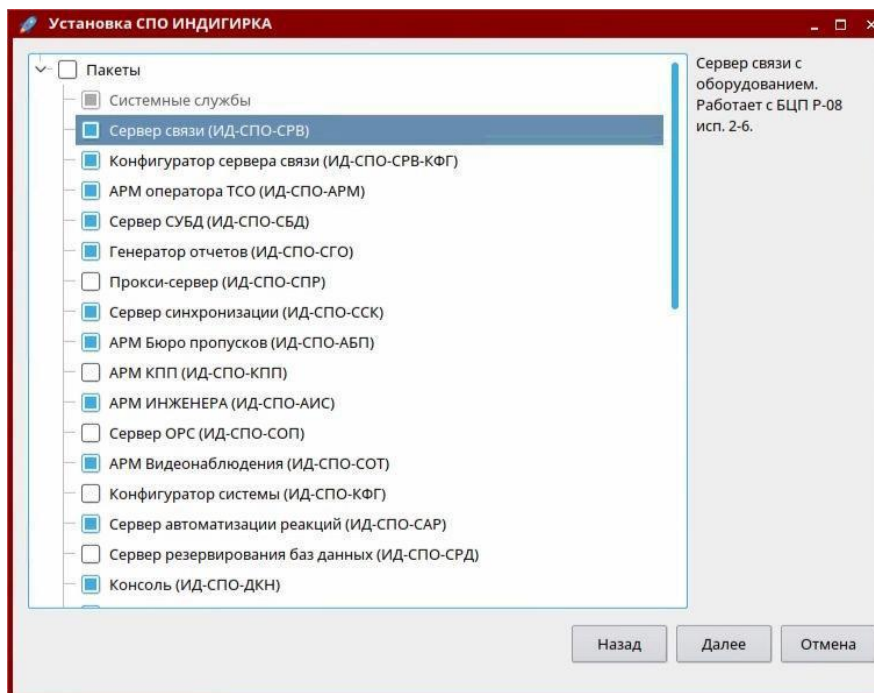


Рисунок 3.3 - Окно установки СПО ИНДИГИРКА

**Примечание** - Если названия модулей отображаются не полностью, то можно увеличить или растянуть окно на полный экран.

Список доступных для установки программных модулей СПО ИНДИГИРКА:

- Прокси-сервер [ИД-СПО-СПР];
- Конфигуратор сервера и прокси-сервера (модуль ИД-СПО-СРВ Конфигуратор);
- АРМ КПП [ИД-СПО-КПП];
- АРМ Генератор отчётов [ИД-СПО-СГО];

- Сервер работы с СУБД [ИД-СПО-СБД];
- Сервер СКУД [ИД-СПО-ССК];
- Сервер (БЦП исп. 2-6) [ИД-СПО-СРВ];
- Сервер (БЦП исп. 7,8) [ИД-СПО-СВА]
- АРМ Бюро пропусков [ИД-СПО-АБП];
- Модульный АРМ Оператора [ИД-СПО-АГП];
- АРМ Инженера [ИД-СПО-АИС];
- Конфигуратор системы [ИД-СПО-КФГ];
- Сервер автоматизации реакций [ИД-СПО-САР];
- Сервер резервирования БД [ИД-СПО-СРД];
- Сервер биометрии [ИД-СПО-СБО];
- АРМ учета рабочего времени [ИД-СПО-УРВ];
- АРМ Дизайнер пропусков [ИД-СПО-АДП];
- Консоль [ИД-СПО-ДКН].

Если на хосте будут установлены все модули, то следует установить флажок «Пакеты» в дереве установки модулей.

#### Примечания

- 1 Не рекомендуется устанавливать серверные модули на хосте, на котором они не будет запущен.
- 2 В случае ошибочной установки, рекомендуется удалить СПО ИНДИГИРКА с хоста и повторить установку заново.

Указать папку установки СПО ИНДИГИРКА (см. Рис. 3.4). Рекомендуется производить установку в домашнюю папку пользователя.

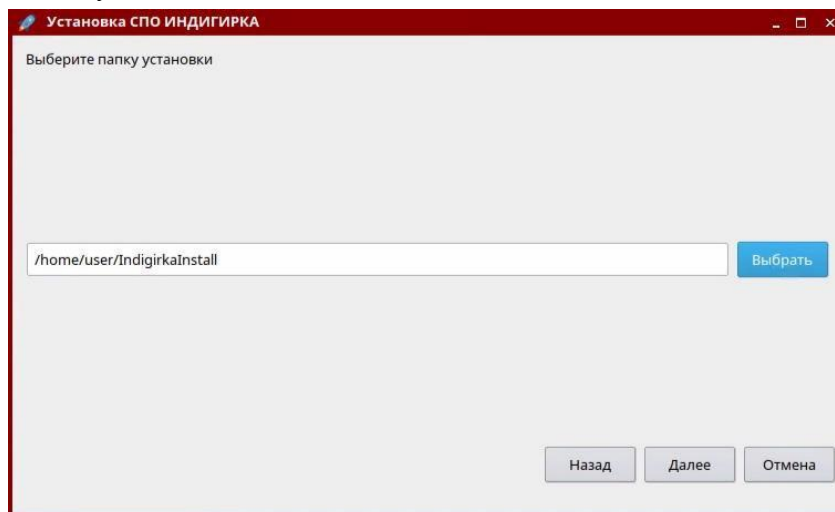


Рисунок 3.4 - Окно установки СПО ИНДИГИРКА  
Отобразится процесс установки (см. Рис. 3.5).



Рисунок 3.5 - Окно установки СПО ИНДИГИРКА

Появится надпись «Завершение установки СПО ИНДИГИРКА». После нужно нажать кнопку «Завершить» (см. Рис. 3.6).

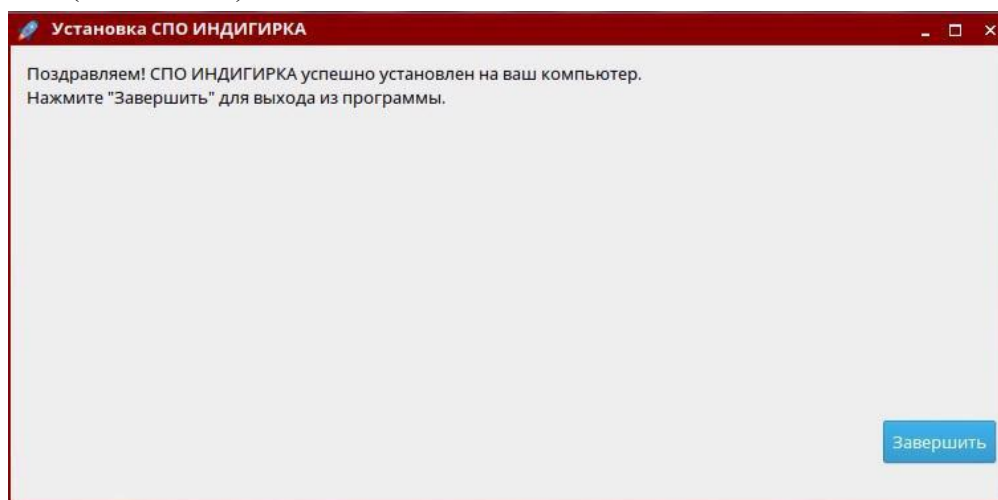


Рисунок 3.6 - Окно установки СПО ИНДИГИРКА

Примечание - после установки СПО ИНДИГИРКА необходимо перезагрузить операционную систему.

### 3.2 Активация или распределение лицензий с помощью ИД-СПО-ЛИЦ

#### 3.2.1 Лицензирование с помощью USB-ключей защиты

Для начала работы с ключом Guardant Sign, необходимо скриптом установить права для работы с ним. Для этого перейти в папку /bin/Support/Guardant/ и запустить скрипт ./install.sh от имени обычного пользователя (без команды sudo), после чего перезагрузить компьютер или извлечь ключ защиты и снова вставить его в компьютер.

Примечание - для корректной работы системы лицензирования модуль id-spo-root должен быть запущен. Он запускается автоматически при старте операционной системы после установки СПО ИНДИГИРКА.

Для проверки и распределения записанных на ключ лицензий необходимо запустить модуль id-spo-lis при помощи двойного клика. В результате появится окно ИД-СПО-ЛИЦ (см. Рис. 3.7).

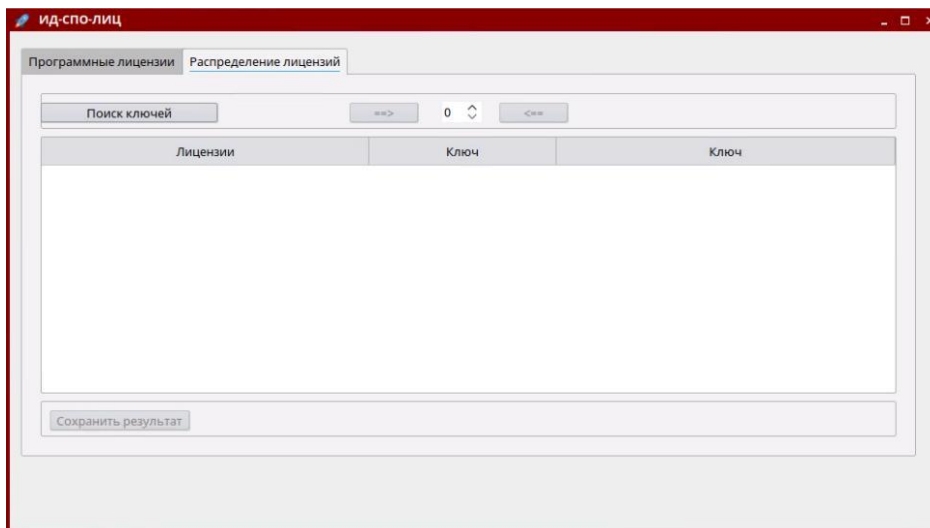


Рисунок 3.7 - Окно ИД-СПО-ЛИЦ

Чтобы найти USB-ключи защиты Guardant и посмотреть записанные на них лицензии необходимо нажать кнопку «Поиск ключей» (см. Рис. 3.8).

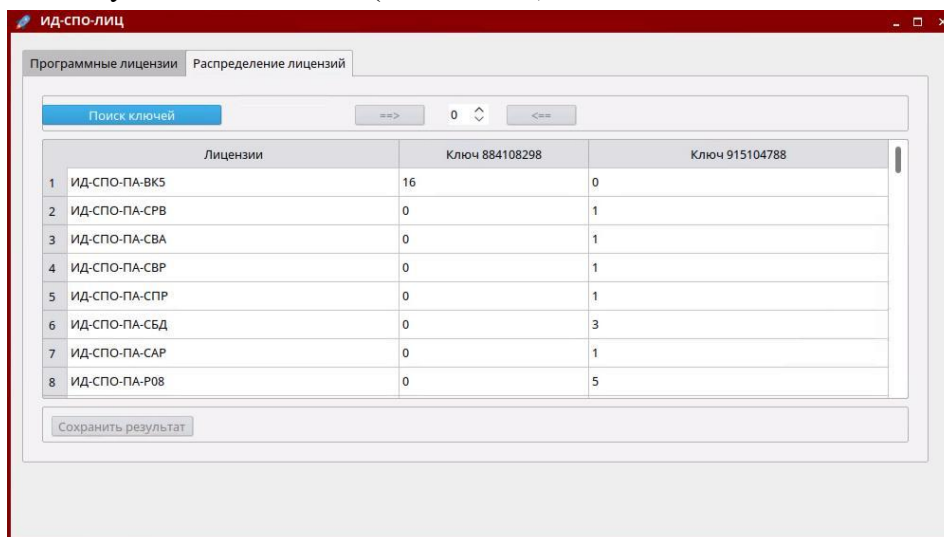


Рисунок 3.8 - Окно поиск USB-ключей защиты Guardant

Примечание - в окне ИД-СПО-ЛИЦ одновременно отображаются не более двух ключей. Если в рабочей станции находится более двух ключей, они откроются в зависимости от своего идентификационного номера: чем меньше номер, тем он в большем приоритете.

Чтобы перенести лицензии с одного ключа на другой необходимо выбрать нужный тип лицензии и указать их количество (см. Рис. 3.9).

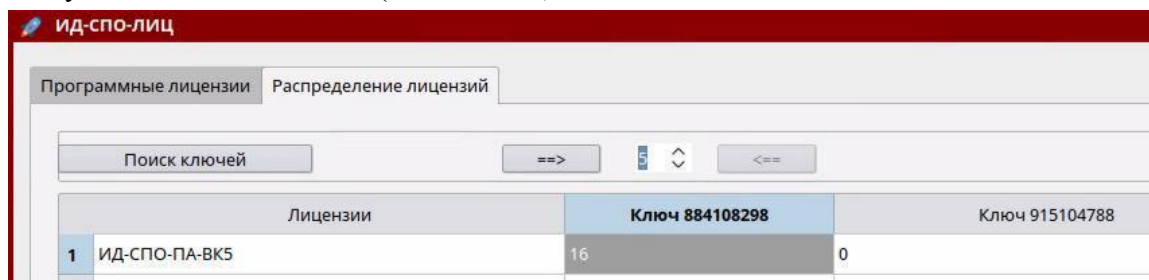


Рисунок 3.9 - Окно ИД-СПО-ЛИЦ

После нажать кнопку  $\Rightarrow$  (или  $\Leftarrow$ ). Заданное количество отобразится в поле второго ключа (Рис. 3.10).

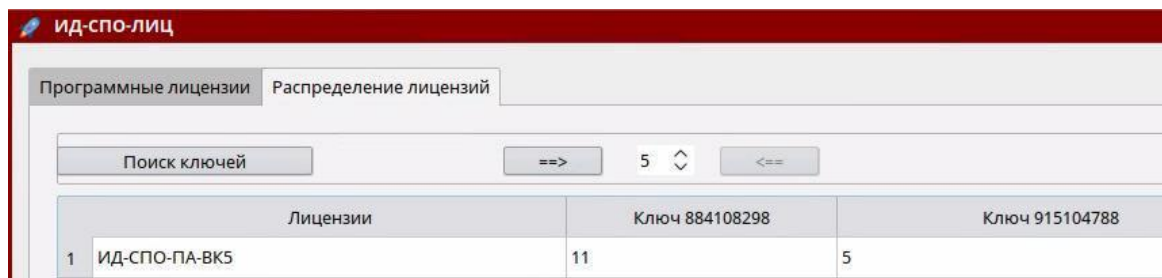


Рисунок 3.10 - Окно ИД-СПО-ЛИЦ

Чтобы выбранные лицензии распределились с одного ключа на другой необходимо нажать кнопку «Сохранить результат». В результате начнется процесс переноса лицензий, курсор мыши изменится, после появится сообщение «Записано успешно» (см. Рис. 3.11).



Рисунок 3.11 - Сообщение «Записано успешно»

#### Примечания

- 1 Процесс распределения лицензий может занять некоторое время. Пока не отобразится сообщение «Записано успешно» не вытаскиваете ключи, не закрывайте приложение ИД-СПО-ЛИЦ и не отключайте питание компьютера.
- 2 Программные лицензии или ключи защиты должны быть активированы на каждом из компьютеров, где будут запущены соответствующие модули СПО ИНДИГИРКА. Исключение составляют лицензии на видеоканалы, они устанавливаются на компьютер, где установлен сервер СПО ИНДИГИРКА.

### 3.3 Настройка СУБД Postgresql

Для корректной работы некоторых модулей СПО ИНДИГИРКА требуется установить и настроить СУБД PostgreSQL 9.6. Для этого в ОС Astra Linux нужно зайти в «Панель управления», меню «Программы». Выбрать «Менеджер пакетов Synaptic» (см. Рис. 3.12).

Примечание - Для установки компонентов требуется подключить диск разработчика с ОС Astra Linux.

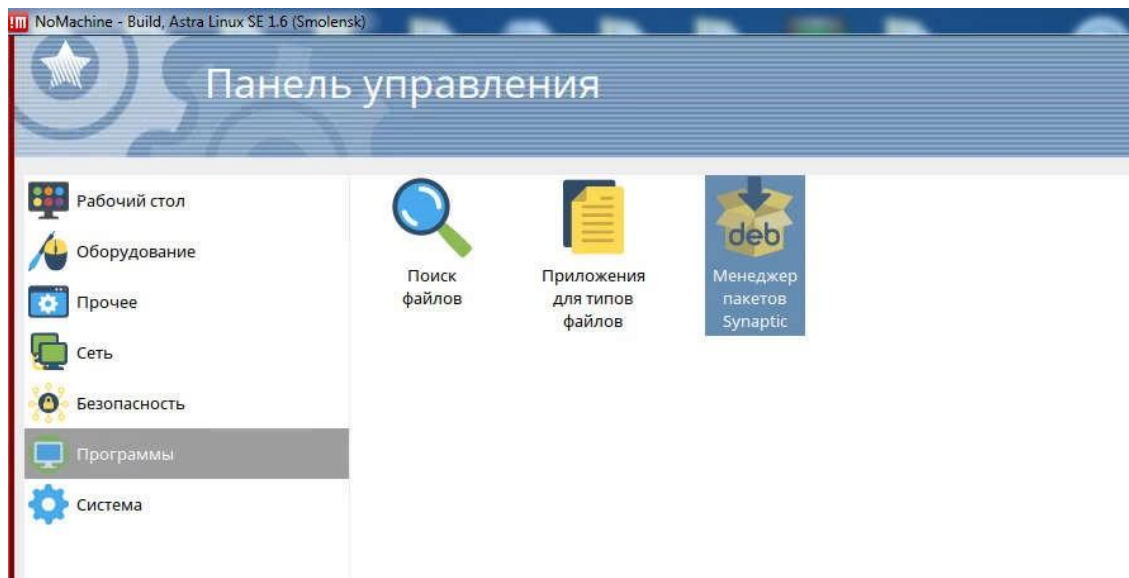


Рис. 3.12 – Окно Панель управления

Ввести пароль администратора ОС. Откроется окно «Менеджер пакетов Synaptic». В поле «Поиск» указать слово «postgresql» и нажать кнопку «Поиск». Отобразится список компонентов (см. Рис. 3.13).

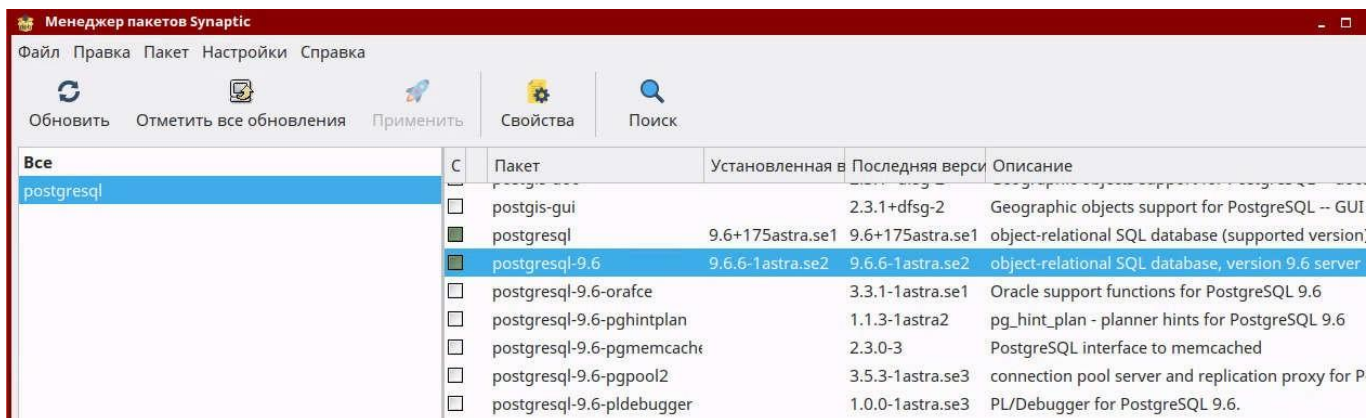


Рис. 3.13 - Окно «Менеджер пакетов Synaptic»

Далее следует выбрать «postgresql». Автоматически выделяются связанные компоненты. Также рекомендуется выбрать «pgadmin3». Далее следует нажать кнопку «Применить».

После успешной установки СУБД, нужно будет установить еще один компонент: библиотеку libqt5sql-psql. Для этого в менеджере пакетов следует выбрать раздел «Все». В поле «Поиск» указать «libqt5sql-psql» и нажать кнопку «Поиск» (см. Рис. 3.14).

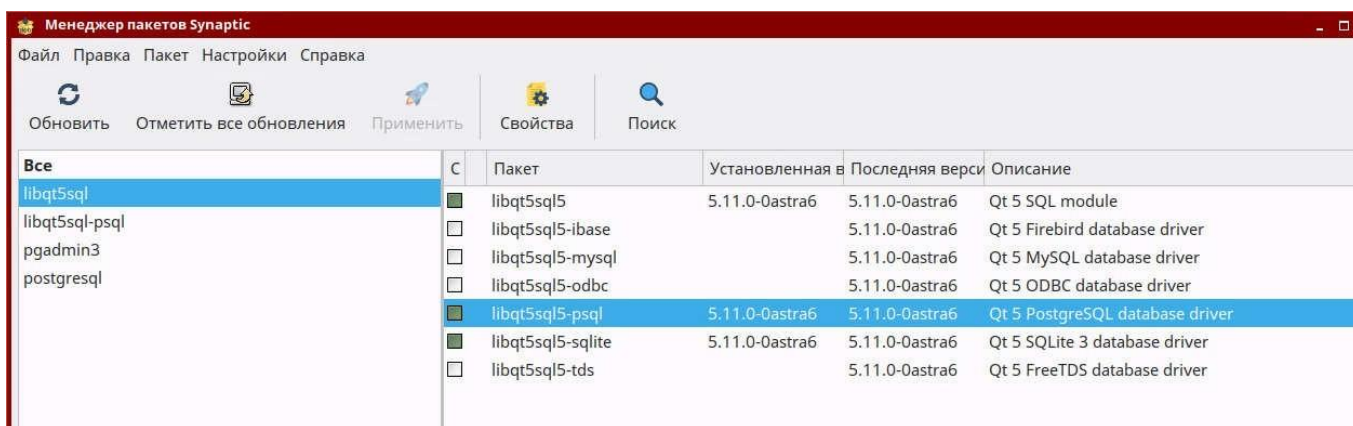


Рис. 3.14 - Окно «Менеджер пакетов Synaptic»

Далее следует выбрать данный компонент и нажать кнопку «Применить».

После установки всех компонентов рекомендуется перезагрузить ОС Astra Linux.

По умолчанию к СУБД PostgreSQL можно подключиться только на локальном хосте. Чтобы получить полный доступ со всех хостов или с конкретных ip-адресов, нужно изменить конфигурационный файл postgresql.conf, например следующим образом:

- в терминале (консоли) запустить Midnight Commander через команду `sudo mc`;
- через Midnight Commander перейти в папку `/etc/postgresql/9.6/main` и открыть файл `postgresql.conf` для редактирования (клавиша F4);
- найти строчку `listen_address = 'localhost'`.

По умолчанию доступ к базе данных разрешен только на локальном хосте (значение 'localhost').

Если нужно предоставить полный доступ с любого хоста нужно указать значение '\*' (например, `listen_address = '*'`).

Если нужно предоставить доступ ограниченному количеству хостов, то указываются ip-адреса (например, `listen_address = '192.168.1.117'`).

После изменения конфигурационного файла нужно сохранить изменения (клавиша F2) и перезагрузить компьютер.

В СУБД PostgreSQL для удаленного доступа к базе данных так же требуется изменить конфигурационный файл `pg_hba.conf`, который находится в папке `/etc/postgresql/9.6/main`.

В данном файле в строке ниже `#IPv4 local connections` указан ip-адрес, который следует заменить на `0.0.0.0/0`, а метод MD5 заменить на `trust`. После чего сохранить изменения, выйти из файла и перезагрузить компьютер.

#### Примечания

- 1 Чтобы изменения вступили в силу необходимо перезагрузить компьютер.
- 2 Более подробное описание установки, конфигурирования (включая средства защиты) СУБД PostgreSQL и дальнейшее плановое обслуживание СУБД (резервное копирование и восстановление БД) смотрите в документации на СУБД PostgreSQL и в документации на ОС Astra Linux special edition.

### 3.4 Настройка многоэкранного режима монитора

#### 3.4.1 Установка дополнительного экрана монитора

При работе в многоэкранном режиме необходимо использовать видеокарты NVIDIA с установленными драйверами для видеокарт NVidia.

Запускать программу NVIDIA X Server Settings рекомендуется через терминал `fly` (консоль), используя команду `sudo nvidia-settings` (см. Рис. 15).

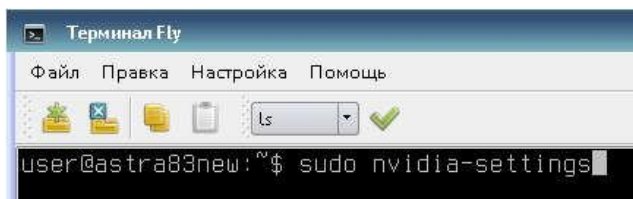


Рис. 3.15- окно терминал fly (консоль)

После запуска программы появится окно программы NVIDIA X Server Settings (см. Рис. 3.16).

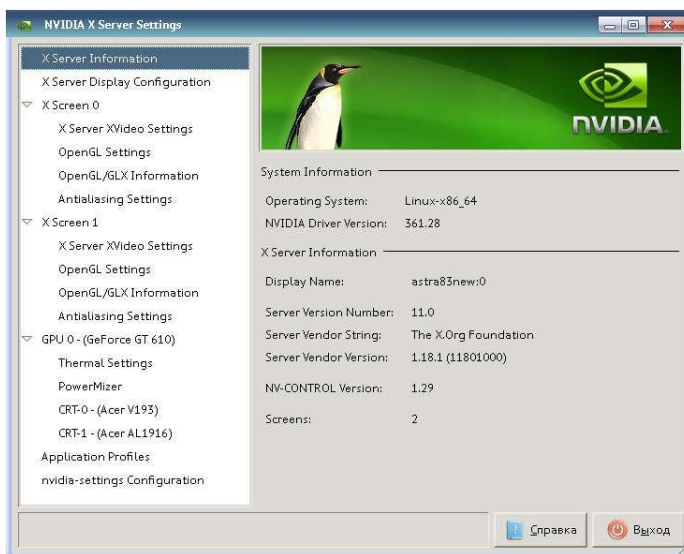


Рис. 3.16 - Окно программы NVIDIA X Server Settings

Для настройки многоэкранного режима нужно перейти во вкладку «X Server Display Configuration» (см. Рис. 3.17) На первом мониторе в параметре «Configuration» выбрать «X screen 0».

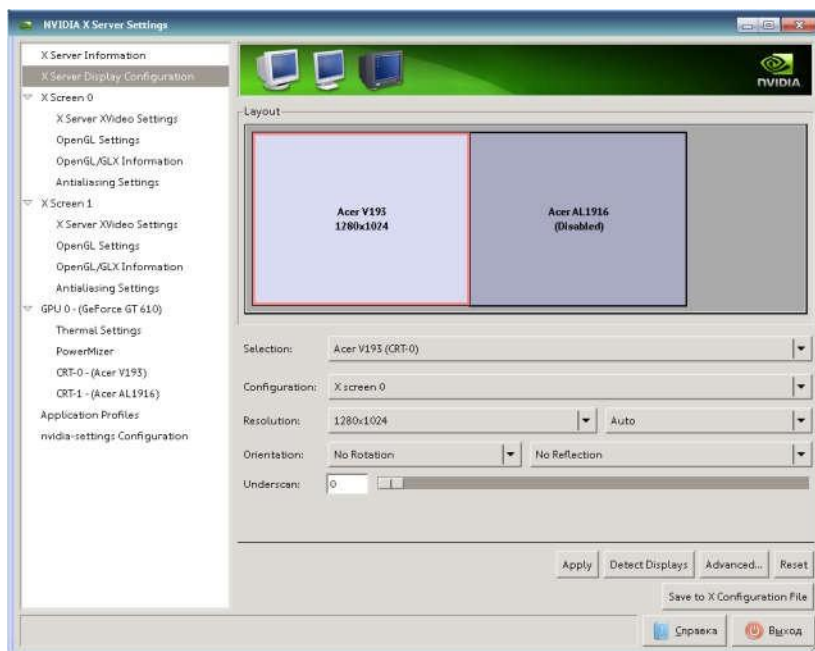


Рис. 3.17 - Вкладка «X Server Display Configuration»

Нажать на второй монитор. В параметре «Configuration» создать новый экран. В результате должно отображаться «X screen 1» (см. Рис. 3.18).

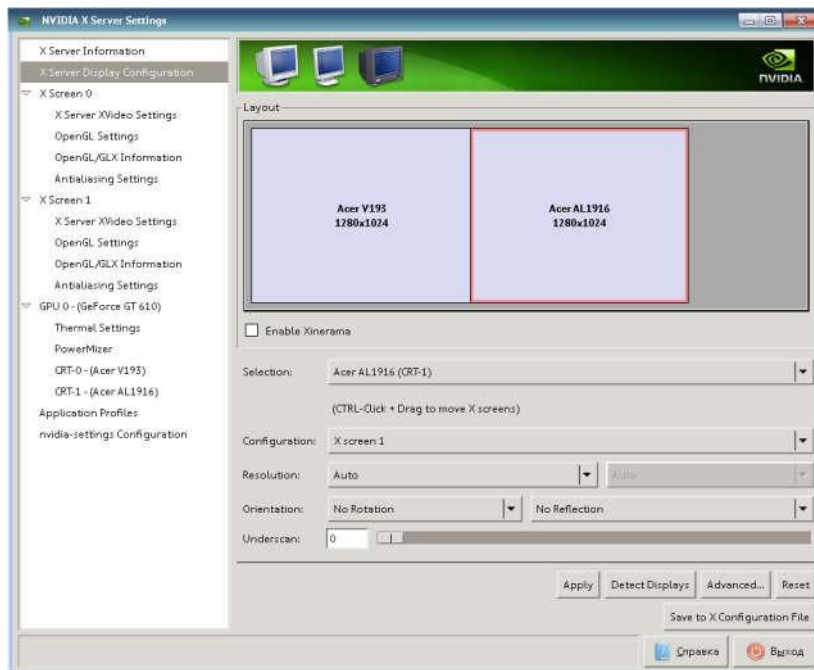


Рис. 3.18 - «X screen 1»

Чтобы изменения применились нужно нажать кнопку «Save to X Configuration file». Появится окно с указанием сохранения конфигурационного файла. Путь /etc/X11/xorg.conf оставить по умолчанию и нажать кнопку «Сохранить» (см. Рис. 3.19).

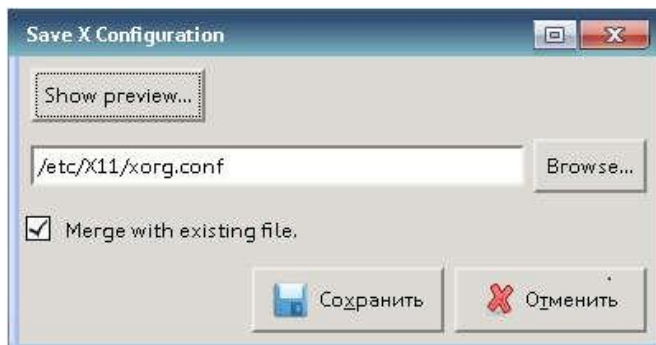


Рис. 3.19 - «Save to X Configuration»

После перезагрузить компьютер.

При следующей загрузке компьютера, на дополнительном экране будет черный фон. Если навести курсор мыши на дополнительный экран, то появится белый крест, дополнительный(ные) монитор готов к работе.

### 3.4.2 Выключение режима энергосбережения

По умолчанию операционная система Astra Linux работает в режиме энергосбережения и отключения (блокировки) экранов через 10 минут. Рекомендуется данный режим отключать.

Для этого нужно запустить программу NVIDIA X Server Settings через терминал fly (консоль), используя команду `sudo nvidia-settings` (см. выше Рис. 3.15)

Перейти во вкладку GPU – PowerMizer – PowerMizer Settings.

В поле Preferred Mode выбрать Prefer Maximum Performance (см. Рис. 3.20).

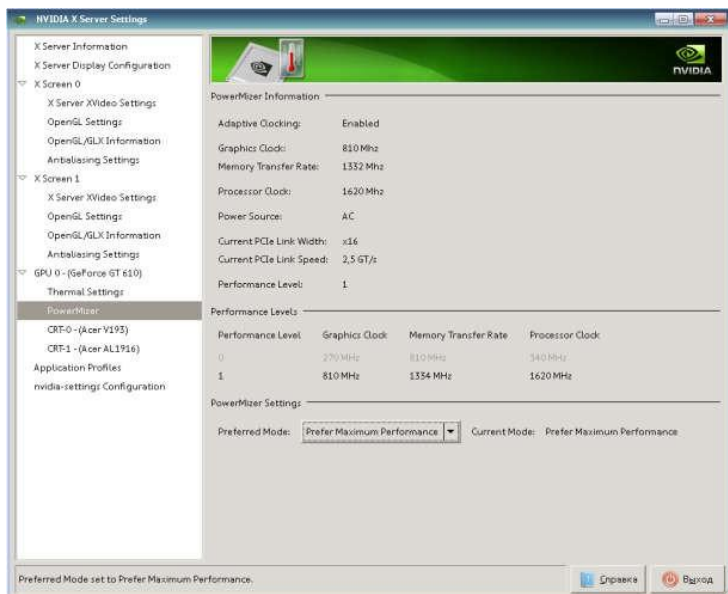


Рис. 3.20 - вкладка GPU – PowerMizer – PowerMizer Settings

После нажать кнопку «Выход».

Далее нужно зайти в «Панель управления» (см. выше Рис. 3.12) и в меню «Рабочий стол» выбрать «Оформление Fly».

Откроется соответствующее окно (см. Рис. 3.21)

Необходимо выбрать раздел «Блокировка» и снять флаг с опции «Блокировать экран».

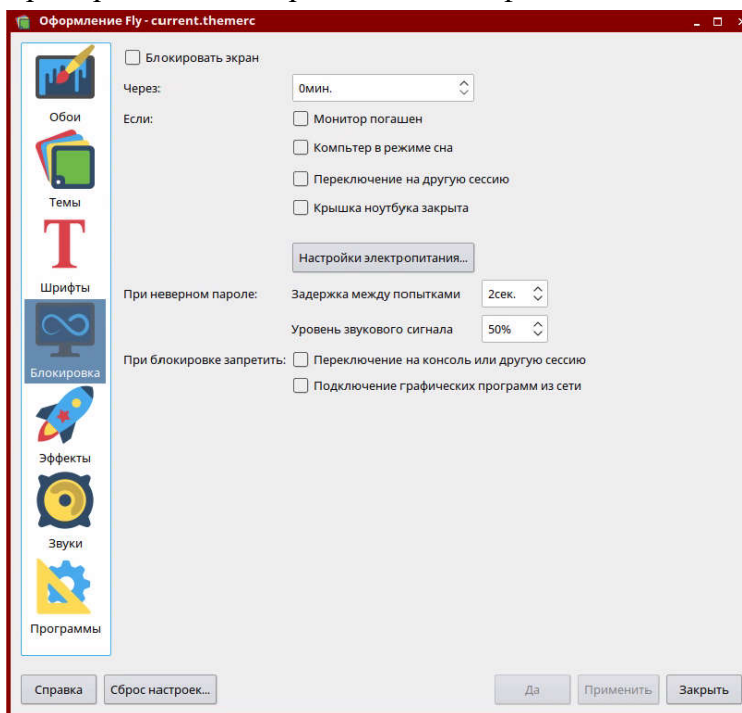


Рис. 3.21

Ниже нажать кнопку «Настройки электропитания...» и снять флаг с опции «Включение монитора», «Сон», «Гибернация» и «Выключение» (см. Рис. 3.22).

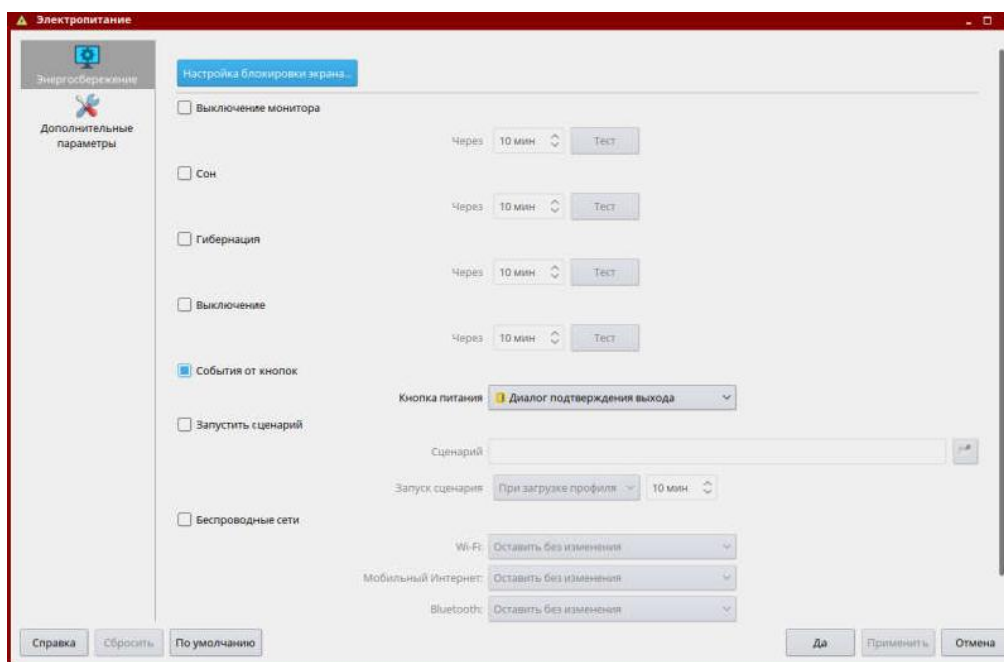


Рис. 3.22 – Окно электропитание

После нажать кнопку «Применить» и закрыть окно.

### 3.5 Настройка модуля конфигурирования системы (ИД-СПО-КФГ)

#### 3.5.1 Создание базы данных модуля конфигурирования системы

Для корректной работы модуля конфигурирования требуется установить и настроить СУБД PostgreSQL 9.6.

Для работы с модулем конфигурирования необходимо создать базу данных. Скрипты для настройки находятся в каталоге /bin/Support/DataBaseCFG/ с установленной СПО ИНДИГИРКА. Открыть консоль (терминал Fly) и запустить скрипт create-idsproconfig.sh из данного каталога через команду `sudo ./create-idsproconfig.sh`. Скрипт создаст базу данных idsproconfig.

Второй скрипт из каталога installdb.sh формирует структуру БД и запускается из данного каталога через команду `./installdb.sh`

#### 3.5.2 Настройка авторизации в модуле конфигурирования

Модуль конфигурирования системы id-spo-cfg предназначен для комплексного конфигурирования серверов СПО ИНДИГИРКА, оборудования и настройки модулей.

Для подключения модуля конфигурирования к базе данных необходимо изменить файл id-spo-database.ini, который находится в папке с установленной СПО ИНДИГИРКА /bin/Config/.

Структура файла:

[General]

dbhost=127.0.0.1

В конфигурационном файле указывается ip-адрес компьютера, на котором установлена база данных (по умолчанию указан localhost).

Для работы с модулем конфигурирования, а так же в ряде других модулей СПО ИНДИГИРКА используется система авторизации.

При первом запуске модуля конфигурирования id-spo-cfg появится окно авторизации (см. Рис. 3.23). При первом пуске необходимо ввести имя пользователя admin и пароль admin в соответствующие строки.

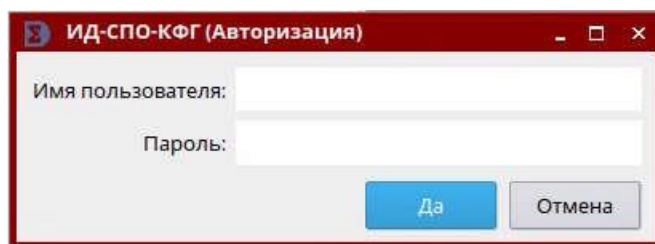


Рис. 23 - Окно авторизации

Откроется интерфейс программы. Интерфейс модуля состоит из поля настройки параметров слева, поля с деревом объектов конфигурации справа и функциональных кнопок в правом нижнем углу (Создать, Передать, Удалить, Расширенное меню).

После входа сообщение внизу напомнит о необходимости создания пользователя для администрирования системы. Сделать это можно в дереве объектов справа, выбрав пункт Операторы/Роли (см. Рис. 3.24).

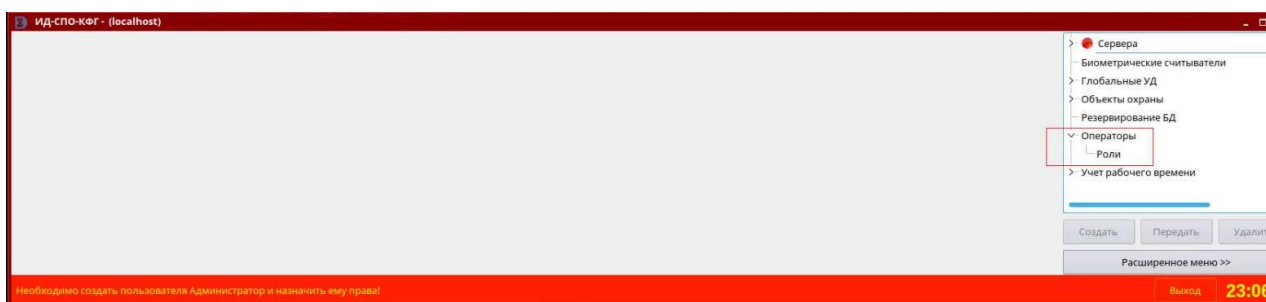


Рис. 24 – Дерево объектов

В первую очередь необходимо создать роль (роли) для пользователя, для этого выбрать пункт «Роли» в дереве объектов, ввести в строку для добавления роли название для новой роли и нажать кнопку «Добавить» (см. Рис. 3.25). Если роль необходимо удалить, необходимо выбрать ее в списке ролей и нажать кнопку «Удалить».

Роль для администраторов имеет название admin. Для операторов АРМ, Бюро пропусков и т.д. создаются другие роли с другими произвольными названиями.

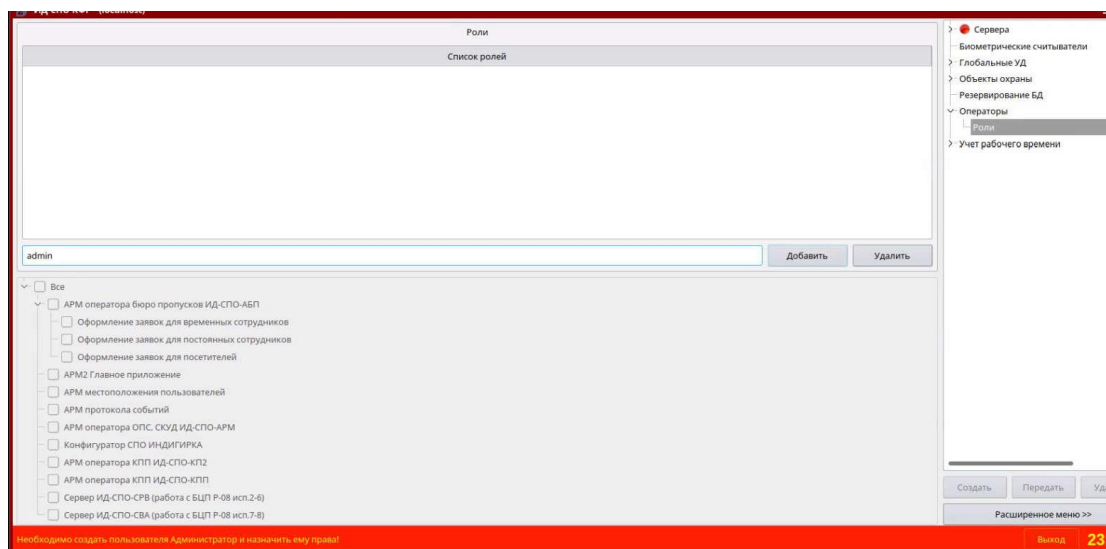


Рис. 3.25 – Список ролей

Для того чтобы роль работала, необходимо для каждой роли задать разрешения, которые располагаются ниже и представляют собой набор чек-боксов (см. Рис. 3.26). Для роли admin можно выбрать все разрешения, отметив чек-бокс «Все».

Для других ролей можно выбрать только необходимые разрешения из списка:

- **«АРМ оператора бюро пропусков ИД-СПО-АБП»** - разрешения для авторизации операторов в модуле id-spo-abp, а также распределение разрешений внутри модуля для разных операторов,
- **«АРМ2 Главное приложение»** - разрешения для авторизации операторов в модуле id-spo-agr, модульного АРМ Оператора,
- **«АРМ местоположения пользователей»** - разрешения для авторизации операторов в модуле id-spo-amr,
- **«АРМ протокола событий»** - разрешения для авторизации операторов в модуле id-spo-apr,
- **«АРМ оператора ОПС, СКУД ИД-СПО-АРМ»** - разрешения для авторизации операторов в модуле id-spo-arm, классического приложения АРМ Оператора,
- **«Конфигуратор СПО ИНДИГИРКА»** - разрешения для авторизации операторов в модуле id-spo-cfg,
- **«АРМ оператора КПП ИД-СПО-КП2»** - разрешения для авторизации операторов в модуле id-spo-kr2,
- **«АРМ оператора КПП ИД-СПО-КПП»** - разрешения для авторизации операторов в модуле id-spo-kpp,
- **«Сервер ИД-СПО-СРВ (Работа с БЦП Р-08 исп. 2-6)»** - разрешение для авторизации на сервере ИД-СПО-СРВ (обязательно для работы с АРМ и КПП при подключении к данному виду серверов),
- **«Сервер ИД-СПО-СВА (Работа с БЦП Р-08 исп. 7,8)»** - разрешение для авторизации на сервере ИД-СПО-СВА (обязательно для работы с АРМ и КПП при подключении к данному виду серверов).

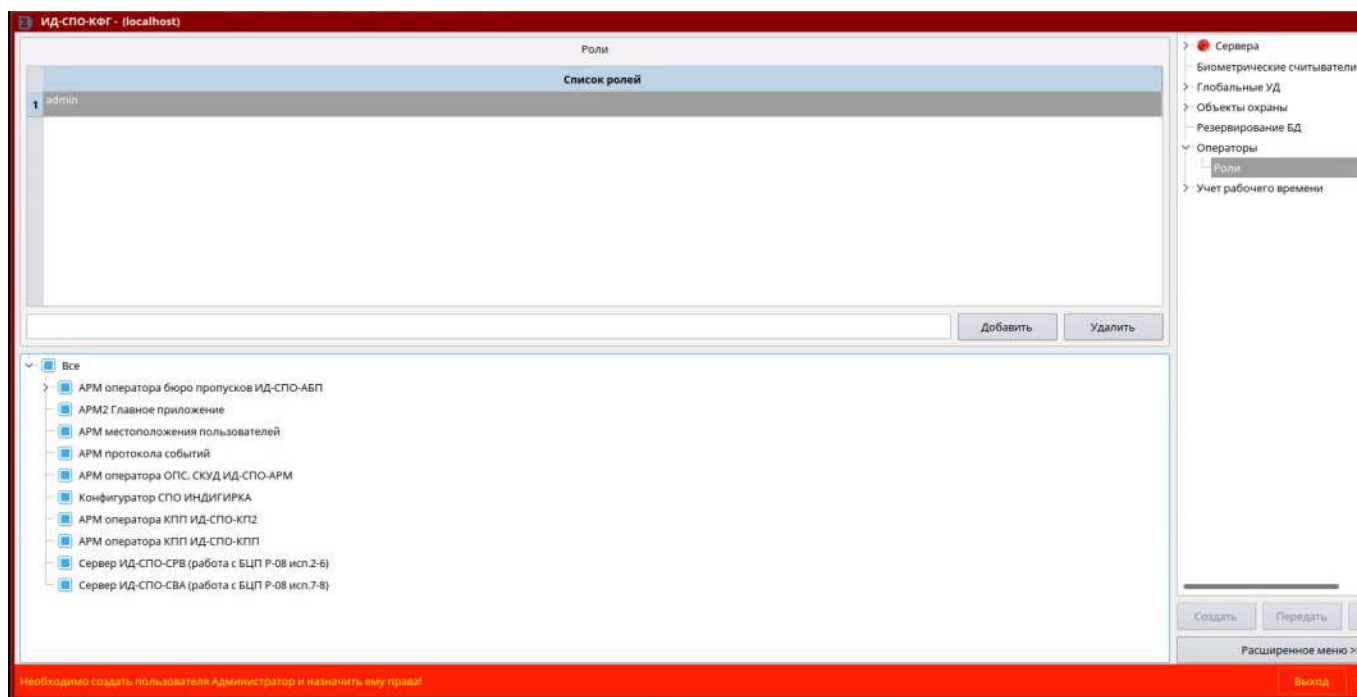


Рис. 3.26 – Набор разрешений

Для авторизации в модулях необходимо создать операторов. Для этого выбрать в дереве объектов на пункт «Операторы». В соответствующих полях указать Ф.И.О. пользователя (если

необходимо), логин, пароль и роль данного пользователя, которую можно выбрать из списка ранее созданных ролей (пункты о логине, пароле и роли пользователя заполняются обязательно). Для завершения создания нажать кнопку «Добавить».

Примечание - В текущей версии программы обязательно должен быть создан оператор с логином admin и ролью Администратора admin (см. Рис. 3.27).

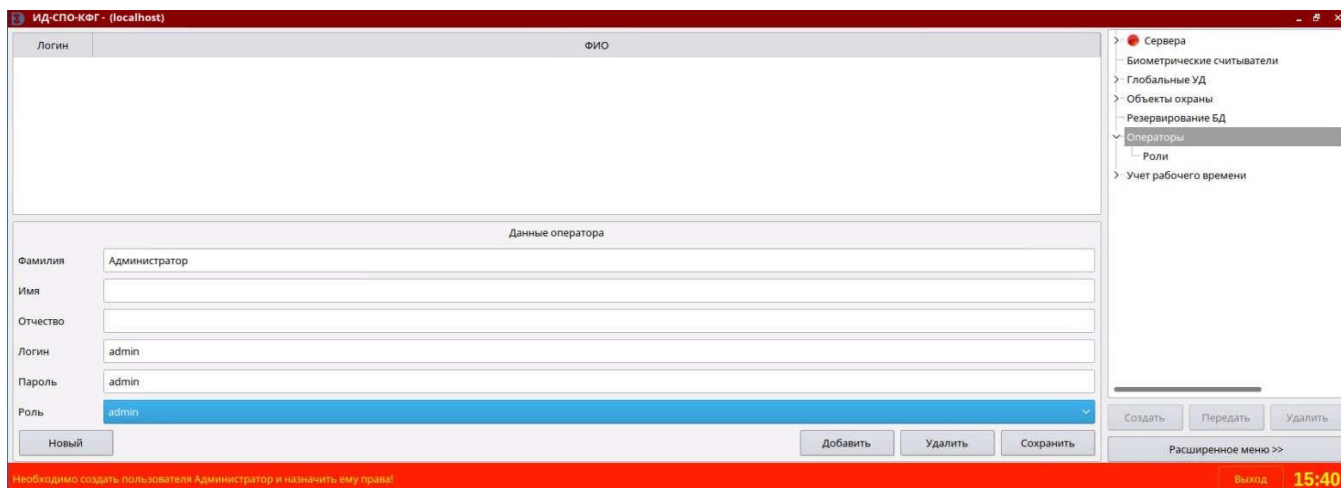


Рис. 3.27 – Создание логина admin

Добавлять можно необходимое количество операторов со своими учетными данными (см. Рис. 3.28). Кнопка «Новый» очищает поле с данными и позволяет начать создание нового пользователя. Для удаления пользователя необходимо выбрать его из списка и нажать кнопку

«Удалить». Для редактирования данных пользователя выбрать его из списка, изменить данные и нажать кнопку «Сохранить» для подтверждения изменений.

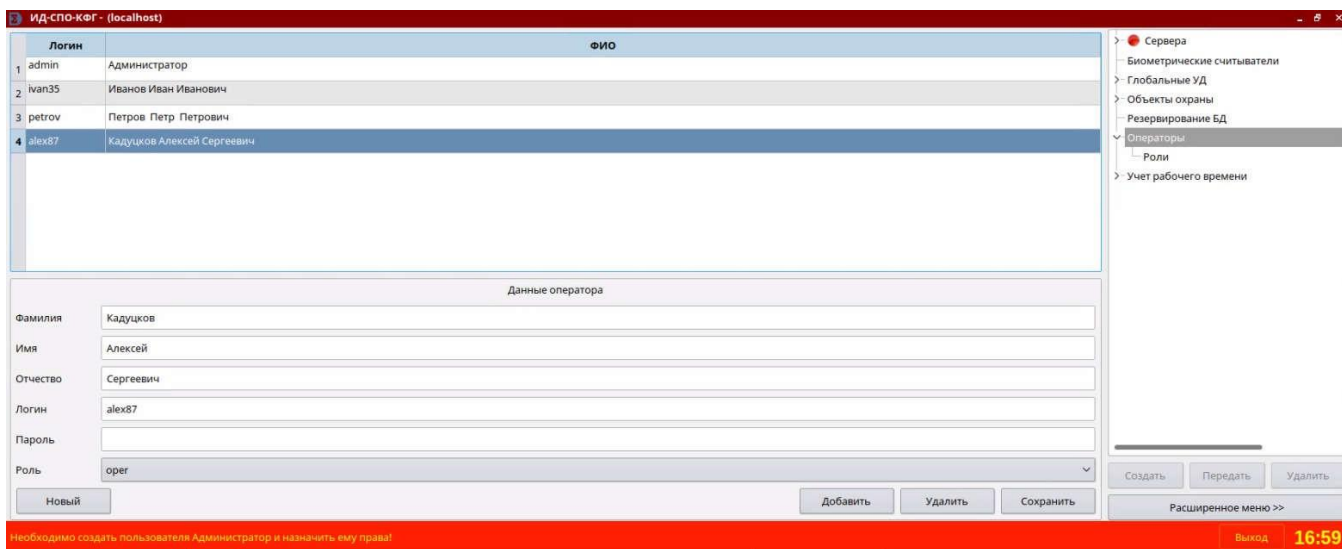


Рис. 3.28 – Редактирование количества операторов

### 3.5.3 Меню управления конфигуратором ИД-СПО-КФГ

В правом нижнем углу конфигулятора находятся кнопки управления (см. Рис. 3.29).

Кнопка «Создать» отвечает за создание элемента в дереве объектов конфигулятора, что именно будет создано, зависит от того, какой элемент выбран в данный момент в дереве объектов.

Кнопка «Передать» отвечает за передачу данных в БЦП исп. 2-6 после конфигурирования. Кнопка «Удалить» отвечает за удаление выбранного элемента из дерева объектов.

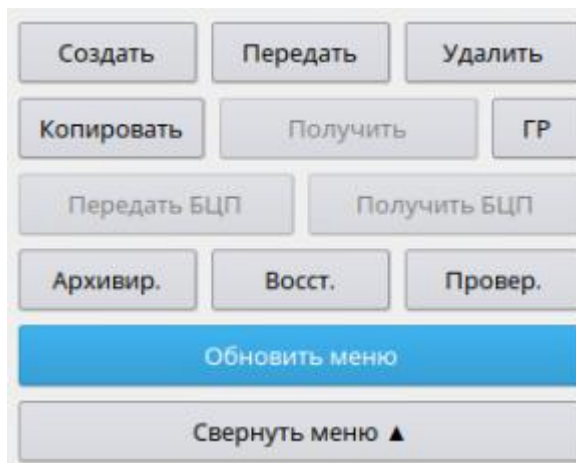


Рис. 29 – Кнопки управления

В правом нижнем углу при нажатии на кнопку «Расширенное меню» открываются кнопки с дополнительными функциями.

**«Копировать»** - помогает сделать копию уже созданного ОДР, с такими же настройками, но следующим по счету порядковым номером.

**«Получить»** - позволяет загрузить конфигурацию оборудования непосредственно из БЦП Р-08 исп. 2-6. Если в дереве объектов конфигурирования выделено БЦП, то в базу данных будут загружены настройки БЦП Р-08 исп. 2-6. Если выделение находится на другом объекте конфигурации (Зоны, пользователи СУ и т.д.), то будет загружено из БЦП в базу данных содержимое данного объекта.

#### Примечания

- 1 При использовании функции «Получить» объекты из конфигуратора будут удалены, и заменены на объекты, загруженные из БЦП.
- 2 Во избежание неполадок с базой данных функцию «Получить» следует использовать только для первоначальной загрузки конфигурации из БЦП, а дальнейшие изменения производить через модуль конфигурирования.

**«ГР»** - групповое редактирование. Используется в случае, если необходимо поменять одинаковые свойства у объектов одновременно (см. Рис. 3.30). При нажатии на кнопку у каждого объекта появится флажок. Выделяем несколько объектов для редактирования, меняем необходимую общую настройку и нажимаем «Сохранить».

**«Передать БЦП»** - В выбранное БЦП передадутся все созданные в конфигураторе объекты.

**«Получить БЦП»** - конфигурация полностью загрузится из БЦП в конфигуратор. Как и в случае с функцией «Получить» надо помнить, что если в базе данных в этот момент находится конфигурация она будет удалена, и заменена на конфигурацию, загруженную из БЦП.

**Примечание** - Если выбрать в дереве объектов БЦП и нажать кнопку «Передать», в оборудование передадутся только настройки БЦП, а если кнопку «Передать БЦП», тогда в оборудование передадутся все объекты из конфигурации. Данное правило действует и для функции «Принять».

**«Архивировать»** - создает backup-файл текущей базы данных и сохраняет его в указанную пользователем директорию.

**«Восстановить»** - восстанавливает базу данных из выбранного backup-файла. При нажатии будет предложено выбрать сохраненный backup-файл, который будет восстановлен в базе данных, с которой в данный момент взаимодействует конфигуратор. Для восстановления должна быть установлена база данных модуля конфигурирования, процесс установки описан в разделе «Настройка модуля конфигурирования».

«Проверить» - функция проверяет базу данных на наличие ошибок и исправляет их.  
«Обновить меню» - обновляет страницу конфигуратора и дерева объектов.

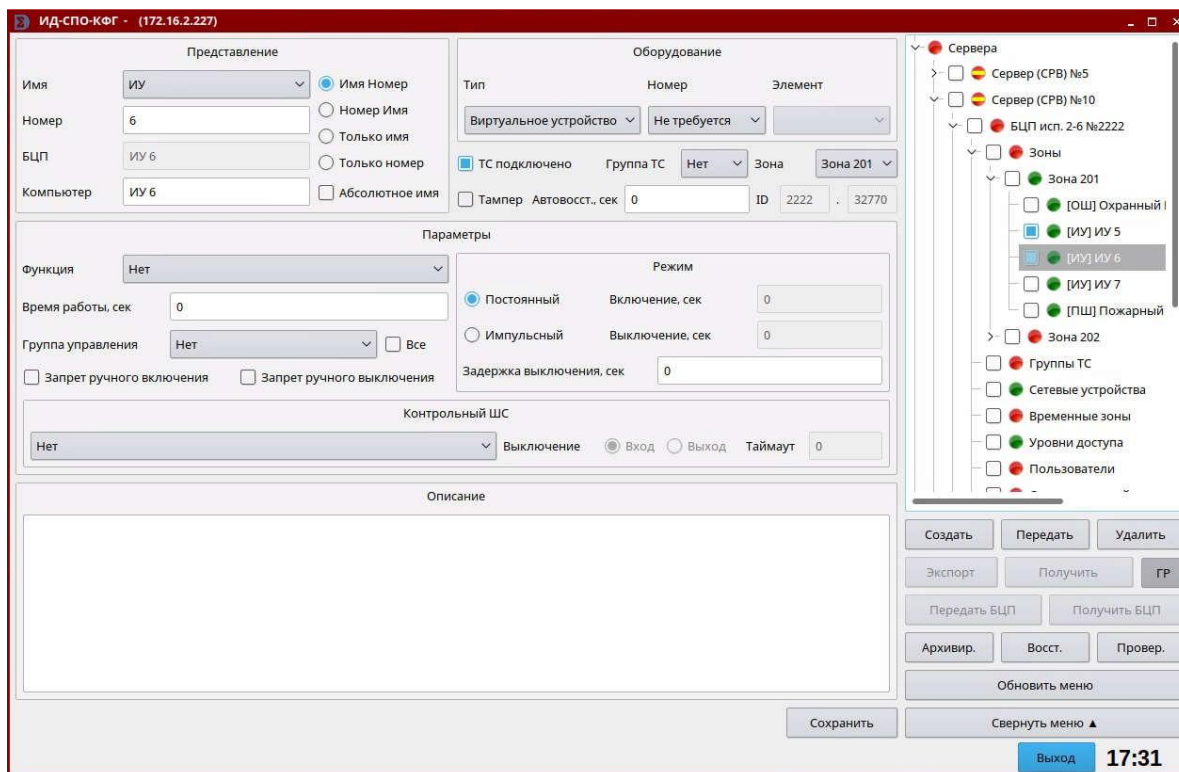


Рис. 3.30 – Окно редактирования

В правой верхней части конфигуратора, над деревом объектов располагается строка поиска. Помогает найти по названиям зоны, объекты дежурного режима и т.д. По мере ввода текста, конфигуратор будет искать совпадения в дереве объектов, и указывать на них выделением. Поиск ведется без учета регистра букв.

### 3.6 Настройка сервера оборудования ИД-СПО-СРВ (БЦП Р-08 исп. 2-6) с использованием модуля конфигурирования системы

Сервер оборудования id-spo-srv не имеет графического интерфейса и запускается, как служба, автоматически в фоновом режиме при загрузке операционной системы.

При необходимости сервер можно остановить и запустить заново. Для этого нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы `sudo service id-spo-srv stop` и `sudo service id-spo-srv start`.

#### Примечания

- 1 Сервер ИД-СПО-СРВ (id-spo-srv) предназначен для взаимодействия с БЦП Р-08 исп. 2-6.
- 2 Не рекомендуется запускать сервер id-spo-srv вручную из папки установки СПО ИНДИГИРКА.
- 3 Нельзя запускать несколько модулей id-spo-srv на одном хосте. В данном случае СПО ИНДИГИРКА может работать некорректно.

#### 3.6.1 Создание сервера в модуле конфигурирования (ИД-СПО-КФГ)

Для создания нового сервера необходимо запустить модуль id-spo-cfg и авторизоваться с правами администратора.

Установить курсор на строчку «Сервера» в дереве объектов конфигурации и нажать функциональную кнопку «Создать». Выбрать тип сервера «Сервер (СРВ)» (см. Рис. 3.31)

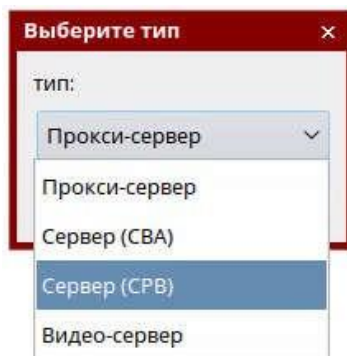


Рис. 3.31 – Окно выбора сервера

В поле будет добавлен новый сервер, при его выделении в поле слева необходимо ввести его параметры (см. Рис. 3.32):

- **Номер** – так как конфигурировать можно сразу несколько серверов, необходимо обозначить адрес сервера в диапазоне 1-255. В СПО ИНДИГИРКА максимальное количество объектов дежурного режима равно 2 в степени 32 или 4.294.967.296. Номер сервера задает диапазон номеров ОДР. Всего доступно 256 групп. Например, нулевому номеру (задан его в конфигураторе невозможно, он является сервисным) соответствует диапазон номеров ОДР от 1 до 16777216, первому номеру – от 16777217 до 33554432 и т.д.;
- **IP** – ввести сетевой адрес сервера связи, он соответствует ip-адресу компьютера, на котором запущен модуль id-spo-srv;
- **Порт** – порт сервера связи (по умолчанию 8081);
- **Тип сервера** – пункт необходим для настройки резервирования серверов (По умолчанию «Обычный»);
- **Название** – текстовое название сервера в конфигураторе для удобной идентификации в дереве объектов.

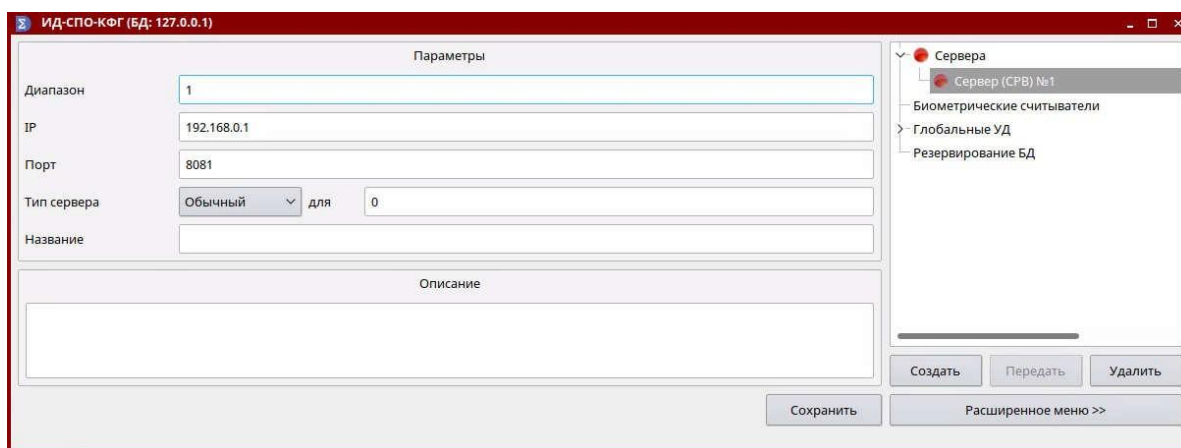


Рис. 3.32 – Окно ввода параметров сервера

Для того чтобы настройки сервера были сохранены в базе данных, необходимо нажать функциональную кнопку «Сохранить».

Для удаления сервера из «дерева» конфигурации и базы данных нажать функциональную кнопку «Удалить».

3.6.2 Подключение сервера оборудования ИД-СПО-СРВ к базе данных при помощи модуля ИД-СПО-СРВ Конфигуратор (id-spo-srv-cfg)

Для подключения сервера оборудования ИД-СПО-СРВ к базе данных необходимо запустить конфигуратор сервера (ИД-СПО-СРВ Конфигуратор). Он запускается с помощью исполняемого файла **id-spo-srv-cfg**.

Появится окно авторизации (см. Рис. 3.33), в котором нужно ввести имя администратора и его пароль и нажать кнопку «Войти». По умолчанию, при первом запуске, имя администратора – admin, пароль – admin.

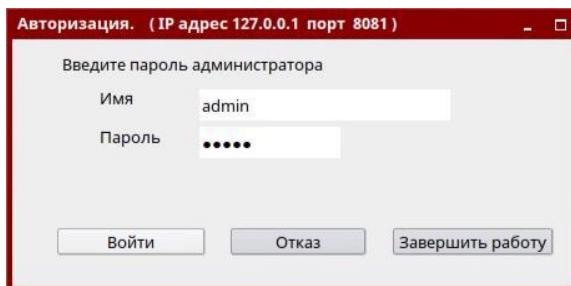


Рис. 3.33 – Окно авторизации

В случае неправильного ввода имени или пароля появится окно с ошибкой «Неверный логин/пароль» (см. Рис. 3.34)

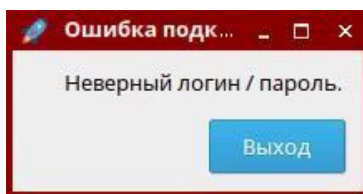


Рис. 3.34 – Окно с ошибкой «Неверный логин/пароль»

Если сервер не запущен или связь с ним не установлена, то появится окно «Ошибка подключения» (см. Рис. 3.35).

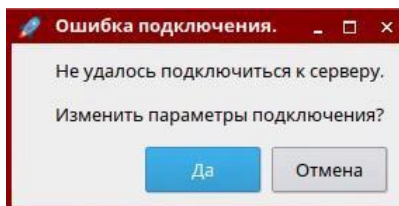


Рис. 3.35 – Окно «Ошибка подключения»

Для изменения параметров подключения к серверу необходимо нажать кнопку «Да». Откроется новое окно «Параметры подключения к серверу» (см. Рис. 3.36).

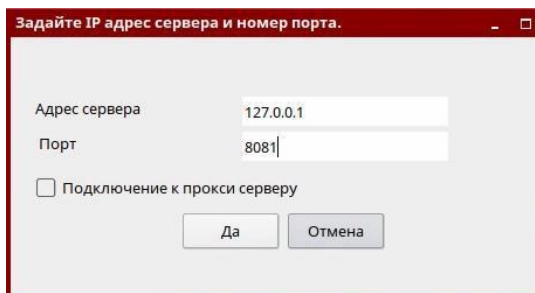


Рис. 3.36 – Окно «Параметры подключения к серверу»

В поле «Адрес сервера» нужно указать IP-адрес сервера, в поле «Порт» номер порта сервера (по умолчанию 8081).

Если конфигуратор сервера находится на том же самом компьютере, что и сам сервер, то в качестве адреса сервера указывается 127.0.0.1 или localhost.

После успешного подключения появится окно ИД-СПО-СРВ Конфигуратор (см Рис. 3.37).

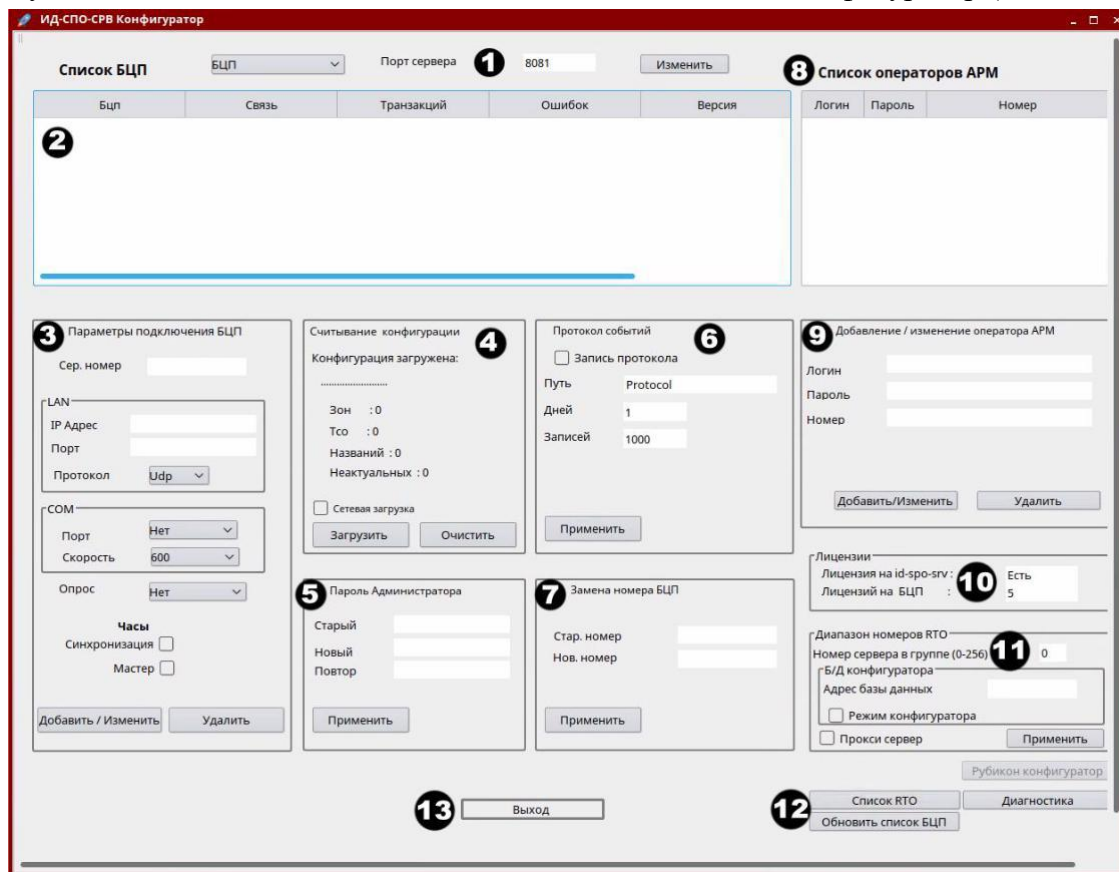


Рис. 3.37 – Окно ИД-СПО-СРВ Конфигуратор

Интерфейс ИД-СПО-СРВ Конфигуратор состоит из следующих областей (см. Рис. 37):

1. Порт сервера;
2. Список БЦП;
3. Параметры подключения БЦП;
4. Считывание конфигурации;
5. Пароль Администратора;
6. Протокол событий;
7. Замена номера БЦП;
8. Список оператора АРМ;
9. Добавление / изменение оператора АРМ;
10. Лицензии;
11. Номер сервера в группе (для диапазона ОДР)/Настройка для работы сервера с конфигуратором;
12. Кнопки «Список ОДР», «Обновить список БЦП», «Диагностика»;
13. Кнопка «Выход»;

**Порт сервера.**

Порт сервера по умолчанию 8081 (см. Рис. 3.38). По данному порту к серверу подключаются другие модули (АГП, СБД и т.д.). Если порт для данного сервера был изменен в базе данных при конфигурировании, это же необходимо сделать и в конфигураторе сервера.

Рис. 3.38 – Окно порт сервера

Для этого необходимо указать новый номер и нажать кнопку «Изменить». Появится окно с подтверждением, в котором нужно выбрать «Да» (см. Рис. 3.39)

Рис. 3.39 – Окно изменение номера

В результате номер порта сервера измениться.

Примечание - при изменении номера порта, работа сервера будет прекращена и его необходимо запустить вручную командой **sudo service id-spo-srv start**.

В области «Лицензии» (см. Рис. 3.40) содержится информация о количестве лицензий на БЦП Р-08 исп. 2-6 и сервер (id-spo-srv). При отсутствии или недостаточном количестве лицензий сервер не будет работать, либо работать с ограничениями. Если количество лицензий на БЦП Р-08 исп. 2-6 меньше количества подключенных приборов, будут работать только те приборы на которые есть лицензии.

Рис. 3.40 – Окно области лицензии

### Диапазон номеров RTO.

Опция «Диапазон номеров RTO» предназначена для изменения номера сервера и подключения к базе данных (см. Рис. 3.41).

В пункте «Номер сервера в группе (0-256)» указать номер сервера, такой же как в конфигураторе **id-spo-cfg** при создании (см. 3.6.1. Создание сервера в модуле конфигурирования (ИД-СПО-КФГ)).

«Адрес базы данных» - IP компьютера, на котором установлена база данных конфигурирования.

Установить галочку в пункте «Получать из базы данных» Нажать кнопку «Применить».

Рис. 3.41 – Диапазон номеров RTO

Примечание - Чтобы изменения вступили в силу необходимо перезагрузить сервер через команду в терминале `sudo service id-spo-srv restart`, или полностью перезагрузить компьютер.

#### Список БЦП.

В списке БЦП (см. Рис. 3.42) содержится информация о всех БЦП, подключенных к серверу. Информация о БЦП в реальном времени появится после подключения их через конфигурационную базу данных.

Информация о БЦП состоит из следующих полей:

- **БЦП** – Серийный номер БЦП;
- **Связь** – Есть или Нет связи с БЦП;
- **Транзакции** – количество транзакций совершенных с момента подключения БЦП к серверу;
- **Ошибок** – количество ошибок связи произошедших с момента подключения БЦП к серверу;
- **Версия** – номер версии БЦП.

	Бцп	Связь	Транзакций	Ошибок	Версия
1	7726	Есть	86	0	2.20 1.40

Рис. 3.42 – Список БЦП

#### Протокол событий.

Область «Протокол событий» (см. Рис. 3.43) предназначена для задания параметров записи протокола событий в текстовый файл. По умолчанию данная опция отключена, так как при наличии Сервера работы с СУБД (ИД-СПО-СБД) все события пишутся в базу данных PostgreSQL.

При необходимости можно включить запись протокола событий в текстовый файл. Для этого нужно поставить флаг «Запись протокола» и нажать кнопку «Применить».

Область протокола событий состоит следующих полей:

- «Путь» – Указывается папка хранения протокола событий (по умолчанию Protocol);
- «Дней» – Указывается через сколько дней будет создан новый текстовый файл протокола событий (по умолчанию 1 день);
- «Записей» – Указывается через сколько записей будет создан новый текстовый файл протокола событий (по умолчанию 1000 записей). Количество записей в одном текстовом файле может быть в диапазоне от 100 до 10000.

Новый текстовый файл протокола событий будет создан в зависимости от того, какое событие быстрее настанет: либо пройдет указанное количество дней, либо наберется указанное количество записей.

Чтобы настроить параметры хранения протокола событий нужно указать путь, количество дней и количество записей и нажать кнопку «Применить».

Рис. 3.43 – Окно «Протокол событий»

### Замена номера БЦП.

В данной версии программного обеспечения не используется.

### Список операторов АРМ.

Список операторов из базы данных, которым разрешена авторизация на сервере связи id-spo-srv.

### Добавление / изменение оператора АРМ.

В данной версии программного обеспечения не используется.

### Кнопки «Список РТО», «Обновить список БЦП», «Диагностика».

Кнопки «Список РТО», «Обновить список БЦП», «Диагностика» (см. Рис. 3.44) предназначены для диагностики и отладки СПО ИНДИГИРКА.

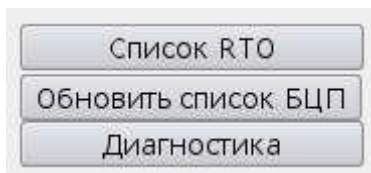


Рис. 3.44 – Кнопки для диагностики и отладки

При нажатии кнопки «Список РТО» появляется окно со списком ОДР (см. Рис. 3.45). В данном окне можно просматривать полную информацию обо всех ОДР, а также проверять диапазон номеров ОДР и другую технологическую информацию.

Конфигурация.								
Список RTO								
	Id	Имя RTO	Тип RTO	Имя типа RTO	Имя	Parent Bcp	Tco ID	Ready for rest
1085	16785064	Помещение 0253 : Тревожный ШС 3.04	2	PANIC	Тревожный ШС	БЦП 8799	8799 32811	0
1086	<b>16785090</b>	<b>Помещение 0201</b>	<b>32</b>	<b>ZONE</b>	<b>Зона</b>	<b>БЦП 8799</b>		<b>0</b>
1087	16785065	Помещение 0201 : Геркон 1.10.1	1	ALARM	Охранный ШС	БЦП 8799	8799 32842	0
1088	16785066	Помещение 0201 : Тревожный ШС 1.14.1	2	PANIC	Тревожный ШС	БЦП 8799	8799 32846	0
1089	<b>16785091</b>	<b>Помещение 0260</b>	<b>32</b>	<b>ZONE</b>	<b>Зона</b>	<b>БЦП 8799</b>		<b>0</b>
1090	16785067	Помещение 0260 : Геркон 1.06.1	1	ALARM	Охранный ШС	БЦП 8799	8799 32838	0
1091	16785068	Помещение 0260 : Окно 1.07.1	1	ALARM	Охранный ШС	БЦП 8799	8799 32839	0
1092	16785069	Помещение 0260 : Объем 1.09.1	1	ALARM	Охранный ШС	БЦП 8799	8799 32840	0
1093	<b>16785092</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>ZONE</b>	<b>Зона</b>	<b>БЦП 8432</b>		<b>0</b>
1094	16785093	5 : Точка доступа	6	AP	Точка доступа	БЦП 8432	8432 15	0
1095	16785094	5 : Точка доступа 1	6	AP	Точка доступа	БЦП 8432	8432 16	0
1096	16785095	5 : Исп. устройство 777	5	ED	Исп. устройство	БЦП 8432	8432 17	0
1097	16785096	5 : Пожарный ШС 2	3	FIRE	Пожарный ШС	БЦП 8432	8432 32767	0
1098	<b>16785097</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>ZONE</b>	<b>Зона</b>	<b>БЦП 8432</b>		<b>0</b>
1099	16785098	1 : Точка доступа 2	6	AP	Точка доступа	БЦП 8432	8432 32769	0
1100	16785099	1 : Исп. устройство 137	5	ED	Исп. устройство	БЦП 8432	8432 32780	0
1101	16785100	1 : Пожарный ШС	3	FIRE	Пожарный ШС	БЦП 8432	8432 12	0

Всего RTO 1101      Загружено 1101      100%

Заккрыть

Рис. 3.45 - Окно со списком ОДР

Кнопка «Обновить список БЦП» обновляет информацию в области «Список БЦП» и «Лицензии».

Кнопка «Диагностика» предназначены для разработчиков СПО ИНДИГИРКА и служит для диагностики и отладки СПО ИНДИГИРКА.

#### Кнопка «Выход».

Кнопка «Выход» (см. Рис. 3.46) расположена внизу окна ИД-СПО-СРВ Конфигуратор и предназначена для выхода из конфигуратора сервера.

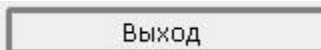


Рис. 3.46 – Окно кнопка «Выход»

### 3.6.3 Настройка БЦП Р-08 исп. 2-6 в модуле конфигурирования (ИД-СПО- КФГ)

#### 3.6.3.1 Создание БЦП Р-08 исп. 2-6

В модуле конфигурирования системы ИД-СПО-КФГ, в сервер оборудования можно добавлять БЦП. Для этого в дереве объектов конфигурирования выделяем курсором сервер, в который необходимо добавить БЦП и нажимаем кнопку «Создать».

Наводим курсор на БЦП и вносим необходимые настройки (см. Рис. 3.47).

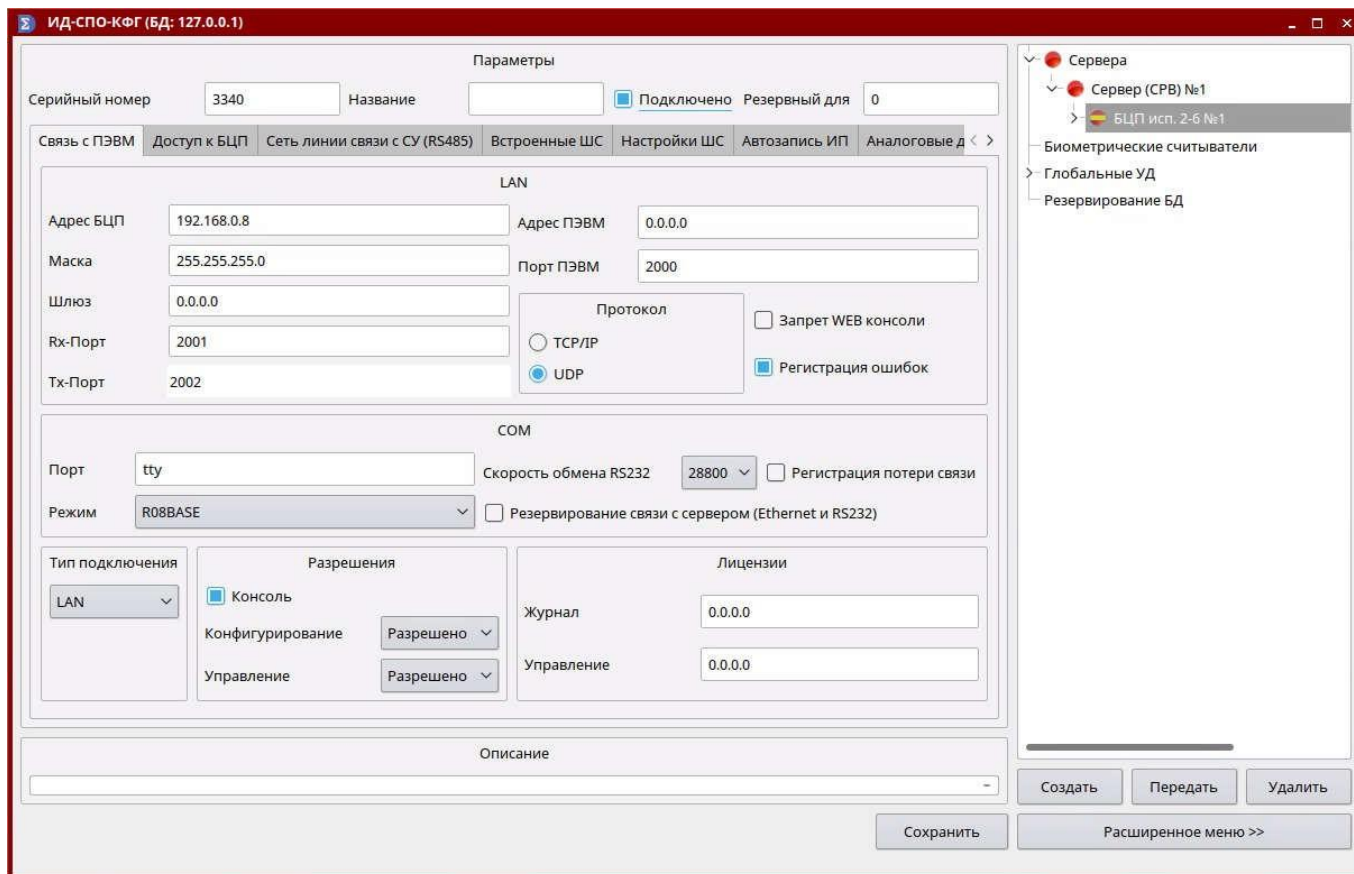


Рис. 3.47 Окно ввода параметров настройки

**Серийный номер** – серийный номер добавленного БЦП.

**Подключено** – если чекбокс заполнен, БЦП будет подключен к серверу, иначе связи с сервером не будет.

**Резервный для** – заполняется только при резервировании БЦП.

#### Вкладка «Связь с ПЭВМ»

После создания БЦП с ним необходимо установить связь. Для того чтобы связь была установлена, необходимо внести настройки, которые соответствуют настройкам в БЦП.

Настройка связи по LAN:

- **Адрес БЦП** – IP-адрес выбранного БЦП;
- **Маска** – Маска подсети выбранного БЦП;
- **Шлюз** – Шлюз сети выбранного БЦП;
- **Rx-Порт и Tx-Порт** – порты для COM-подключения;
- **Адрес ПЭВМ** – адрес компьютера, к которому подключен БЦП. Если необходим доступ с разных компьютеров, устанавливается значение 0.0.0.0;
- **Порт ПЭВМ** – порт для подключения к компьютеру;
- **Протокол** – обмен данных с компьютером по протоколу UDP или TCP/IP.

Настройка связи по COM:

- **Порт** – название COM-порта, к которому подключен БЦП;
- **Режим** – режим работы БЦП;
- **Скорость обмена RS232** – скорость работы через COM-порт;
- **Резервирование связи с сервером** – при заполнении чекбокса БЦП будет работать как по LAN, так и по RS232 одновременно;
- **Тип подключения** – выбрать тип подключения сервера к БЦП.

**Вкладка «Доступ к БЦП»** (см. Рис. 3.48):

- Число попыток авторизации – количество попыток авторизации на БЦП до блокировки, Блокировка (сек.) – задание времени блокировки;
- Конец рабочей сессии (сек.) – задание времени, после которого происходит выход из учетной записи БЦП после бездействия оператора.

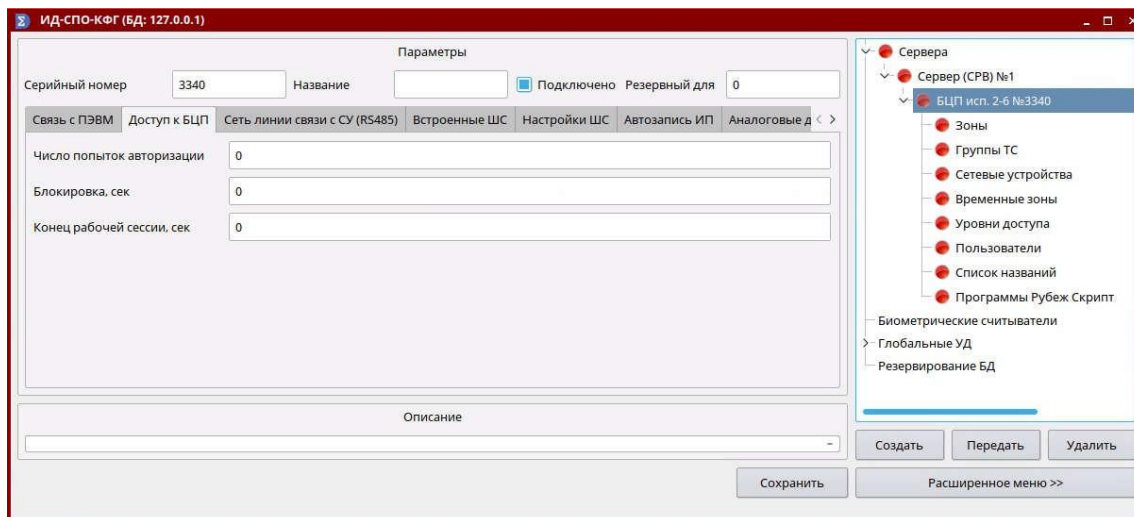


Рис. 3.48 – Вкладка доступ к БЦП

**Вкладка «Сеть линии связи с СУ (RS485)»**. На данной вкладке задаются настройки линий опроса сетевых устройств по интерфейсу RS485 (см. Рис. 3.49).

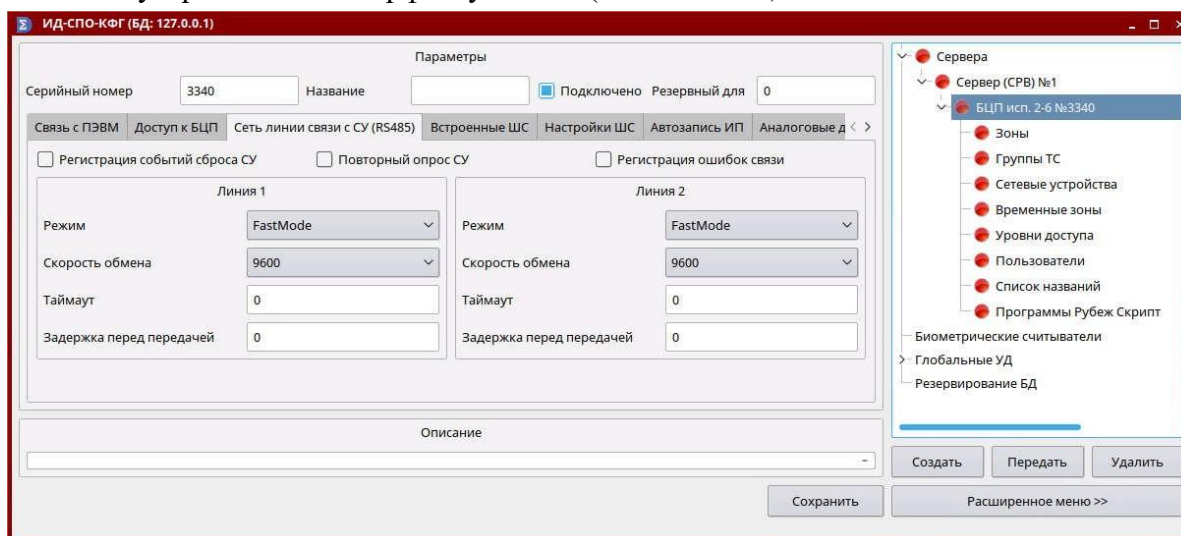


Рис. 3.49 – Вкладка «Сеть связи СУ (RS485)»

**Вкладка «Встроенные ШС»**. Используется для исполнений БЦП, имеющих встроенные шлейфы сигнализации, типы шлейфов задаются на этой вкладке (см. Рис. 3.50).

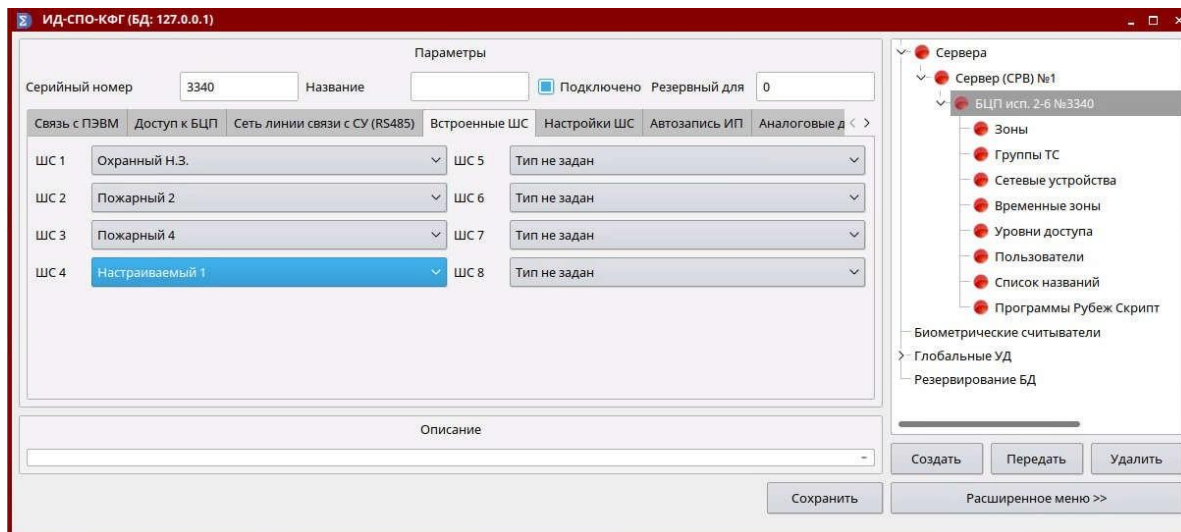


Рис. 3.50 – Вкладка «Встроенные ШС»

**Вкладка «Настройки ШС».** Используется для программирования настраиваемых шлейфов для исполнений БЦП, имеющих встроенные программируемые шлейфы сигнализации (см. Рис. 51).

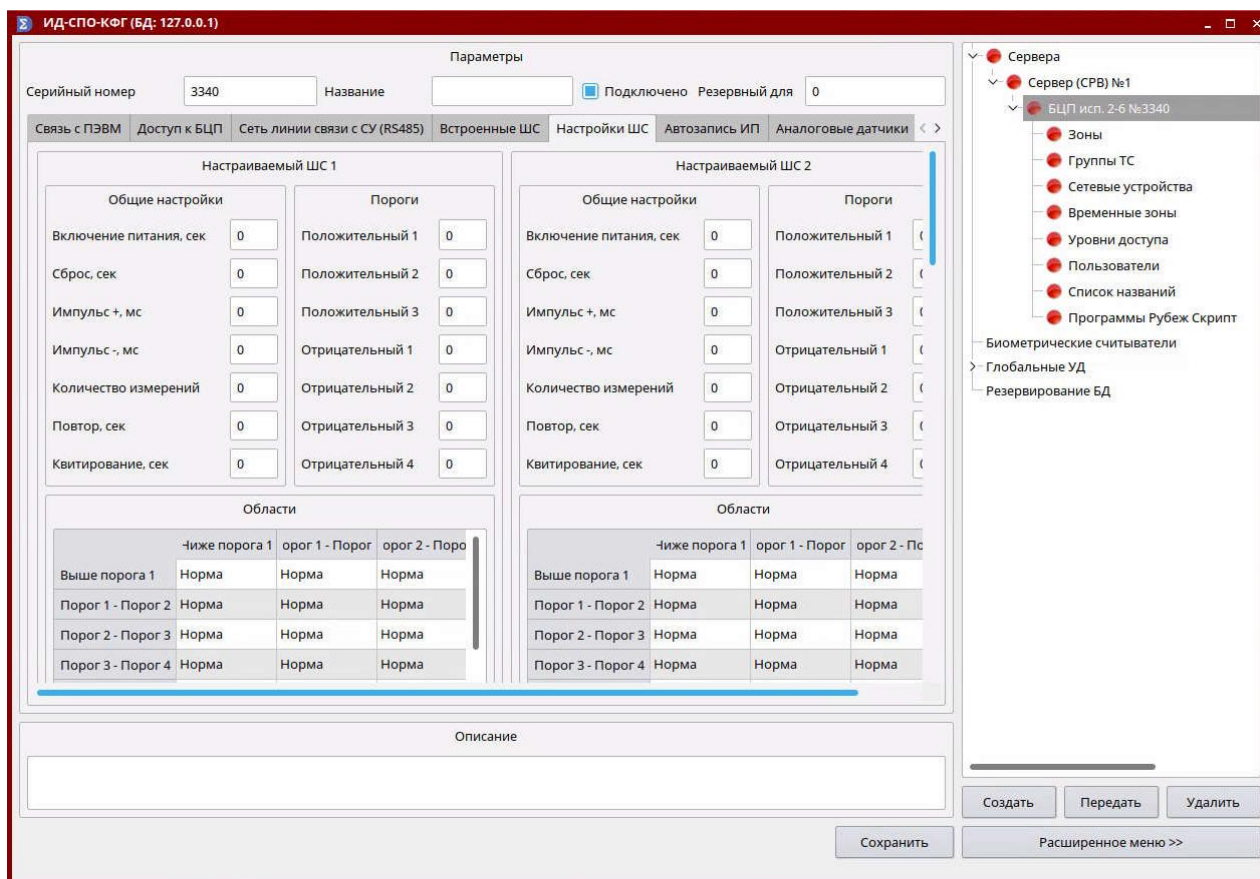


Рис. 3.51 – Вкладка «Настройки ШС»

**Вкладка «Автозапись ИП».** Используется для настройки автозаписи proximity карт доступа пользователей в БЦП. Автозапись производится через указанное в настройках сетевое устройство (см. Рис. 3.52).

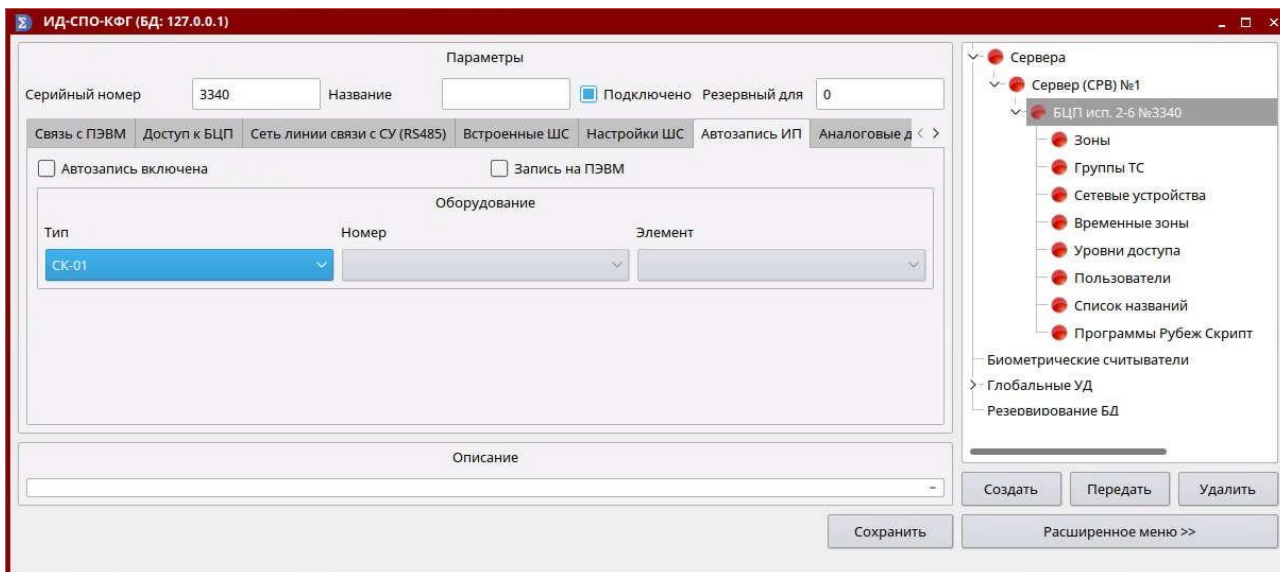


Рис. 3.52 – Вкладка «Настройки ШС»

### Вкладка «Аналоговые датчики».

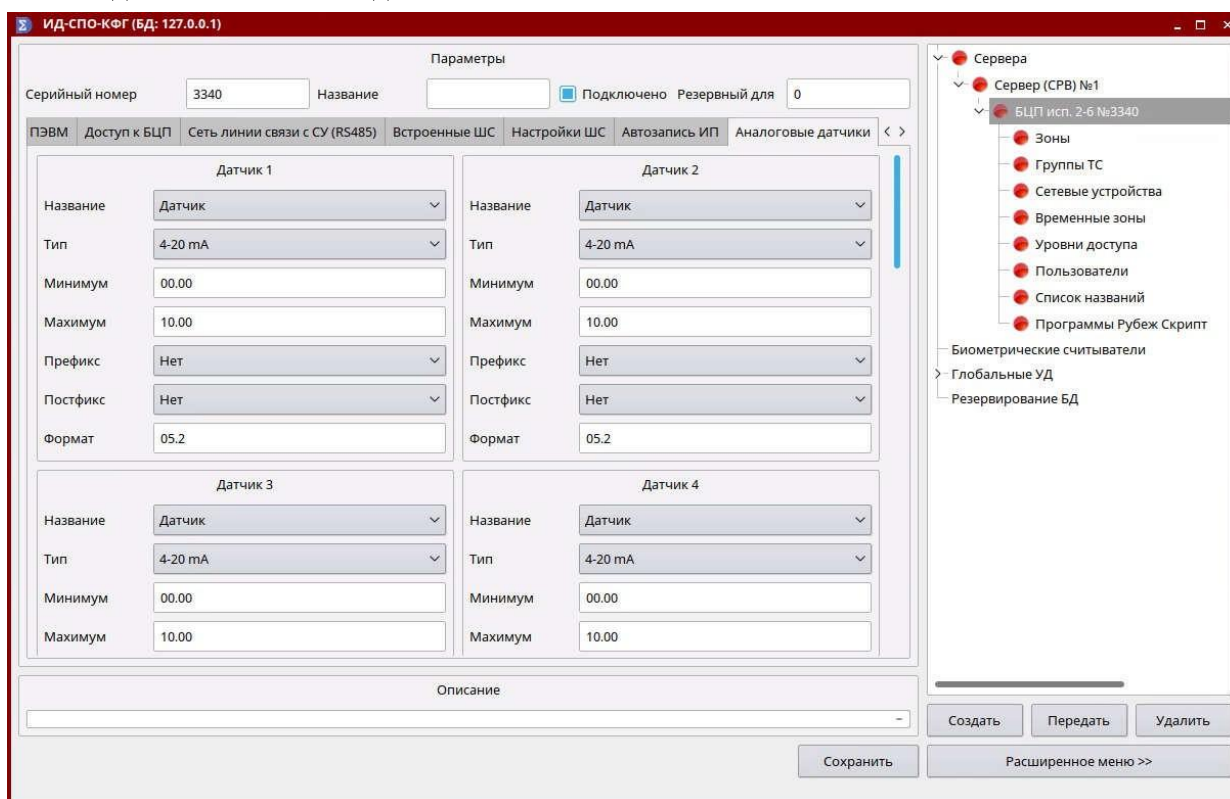


Рис. 3.53

### Вкладка «Сеть БЦП».

Рис. 3.54

**Вкладка «Modbus».** Вкладка для настройки для передачи событий БЦП и осуществления управления БЦП через внешние системы по встроенному протоколу Modbus RTU (см. Рис. 3.55).

Рис. 3.55 – Окно для настройки и управления БЦП

**Вкладка «ContactID».** Настройка работы БЦП с внешними системами по протоколу Contact ID (см. Рис. 3.56)

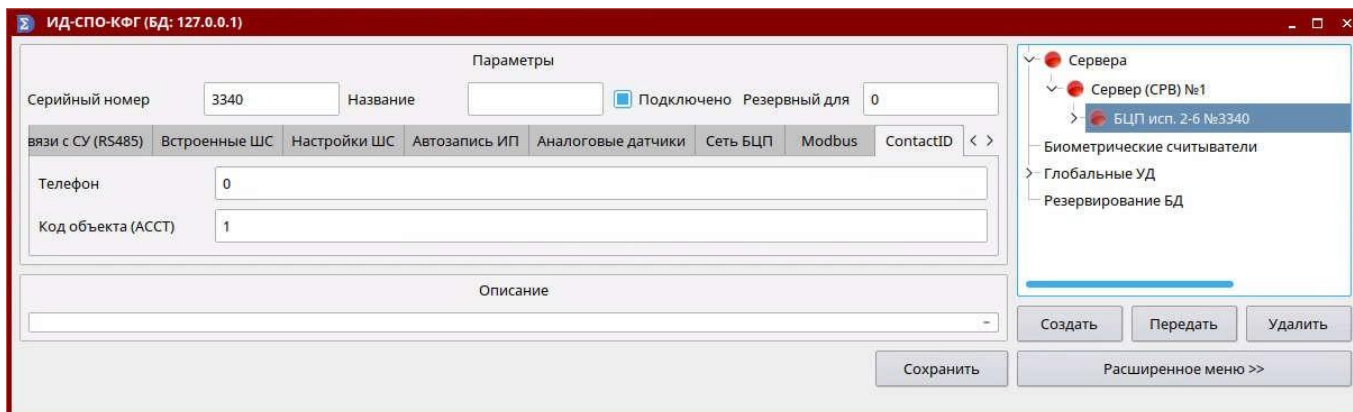


Рис. 3.56 – Окно для настройки БЦП с внешними системами

**Вкладка «ПУ-04».** Выгрузка конфигурации в .csv-файл для передачи в устройство ПУ-04. Вкладка «Дополнительно» (см. Рис. 3.57).

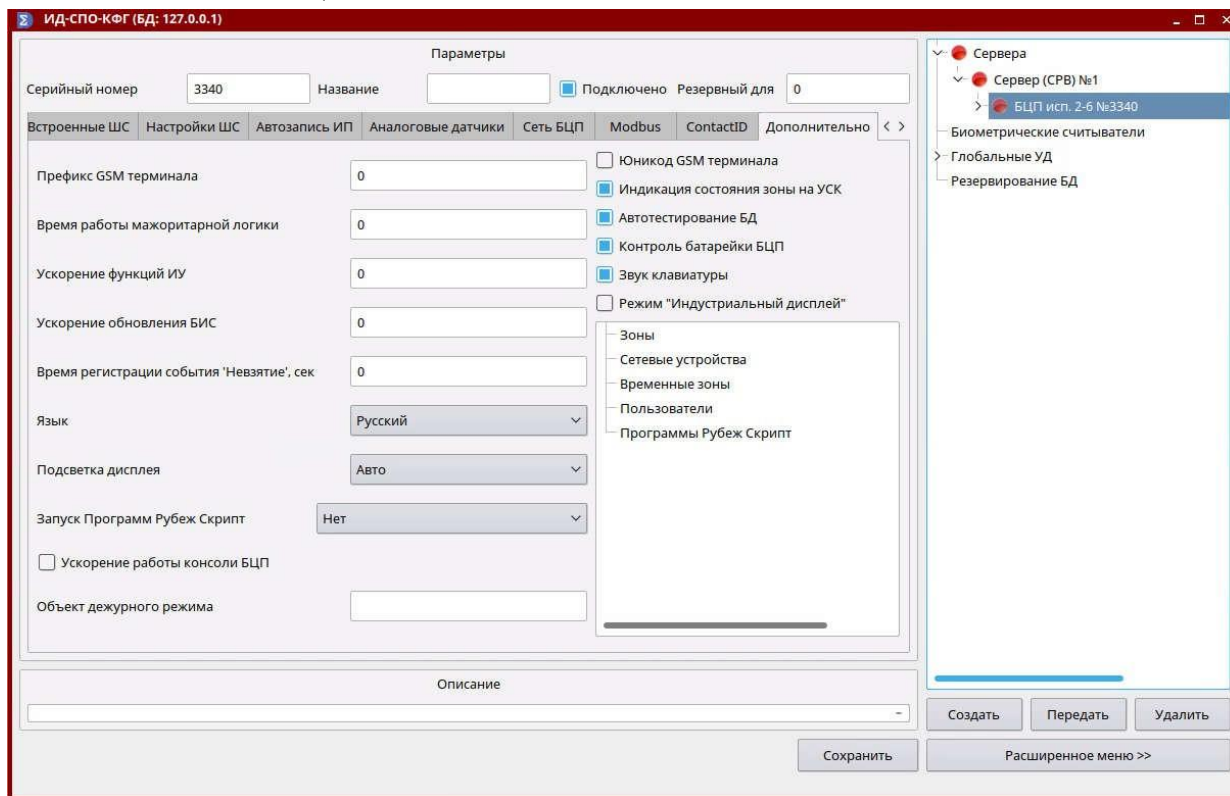


Рис. 3.57 – Вкладка дополнительно

**Вкладка «Статистика».** Полная статистика устройств, технических средств и т.д. в конфигурации выбранного БЦП (см. Рис. 3.58).

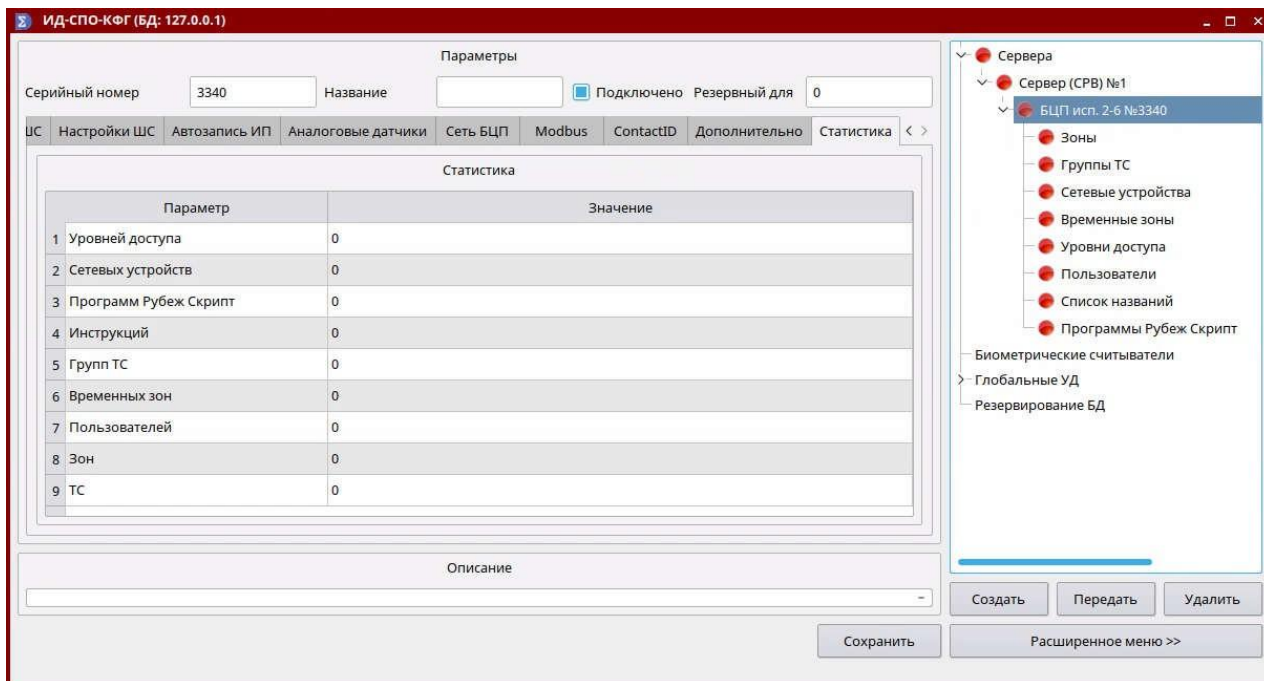


Рис. 3.58 – Вкладка «Статистика»

### 3.6.3.2 Создание элементов конфигурации БЦП исп. 2-6 (Зоны, тех. Средства, сетевые устройства и т.д.)

Для добавления сетевых устройств (см. Рис. 3.59 необходимо выбрать соответствующий пункт в дереве конфигуратора справа и нажать кнопку «Создать». Откроется окно для выбора типа добавляемого оборудования. Необходимый тип сетевого устройства выбирается из ниспадающего списка, для его создания нажмите кнопку «Да». Если добавлять сетевое устройство не нужно нажмите «Отмена».

#### Примечания

- 1 Нажатие кнопки «Сохранить» сохраняет сделанные изменения в базу данных (до передачи объекта в БЦП значок напротив объекта будет красным). Нажатие кнопки «Передать» передает объект в БЦП (Если передача в БЦП прошла успешно значок напротив объекта будет зеленым).
- 2 Настраиваемые параметры всех сетевых устройств, технических средств, групп ТС и т.д. соответствуют параметрам в БЦП. Для конфигурирования пользуйтесь документом «ППКОПУ «Р-08» исп. 2-6. Руководство по эксплуатации».

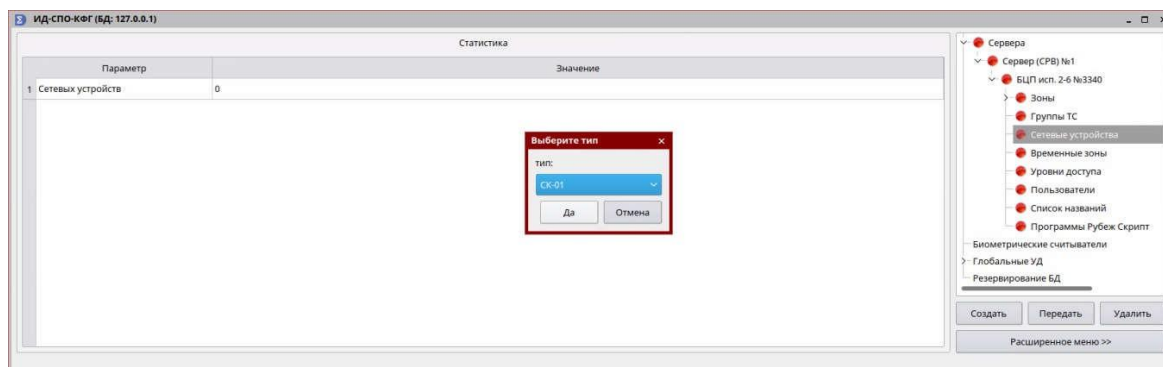


Рис. 3.62 – Добавление сетевых устройств

Примечание - Если вам необходимо создать больше сетевых устройств одинакового типа, можно установить курсор на уже созданное сетевое устройство и нажать кнопку «Создать». В данном случае создастся сетевое устройство такого же типа, но с серийным номером на порядок больше.

Для создания зоны выберите пункт «Зоны» (см. Рис. 3.60) в дереве конфигуратора и нажмите кнопку «Создать». В меню выбранной зоны можно редактировать имя зоны и номер.

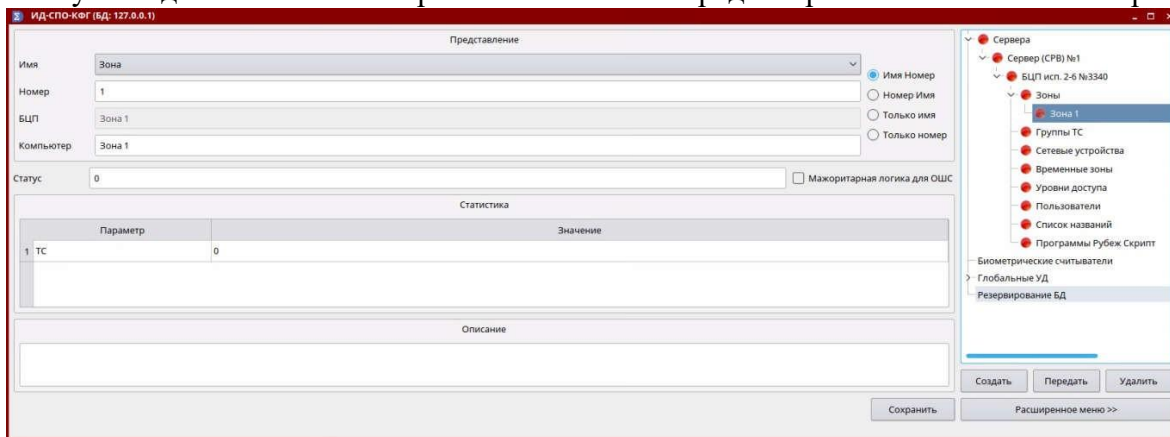


Рис. 3.63 – Создание «Зоны»

Для добавления технических средств (см. Рис. 3.61) необходима хотя бы одна «Зона». В дереве конфигуратора справа необходимо выбрать зону, в которой мы хотим создать техническое средство, и нажать кнопку «Создать». Откроется окно для выбора типа добавляемого технического средства. Необходимый тип технического средства выбирается из ниспадающего списка, для его создания нажмите кнопку «Да». Если добавлять техническое средство не нужно, нажмите «Отмена».

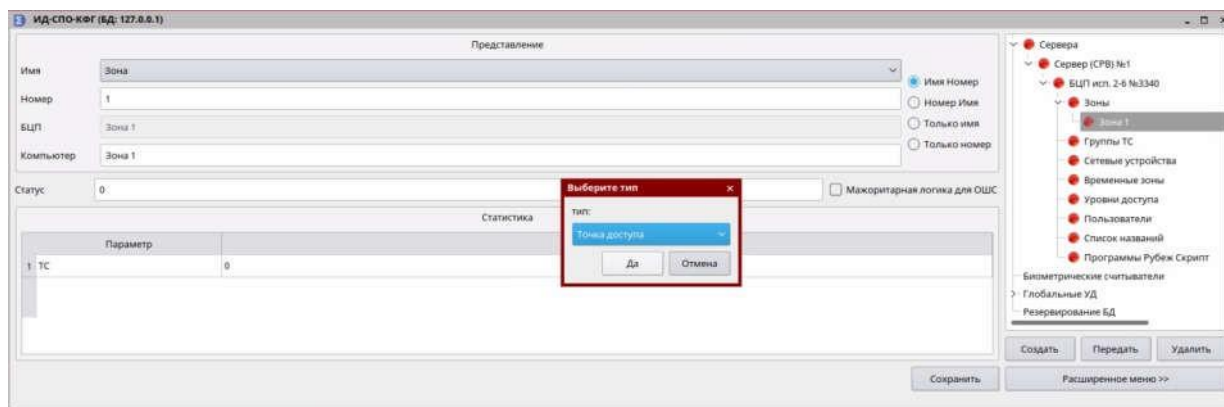


Рис. 3.61 – Добавление технических средств

Примечание - Если вам необходимо создать больше технических средств одинакового типа, можно установить курсор на уже созданное сетевое устройство и нажать кнопку «Создать». В данном случае создастся техническое средство такого же типа, но с серийным номером на порядок больше.

Для того чтобы переместить техническое средство в другую зону, необходимо воспользоваться полем в настройках технического средства под названием «Зона» (см. Рис. 62) В данном поле выбрать необходимую зону, в которую нужно перенести ТС и нажать на «Сохранить». Для изменений непосредственно в БЦП установить курсор на пункте «Зоны» в дереве конфигуратора и нажать кнопку «Передать», после этого информация в БЦП обновится.

Рис. 3.62 – Перемещение технических средств

Для добавления групп (см. Рис. 3.63) необходимо выбрать пункт «Группы ТС» в дереве конфигуратора справа и нажать кнопку «Создать».

Рис. 3.63 – Перемещение технических средств

Для добавления временных зон (см. Рис. 3.64) необходимо выбрать пункт «Временные зоны» в дереве конфигуратора справа и нажать кнопку «Создать». Во временную зону можно добавить несколько временных интегралов. За их добавление отвечает кнопка «Добавить», а кнопка «Удалить» удаляет временной интеграл, выбранный из списка.

Рис. 3.64 – Добавление временных зон

Для добавления уровней доступа (см. Рис. 3.65) необходимо выбрать пункт «Уровни доступа» в дереве конфигуратора справа и нажать кнопку «Создать». В уровень доступа можно добавить несколько прав доступа. За их добавление отвечает кнопка «Добавить», а кнопка «Удалить» удаляет временной интеграл, выбранный из списка.

Рис. 3.65 – Добавление уровней доступа

Для добавления «Пользователей» (см. Рис. 3.66) необходимо выбрать пункт «Пользователи» в дереве конфигуратора справа и нажать кнопку «Создать».

ИД-СПО-КФГ (БД: 127.0.0.1)

Фамилия: Иванов  
Имя: Иван  
Отчество: Иванович

Данные для оборудования

Номер пользователя: 25  
Пинкод: 33557  
Идентификатор пользователя: Wiegand26  
Тип: Wiegand26  
Код семейства: 103  
Код карты: 8753  
Уровень доступа: Уд 3  
Зона пользователя: Нет  
Временная зона: ВЗ 1  
Контроль правил прохода: Не производится  
Тип пользователя: Обычный  
Доступ к БЦП: ВЗ 1  
Срок действия полномочий: Всегда, 01.01.2000, 00:00:00  
Описание:

Создать Передать Удалить  
Сохранить Расширенное меню >>

Рис. 3.66 – Добавление «Пользователей»

Для того чтобы давать объектам в БЦП уникальные названия, используется пункт «Список названий» в дереве конфигуратора (см. Рис. 3.67). Для того чтобы создать новое название необходимо вписать его в свободную строку, для того чтобы передать в оборудование нажать кнопку «Передать».

ИД-СПО-КФГ - (172.16.1.216)

Список названий

1	Участок 2
2	Выход главный
3	7821-CFA
4	Дверь открыта
5	Выключение CCTV
6	78-5-FH
7	-CFA-002
8	Отдел 365
9	
21	
22	
23	
24	

Создать Передать Удалить  
Расширенное меню ▾  
Выход 19:19

Рис. 3.67 – Добавление объектам в БЦП уникальных названий

Для добавления скриптов для БЦП (см. Рис. 3.68) необходимо выбрать пункт «Программы Рубеж скрипт» в дереве конфигуратора справа и нажать кнопку «Создать».

Примечание - Информация по созданию скриптов описана в документе «ППКОПУ «Р-08». Рубеж Скрипт. Системное описание».

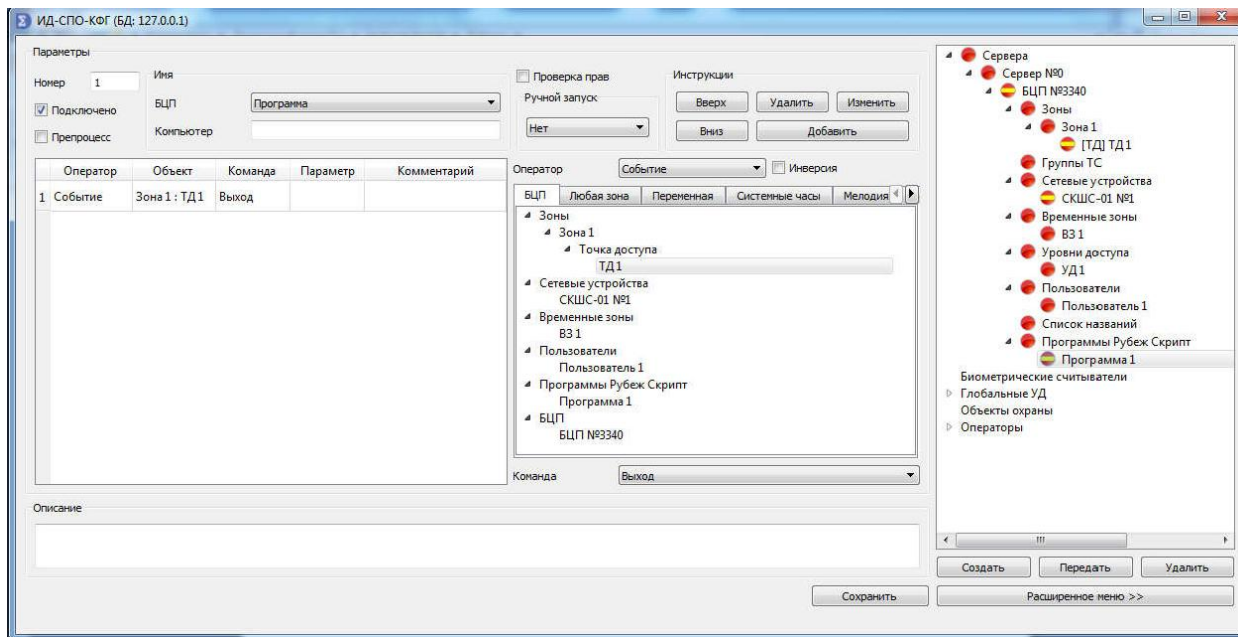


Рис. 3.68 – Добавление скриптов для БЦП

Флажок «Подключено» разрешает или запрещает запуск программы.

Флажок «Препроцесс» устанавливает или снимает признак препроцессной программы.

Меню «Ручной запуск» разрешает, разрешает с подтверждением или запрещает запуск программы из консоли БЦП Рубеж.

В левой части окна находится список инструкций скрипта, в правой – элементы формирования инструкции.

Группа кнопок «Инструкции» позволяет добавлять новую, изменять, удалять или менять номер выделенной инструкции в списке (Кнопки «Вверх» и «Вниз» передвигают инструкцию вверх и вниз по списку соответственно).

### 3.7 Настройка сервера оборудования ИД-СПО-СВА (БЦП Р-08 исп. 7,8) с использованием модуля конфигурирования системы

Сервер оборудования id-spo-sva не имеет графического интерфейса и запускается, как служба, автоматически в фоновом режиме при загрузке операционной системы.

При необходимости сервер можно остановить и запустить заново. Для этого нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы **sudo service id-spo-sva stop** и **sudo service id-spo-sva start**.

#### Примечания

- 1 Сервер ИД-СПО-СВА (id-spo-sva) предназначен для взаимодействия с БЦП Р-08 исп. 7,8.
- 2 После редактирования всех вкладок необходимо нажать кнопку «Сохранить» (до передачи объекта в БЦП значок напротив объекта будет красным).
- 3 Не рекомендуется запускать сервер id-spo-sva вручную из папки установки СПО ИНДИГИРКА.
- 4 Нельзя запускать несколько модулей id-spo-sva на одном хосте. В данном случае СПО ИНДИГИРКА может работать некорректно.

#### 3.7.1 Создание сервера в модуле конфигурирования (ИД-СПО-КФГ)

Для создания нового сервера необходимо запустить модуль **id-spo-cfg** и авторизоваться с правами администратора.

Установить курсор на строчку «Сервера» в дереве объектов конфигурации и нажать функциональную кнопку «Создать». Выбрать тип сервера «Сервер (СВА)» (см. Рис. 3.69)

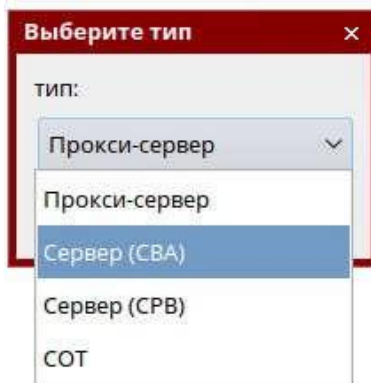


Рис. 3.69 – Выбор типа сервера

В поле будет добавлен новый сервер, при его выделении в поле слева необходимо ввести его параметры (см. Рис. 3.70):

**Номер** – так как конфигурировать можно сразу несколько серверов, необходимо обозначить адрес сервера в диапазоне 1-255.

В СПО ИНДИГИРКА максимальное количество объектов дежурного режима равно 2 в степени 32 или 4.294.967.296.

Номер сервера задает диапазон номеров ОДР. Всего доступно 256 групп.

Например, нулевому номеру (задан его в конфигураторе невозможно, он является сервисным) соответствует диапазон номеров ОДР от 1 до 16777216, первому номеру – от 16777217 до 33554432 и т.д.

**IP** – ввести сетевой адрес сервера связи, он соответствует ip-адресу компьютера, на котором запущен модуль **id-spo-sva**,

**Порт** – порт сервера связи (по умолчанию 8081),

**Название** – текстовое название сервера в конфигураторе для удобной идентификации в дереве объектов.

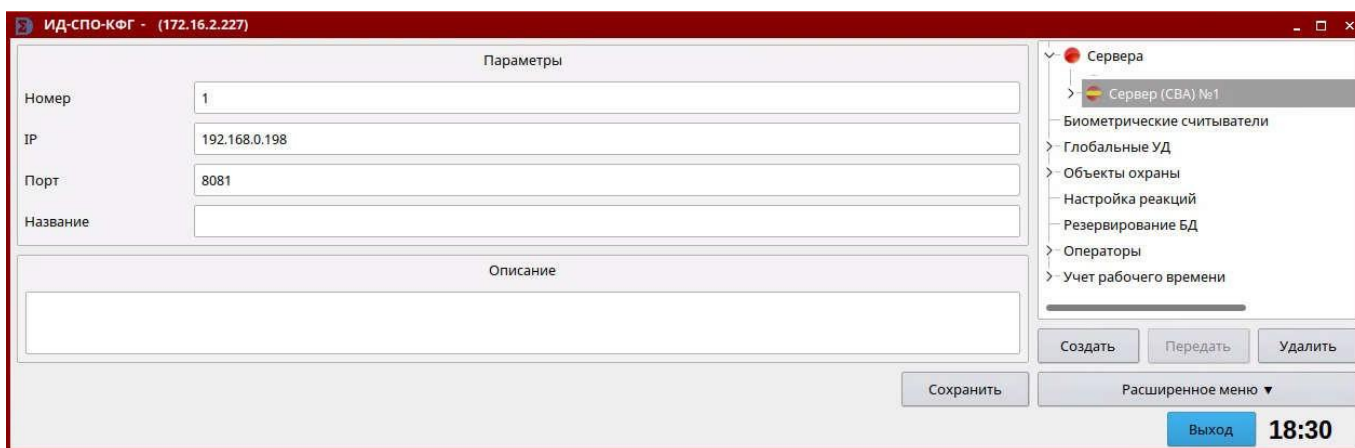


Рис. 3.70 – Ввод параметров сервера

Для того чтобы настройки сервера были сохранены в базе данных, необходимо нажать функциональную кнопку «Сохранить».

Для удаления сервера из «дерева» конфигурации и базы данных нажать функциональную кнопку «Удалить».

### 3.7.2 Подключение сервера оборудования ИД-СПО-СВА к базе данных при помощи модуля ИД-СПО-СРВ Конфигуратор (id-spo-srv-cfg)

Для подключения сервера оборудования ИД-СПО-СВА к базе данных необходимо запустить конфигуратор сервера (ИД-СПО-СРВ Конфигуратор). Он запускается с помощью исполняемого файла **id-spo-srv-cfg**.

Появится окно авторизации (см. Рис. 3.71), в котором нужно ввести имя администратора и его пароль и нажать кнопку «Войти». По умолчанию, при первом запуске, имя администратора – admin, пароль – admin.

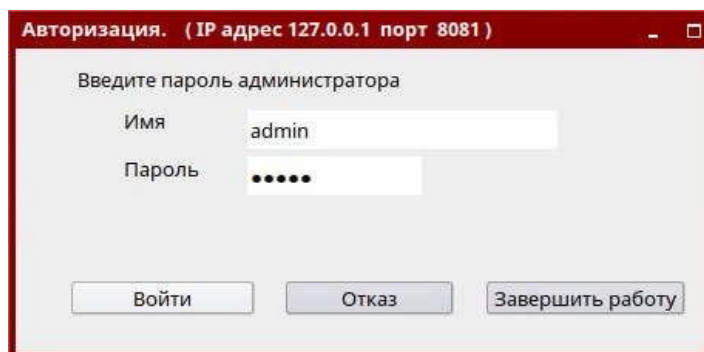


Рис. 3.71 – Окно авторизации

В случае неправильного ввода имени или пароля появится окно с ошибкой «Неверный логин/пароль» (см. Рис. 3.72).

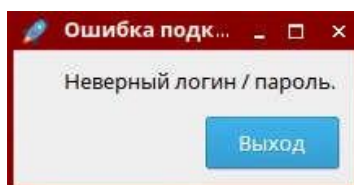


Рис. 3.72

Если сервер не запущен или связь с ним не установлена, то появится окно «Ошибка подключения» (см. Рис. 73).

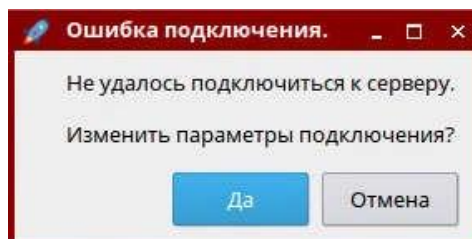


Рис. 3.73

Для изменения параметров подключения к серверу необходимо нажать кнопку «Да». Откроется новое окно «Параметры подключения к серверу» (см. Рис. 3.74).

Рис. 74 - Окно «Параметры подключения к серверу»

В поле «Адрес сервера» необходимо указать IP-адрес сервера, в поле «Порт» номер порта сервера (по умолчанию 8081).

Если конфигуратор сервера находится на том же самом компьютере, что и сам сервер, то в качестве адреса сервера указывается 127.0.0.1 или localhost.

После успешного подключения появится окно ИД-СПО-СРВ Конфигуратор (см. Рис. 3.75).

Рис. 75 - окно ИД-СПО-СРВ Конфигуратор

**Порт сервера** по умолчанию 8081 (см. Рис. 3.76). По данному порту к серверу подключаются другие модули (АГП, СБД и т.д.). Если порт для данного сервера был изменен в базе данных при конфигурировании, это же необходимо сделать и в конфигураторе сервера.

Рис. 3.76 – Окно порт сервера

Для этого необходимо указать новый номер и нажать кнопку «Изменить». Появится окно с подтверждением, в котором нужно выбрать «Да» (см. Рис. 3.77)

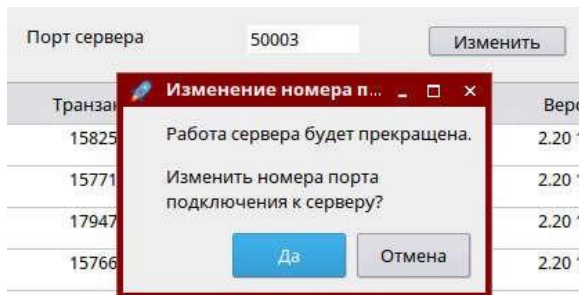


Рис. 3.77 – Окно изменение номера

В результате номер порта сервера измениться.

Примечание - при изменении номера порта, работа сервера будет прекращена и его необходимо запустить вручную командой **sudo service id-spo-srv start**.

В области «Лицензии» (см. Рис. 3.78) содержится информация о количестве лицензий на БЦП Р-08 исп. 7,8 и сервер (id-spo-srv). При отсутствии или недостаточном количестве лицензий сервер не будет работать, либо работать с ограничениями. Если количество лицензий на БЦП Р-08 исп. 7,8 меньше количества подключенных приборов, будут работать только те приборы на которые есть лицензии.

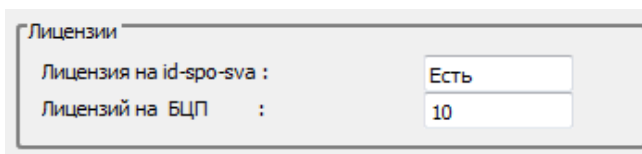


Рис. 3.78 – Окно области лицензии

### Диапазон номеров RTO.

Опция «Диапазон номеров RTO» предназначена для изменения номера сервера и подключения к базе данных (см. Рис. 3.79).

В пункте «Номер сервера в группе (0-256)» указать номер сервера, такой же как в конфигураторе **id-spo-cfg** при создании сервера СВА.

«Адрес базы данных» - IP компьютера, на котором установлена база данных конфигурирования.

Установить галочку в пункте «Получать из базы данных».

Нажать кнопку «Применить».

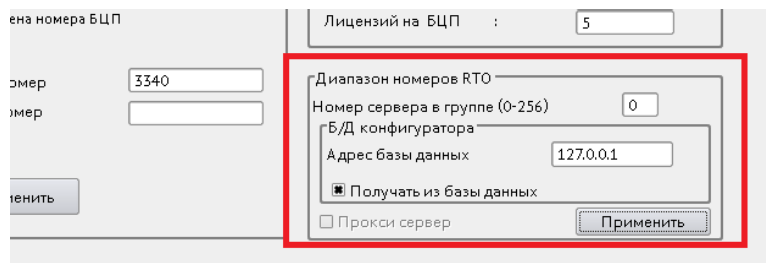


Рис. 3.79 – Диапазон номеров RTO

Примечание - Чтобы изменения вступили в силу необходимо перезагрузить сервер через команду в терминале **sudo service id-spo-srv restart**, или полностью перезагрузить компьютер.

### Список БЦП.

В списке БЦП (см. Рис. 3.80) содержится информация о всех БЦП, подключенных к серверу. Информация о БЦП в реальном времени появится после подключения их через конфигурационную базу данных.

Информация о БЦП состоит из следующих полей:

- **БЦП** – Серийный номер БЦП;
- **Связь** – Есть или Нет связи с БЦП;
- **Транзакции** – количество транзакций совершенных с момента подключения БЦП к серверу;
- **Ошибок** – количество ошибок связи произошедших с момента подключения БЦП к серверу;
- **Версия** – номер версии БЦП.

Список БЦП					
	Бцп	Связь	Транзакций	Ошибок	Версия
1	7726	Есть	86	0	2.20 1.40

Рис. 3.80 – Список БЦП

### Параметры подключения БЦП.

Настройка выбранного БЦП из списка.

#### Считывание конфигурации.

В данной версии программного обеспечения не используется

#### Пароль Администратора.

В данной версии программного обеспечения не используется

#### Протокол событий.

Область «Протокол событий» (см. Рис. 3.81) предназначена для задания параметров записи протокола событий в текстовый файл. По умолчанию данная опция отключена, так как при наличии Сервера работы с СУБД (ИД-СПО-СБД) все события пишутся в базу данных PostgreSQL.

При необходимости можно включить запись протокола событий в текстовый файл. Для этого нужно поставить флаг «Запись протокола» и нажать кнопку «Применить».

Область протокола событий состоит следующих полей:

- **«Путь»** – Указывается папка хранения протокола событий (по умолчанию Protocol);
- **«Дней»** – Указывается через сколько дней будет создан новый текстовый файл протокола событий (по умолчанию 1 день);
- **«Записей»** – Указывается через сколько записей будет создан новый текстовый файл протокола событий (по умолчанию 1000 записей). Количество записей в одном текстовом файле может быть в диапазоне от 100 до 10000.

Рис. 3.81 – Окно «Протокол событий»

Новый текстовый файл протокола событий будет создан в зависимости от того, какое событие быстрее настанет: либо пройдет указанное количество дней, либо наберется указанное количество записей.

Чтобы настроить параметры хранения протокола событий нужно указать путь, количество дней и количество записей и нажать кнопку «Применить».

#### **Замена номера БЦП.**

В данной версии программного обеспечения не используется.

#### **Список операторов АРМ.**

Список операторов из базы данных, которым разрешена авторизация на сервере связи id-spo-srv.

#### **Добавление / изменение оператора АРМ.**

В данной версии программного обеспечения не используется.

#### **Кнопки «Список RTO», «Обновить список БЦП».**

Кнопки «Список RTO», «Обновить список БЦП», «Диагностика» (см. Рис. 3.82) предназначены для диагностики и отладки СПО ИНДИГИРКА.

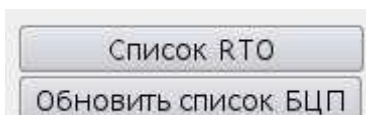


Рис. 3.82 – Кнопки для диагностики и отладки

При нажатии кнопки «Список RTO» появляется окно со списком ОДР (см. Рис. 3.83). В данном окне можно просматривать полную информацию обо всех ОДР, а также проверять диапазон номеров ОДР и другую технологическую информацию.

Конфигурация.								
Список RTO								
	Id	Имя RTO	Тип RTO	Имя типа RTO	Имя	Parent Bcp	Tco ID	Ready for rest
1085	16785064	Помещение 0253 : Тревожный ШС 3.04	2	PANIC	Тревожный ШС	БЦП 8799	8799 32811	0
1086	<b>16785090</b>	<b>Помещение 0201</b>	<b>32</b>	<b>ZONE</b>	<b>Зона</b>	<b>БЦП 8799</b>		<b>0</b>
1087	16785065	Помещение 0201 : Геркон 1.10.1	1	ALARM	Охранный ШС	БЦП 8799	8799 32842	0
1088	16785066	Помещение 0201 : Тревожный ШС 1.14.1	2	PANIC	Тревожный ШС	БЦП 8799	8799 32846	0
1089	<b>16785091</b>	<b>Помещение 0260</b>	<b>32</b>	<b>ZONE</b>	<b>Зона</b>	<b>БЦП 8799</b>		<b>0</b>
1090	16785067	Помещение 0260 : Геркон 1.06.1	1	ALARM	Охранный ШС	БЦП 8799	8799 32838	0
1091	16785068	Помещение 0260 : Окно 1.07.1	1	ALARM	Охранный ШС	БЦП 8799	8799 32839	0
1092	16785069	Помещение 0260 : Объем 1.09.1	1	ALARM	Охранный ШС	БЦП 8799	8799 32840	0
1093	<b>16785092</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>ZONE</b>	<b>Зона</b>	<b>БЦП 8432</b>		<b>0</b>
1094	16785093	5 : Точка доступа	6	AP	Точка доступа	БЦП 8432	8432 15	0
1095	16785094	5 : Точка доступа 1	6	AP	Точка доступа	БЦП 8432	8432 16	0
1096	16785095	5 : Исп. устройство 777	5	ED	Исп. устройство	БЦП 8432	8432 17	0
1097	16785096	5 : Пожарный ШС 2	3	FIRE	Пожарный ШС	БЦП 8432	8432 32767	0
1098	<b>16785097</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>ZONE</b>	<b>Зона</b>	<b>БЦП 8432</b>		<b>0</b>
1099	16785098	1 : Точка доступа 2	6	AP	Точка доступа	БЦП 8432	8432 32769	0
1100	16785099	1 : Исп. устройство 137	5	ED	Исп. устройство	БЦП 8432	8432 32780	0
1101	16785100	1 : Пожарный ШС	3	FIRE	Пожарный ШС	БЦП 8432	8432 12	0

Всего RTO: 1101      Загружено: 1101      100%      Заккрыть

Рис. 3.83 - Окно со списком ОДР

Кнопка «Обновить список БЦП» обновляет информацию в области «Список БЦП» и «Лицензии».

### 3.7.3 Настройка БЦП Р-08 исп. 7,8 в модуле конфигурирования (ИД-СПО- КФГ)

В модуле конфигурирования системы ИД-СПО-КФГ, в сервер оборудования можно добавлять БЦП. Для этого в дереве объектов конфигурирования выделяем курсором сервер, в который необходимо добавить БЦП и нажимаем кнопку «Создать».

Наводим курсор на БЦП и вносим необходимые настройки (Рис. 3.84 ):

- «**Серийный номер**» - номер подключаемого БЦП исп. 7,8;
- «**Название**» - название БЦП в базе данных для удобной идентификации;
- **Чек-бокс «Подключено»** - если выставлен, сервер будет вести опрос БЦП;
- «**Адрес БЦП**» - ip-адрес подключаемого БЦП;
- «**Порт ПЭВМ**» - порт подключаемого БЦП.

После внесения данных настроек нажать кнопку «Сохранить». Для получения технических средств и областей из БЦП нажать кнопку «Обновить список РТО», после этого они появятся в списке под настройками БЦП и в дереве объектов. Если РТО не появились в дереве объектов, нажмите кнопку «Обновить меню» в расширенном меню управителя конфигурирования.

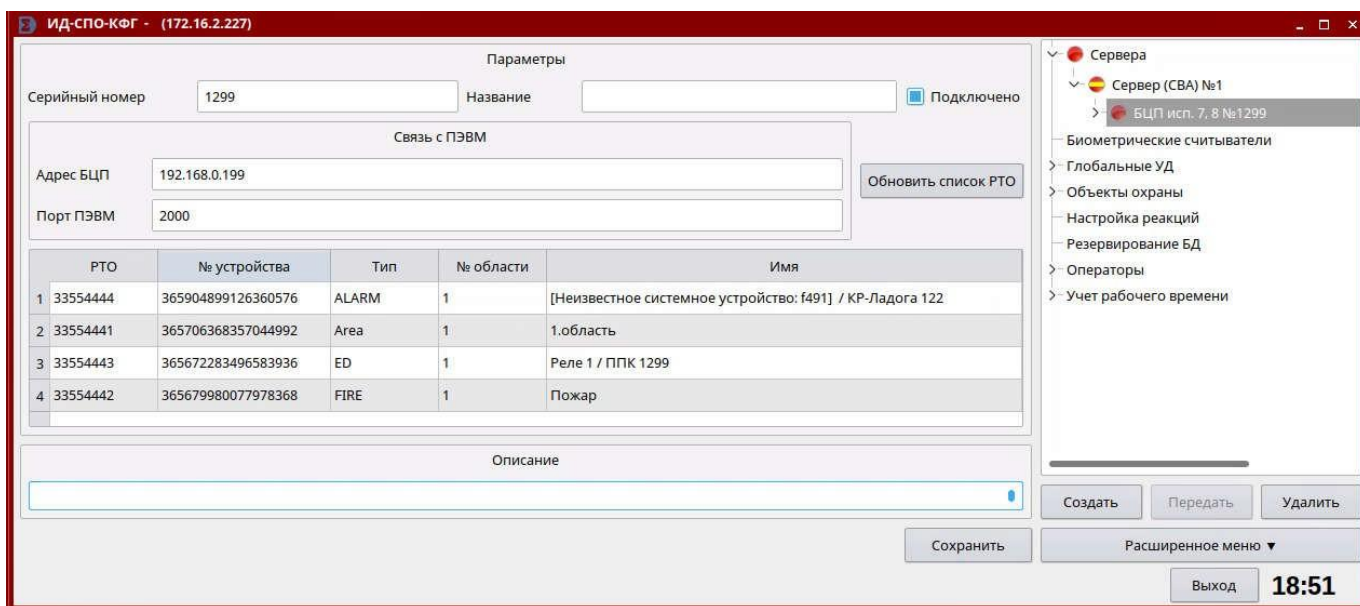


Рис. 84 – Настройки БЦП

### 3.8 Настройка видеосервера

#### 3.8.1 Создание видеосервера

Сервер **id-spo-srv** обладает функцией видео сервера, для подключения к серверу системы видеонаблюдения Аххон Next. Он позволяет добавлять камеры видеонаблюдения в качестве объектов дежурного режима.

Для того чтобы настроить подключение камер видеонаблюдения используется конфигуратор системы **id-spo-cfg**. В дереве объектов выбрать пункт «Сервера», нажать кнопку «Создать» и выбрать пункт «СОТ» (см. Рис. 3.85)

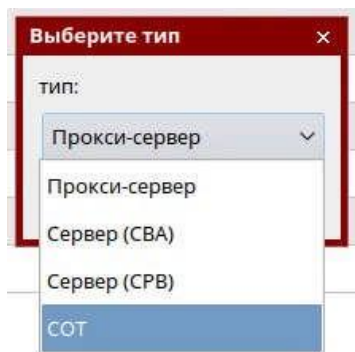


Рис. 3.85 – Окно выбора типа сервера

В созданном окне (см. Рис. 3.86), в поле «**Номер**» указать порядковый номер сервера (должен отличаться от других серверов в системе). В поле «**Номер сервера связи**» указать номер того сервера СРВ, который будет использоваться также в качестве видео сервера, сам сервер СРВ должен быть заранее создан и доступен в базе данных. В поле «**Название**» по желанию указывается текстовое название для упрощения идентификации в дереве объектов.

Для сохранения изменений нажать кнопку «**Сохранить**».

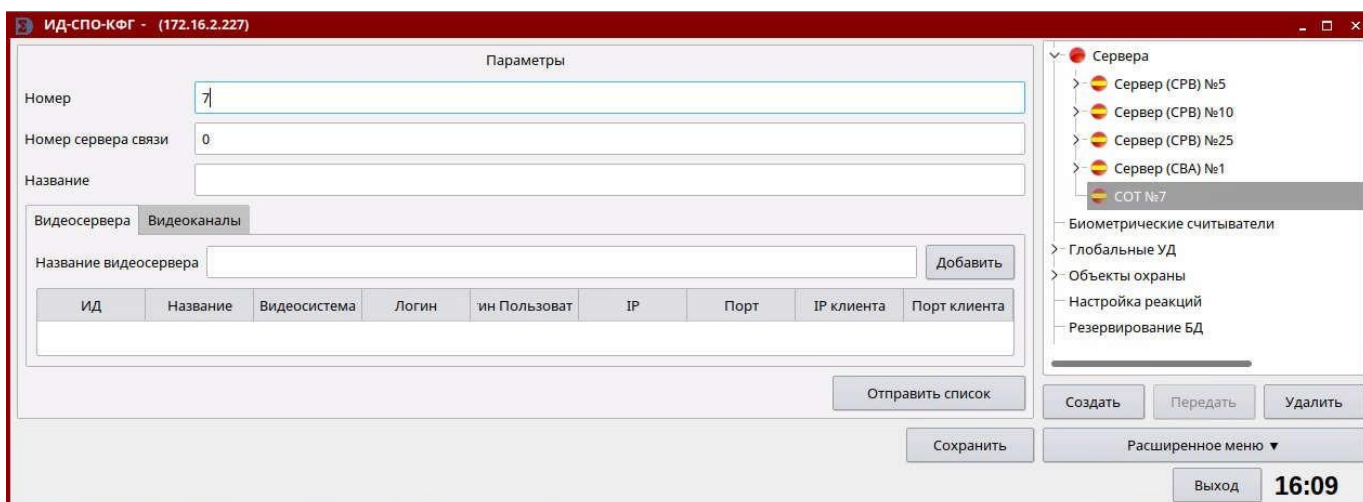


Рис. 3.86 – Задание параметров сервера

Для работы с клиентской частью Аххон Next (см. Рис. 87), в клиенте Аххон необходимо создать следующие раскладки: А0 (1), А1 (1), А4 (2х2), А9 (3х3) и А16 (4х4).

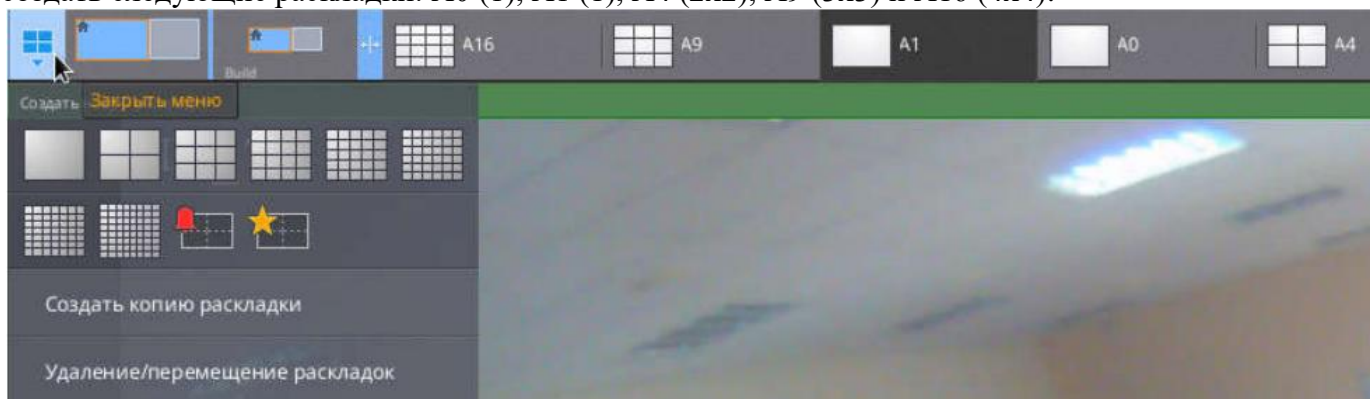


Рис. 87 – Форма клиентской части Аххон Next

Во вкладке «**Видеосервера**» ввести название для будущего подключения в поле «**Название видеосервера**» и нажать кнопку «**Добавить**» (см. Рис. 3.88)

Далее выделить созданное подключение в таблице и заполнить основные настройки:

- «**ИД**» - идентификатор видеосервера, задается автоматически;
- «**Название**» - название для данного подключения;
- «**Видеосистема**» - выбрать Аххон, для подключения к ПО «Аххон Next»;
- «**Логин**» - логин администратора для подключения к серверу Аххон Next (по умолчанию

**root**);

- «**Пароль**» - пароль администратора для подключения к серверу Аххон Next (по умолчанию

**root**),

- «**Логин пользователя**» - логин пользователя для входа в клиентскую часть Аххон Next,
- «**Пароль пользователя**» - пароль пользователя для входа в клиентскую часть Аххон Next,
- «**IP**» - ip-адрес компьютера с работающим сервером (прокси-сервером) Аххон Next,
- «**Порт**» - порт сервера (прокси-сервера) Аххон Next (по умолчанию **8000**),
- «**IP клиента**» - ip-адрес компьютера с работающей клиентской частью Аххон Next,
- «**Порт клиента**» - порт клиента Аххон Next (по умолчанию **8888**),

– «Пароль СДК» - не заполняется.

После заполнения всех настроек нажать кнопку «**Сохранить**», которая находится сразу под полями с настройками видеосервера. Для удаления созданного видеосервера нажать «**Удалить**».

Для подтверждения настроек перезапустить сервер CPB командой **sudo service id-spo-srv restart**. После перезагрузки сервера в настройках COT нажать кнопку «**Отправить список**».

Видеосервера Видеоканалы

Название видеосервера  Добавить

	ИД	Название	Идеосистем.	Логин	ин Пользоват	IP	Порт	IP клиента	Порт клиен
1	1	Аххон сервер	Аххон	root	root	172.16.3.88	8000	172.16.1.216	8888

Параметры сервера

ИД: 1

Название: Аххон сервер

Видеосистема: Аххон

Логин: root

Пароль: ....

Логин Пользоват: root

Пароль Пользоват: ....

IP: 172.16.3.88

Порт: 8000

IP клиента: 172.16.1.216

Порт клиента: 8888

Пароль СДК:

Удалить Сохранить

Отправить список

Рис. 3.88 – Вкладка видеосервера

В дереве объектов и в списке видеоканалов (см. Рис. 89) появится список видеокamer.

Если в клиенте Аххон настроено несколько мониторов, можно выбрать монитор для вывода тревожных событий для каждой из камер изменив настройку «**Тревожный монитор**» для каждой камеры из списка.

ИД-СПО-КФГ - (172.16.1.216)

Параметры

Номер: 2

Номер сервера связи: 1

Название:

Видеосервера Видеоканалы

	ИД	Название	Идеосистем.	ИД Сервера	Тревожный монитор	Тревожная раскладка	РТО
1	BUILD/Device...	1.LTV	Axxon2	Axxon2	2: Display 1	A1	33554433
2	BUILD/Device...	2.LTV74	Axxon2	Axxon2	2: Display 1	A1	33554434
3	BUILD/Device...	3.LTV_PTZ	Axxon2	Axxon2	2: Display 1	A1	33554435
4	BUILD/Device...	4.Dahua	Axxon2	Axxon2	2: Display 1	A1	33554436

Параметры канала

Тревожный монитор: 2: Display 1

Тревожная раскладка: 1: Display 0, 2: Display 1

Отправить список Сохранить Создать Передать Удалить

Расширенное меню Выход **17:47**

Рис. 3.89 – Список видеоканалов

### 3.8.2 Настройка реакций для вывода камер на тревожный монитор

Для автоматического вывода изображения с камер на тревожный монитор при определенном тревожном событии, необходимо в дереве объектов конфигуратора выбрать пункт «Настройка реакций» (см. Рис. 3.90).

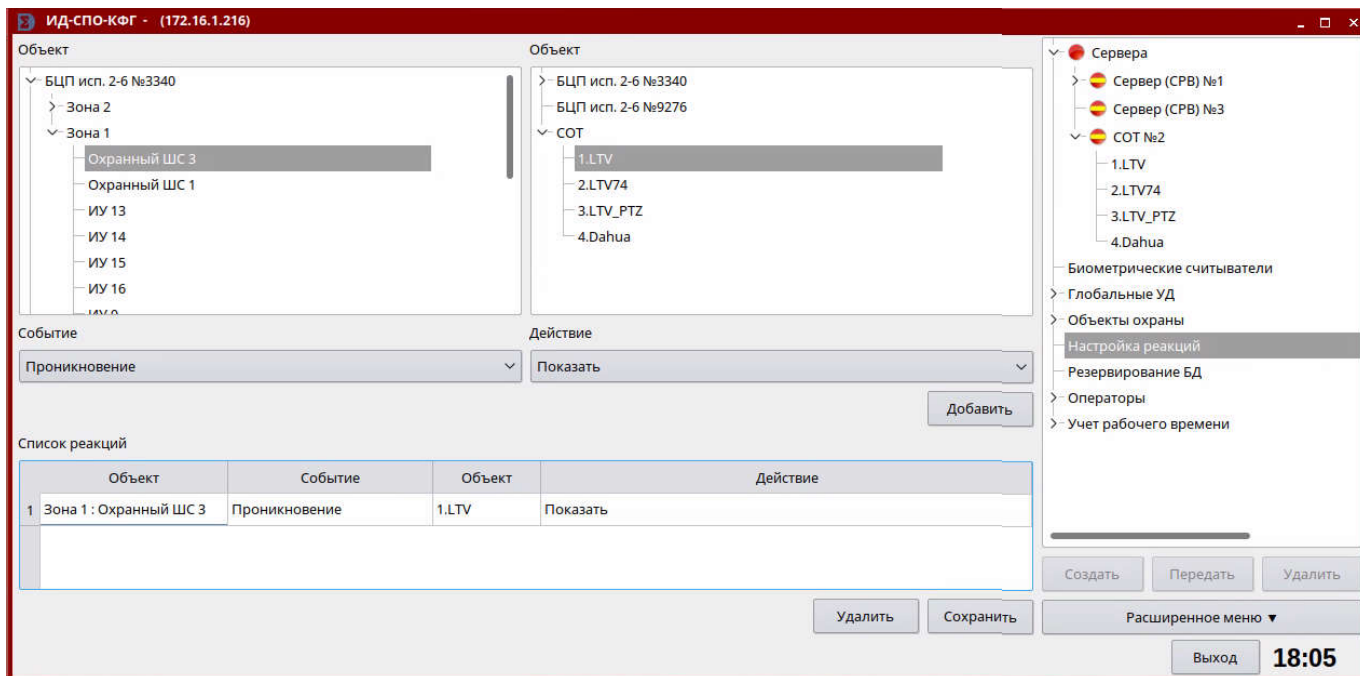


Рис. 3.90 – Настройка реакций

Для создания реакции в окне слева выбрать объект и событие, по которому будет выполняться реакция. В левом окне выбрать камеру и действие, которое будет с ней выполнено. После этого нажать на кнопку «Добавить» и реакция отобразится в списке.

После создания реакций для их активации перезагрузить сервер CPB командой **sudo service id-spo-srv restart**.

## 3.9 Настройка программных средств

### 3.9.1 Прокси-сервер (ИД-СПО-СПР)

Прокси-сервер (ИД-СПО-СПР) не имеет графического интерфейса и запускается, как служба, автоматически в фоновом режиме при загрузке операционной системы.

При необходимости прокси-сервер можно остановить и запустить заново. Для этого нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы **sudo service id-spo-spr stop** и **sudo service id-spo-spr start**.

#### Примечания

- 1 Не рекомендуется запускать прокси-сервер id-spo-spr вручную из папки установки СПО ИНДИГИРКА.
- 2 Нельзя запускать несколько модулей id-spo-spr на одном хосте. В данном случае СПО ИНДИГИРКА может работать некорректно.

Для конфигурирования прокси-сервера необходимо запустить конфигуратор системы (ИД-СПО-КФГ). Выбрать пункт «Сервера» в дереве объектов конфигурирования, нажать кнопку «Создать» и выбрать тип сервера «Прокси-сервер» (см. Рис. 91).



Рис. 3.91 – Настройка реакций

В окне свойств созданного сервера указать следующие настройки:

- **«Номер»** - уникальный номер сервера в группе;
- **«IP»** - ip-адрес компьютера, на котором будет запускаться данный сервер;
- **«Порт»** - порт, на котором будет работать данный сервер. Если сервер (СРВ) или Сервер (СВА) и прокси-сервер будут запускаться на одном компьютере, необходимо установить для каждого из них разные порты;
- **«Название»** - текстовое название для идентификации сервера в дереве конфигурации, заполняется по необходимости.

Поле выбора серверов СРВ или СВА. Если в конфигурации уже присутствуют сервера, они автоматически появляются в этом списке. Чек-боксами нужно выделить те из них, с которыми будет работать настраиваемый прокси-сервер (см. Рис. 3.92).

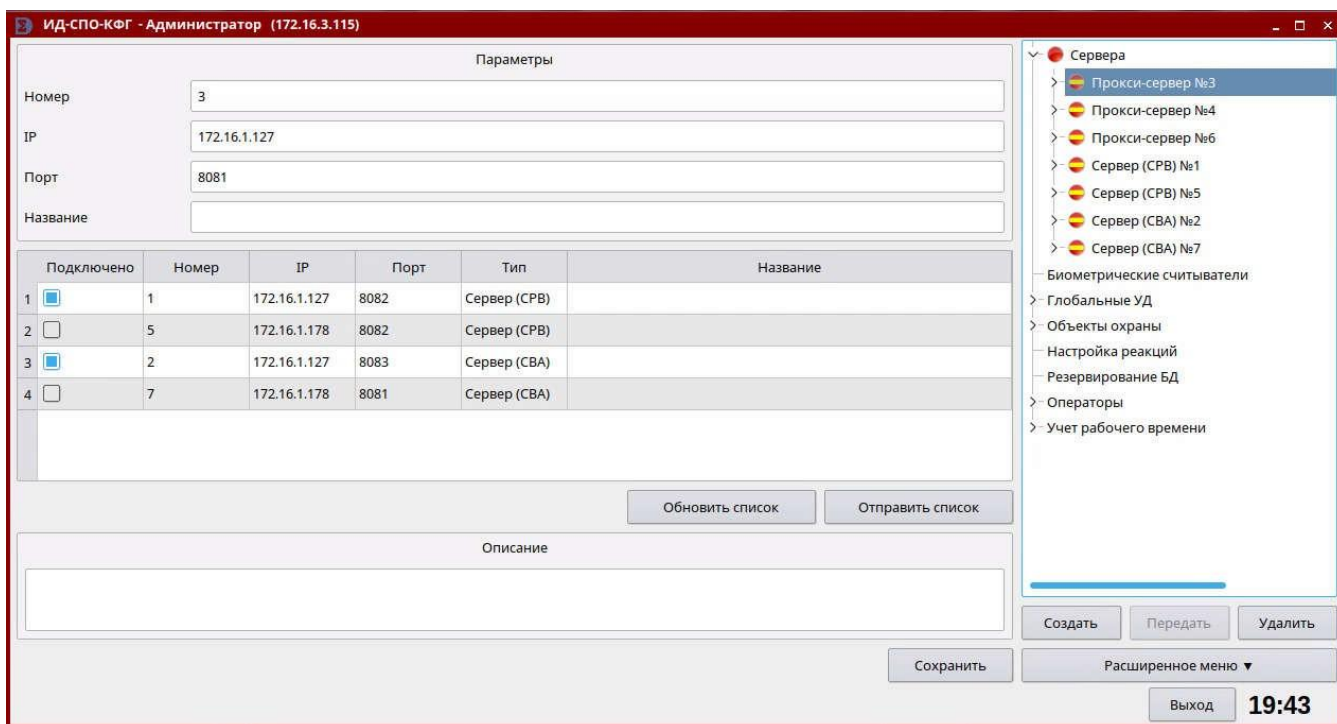


Рис. 3.92 – Настройка реакций

После внесения всех настроек нажать кнопку «Сохранить».

Для подключения прокси-сервера к базе данных в папке с установленной СПО ИНДИГИРКА .../bin/Config/ внести изменения в файл **id-spo-spr.ini**, структура файла:

```
[General]
ProxyPort=8081
ProxyServerID=10
dbhost=127.0.0.1
```

- **«ProxyPort»** - порт прокси-сервера. Должен соответствовать порту, заданному в

конфигураторе системы;

- «ProxyServerID» - номер прокси-сервера. Должен соответствовать номеру, заданному в конфигураторе системы, при создании сервера;
- «dbhost» - ip-адрес базы данных с конфигурацией.

#### Примечания

- 1 После изменения настроек необходимо перезапустить модуль прокси-сервера. Для этого нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы **sudo service id-spo-spr stop** и **sudo service id-spo-spr start**. Или перезагрузить компьютер.
- 2 После подключения нового сервера или изменений в конфигурации на подключенных к прокси-серверу серверах в конфигураторе системы необходимо выбрать настраиваемый прокси-сервер и нажать кнопки «Обновить список» и «Отправить список». ОДР в конфигурации прокси-сервера будут обновлены. Делать эту процедуру можно только при работающем прокси-сервере.

### 3.9.2 Настройка АРМ Главное приложение (ИД-СПО-АГП)

Модуль АРМ главное приложение предназначен для получения оперативной информации о состоянии объекта, тревожных сигналов, управления ТСО и может включать в себя комплекс модулей, которые необходимы в данный момент времени для выполнения задач.

Для настройки обновленной версии АРМ используется модуль конфигурирования **id-spo-cfg**, подробнее его начальная настройка описана в разделе **3.5. Настройка модуля конфигурирования системы (ИД-СПО-КФГ)** Подключить модуль **id-spo-agp** к необходимой базе данных можно через файл **id-spo-database.ini**, находящийся в папке с установленной программой **/bin/Config**. В нем необходимо указать ip-адрес компьютера, на котором установлена база данных.

В модуле конфигурирования **id-spo-cfg** выбираем сервер, с которым будет взаимодействовать АРМ, нажимаем кнопку «Создать». В открывшемся окне выбираем из списка ИД-СПО-АГП для создания (см. Рис. 93). Если рабочих мест с АРМ ТСО на объекте несколько, можно создать нужное количество ИД-СПО-АГП, которые будут использоваться.

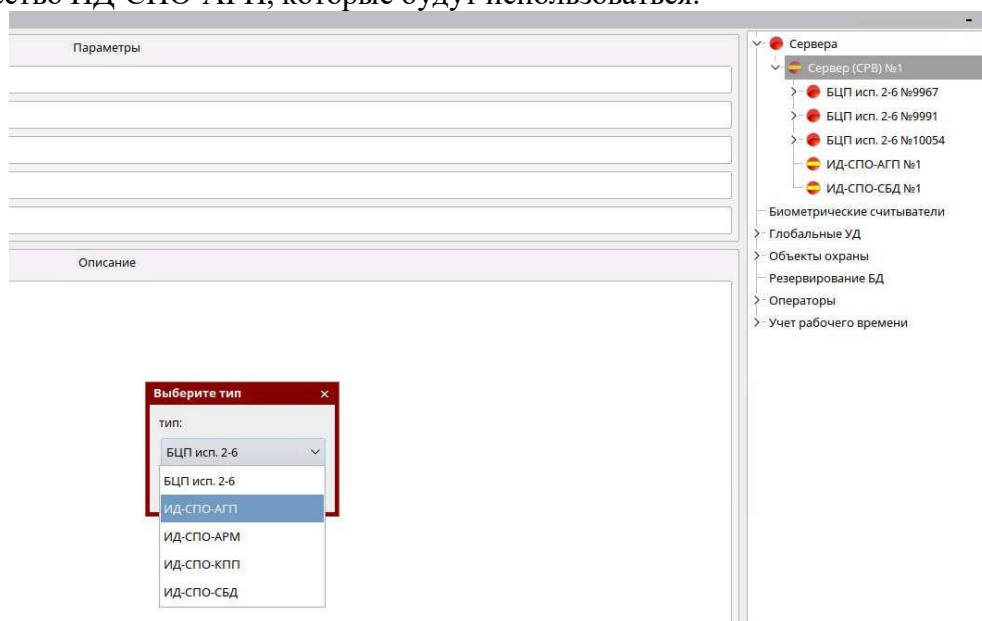


Рис. 93 – Создание модуля ИД-СПО-АГП

В дереве объектов выбираем созданный модуль ИД-СПО-АГП для его настройки (см. Рис. 3.96). Для того чтобы сформировать внешний вид модуля, расположим на нем необходимые модули из предложенных:

- **ИД-СПО-АРМ** – модуль карты. На нем располагаются планы объекта и значки ТСО в виде визуализаторов;
- **ИД-СПО-КПП** – модуль фотоидентификации КПП. Для контроля прохождения людей через точки доступа, при наличии информации из Бюро пропусков;
- **Протокол событий** – протокол событий, основанный на оперативной информации из сервера. Дополнительная лицензия не требуется;
- **Панель управления** – модуль, на котором располагаются кнопки управления ТСО, информация о состоянии ТСО и счетчики тревожных событий;
- **ИД-СПО-АМП** – модуль местоположения. Служит для определения в каком помещении в данный момент находится пользователь;
- **ИД-СПО-СГО** – модуль генератор отчетов, можно вынести для работы на необходимый экран.

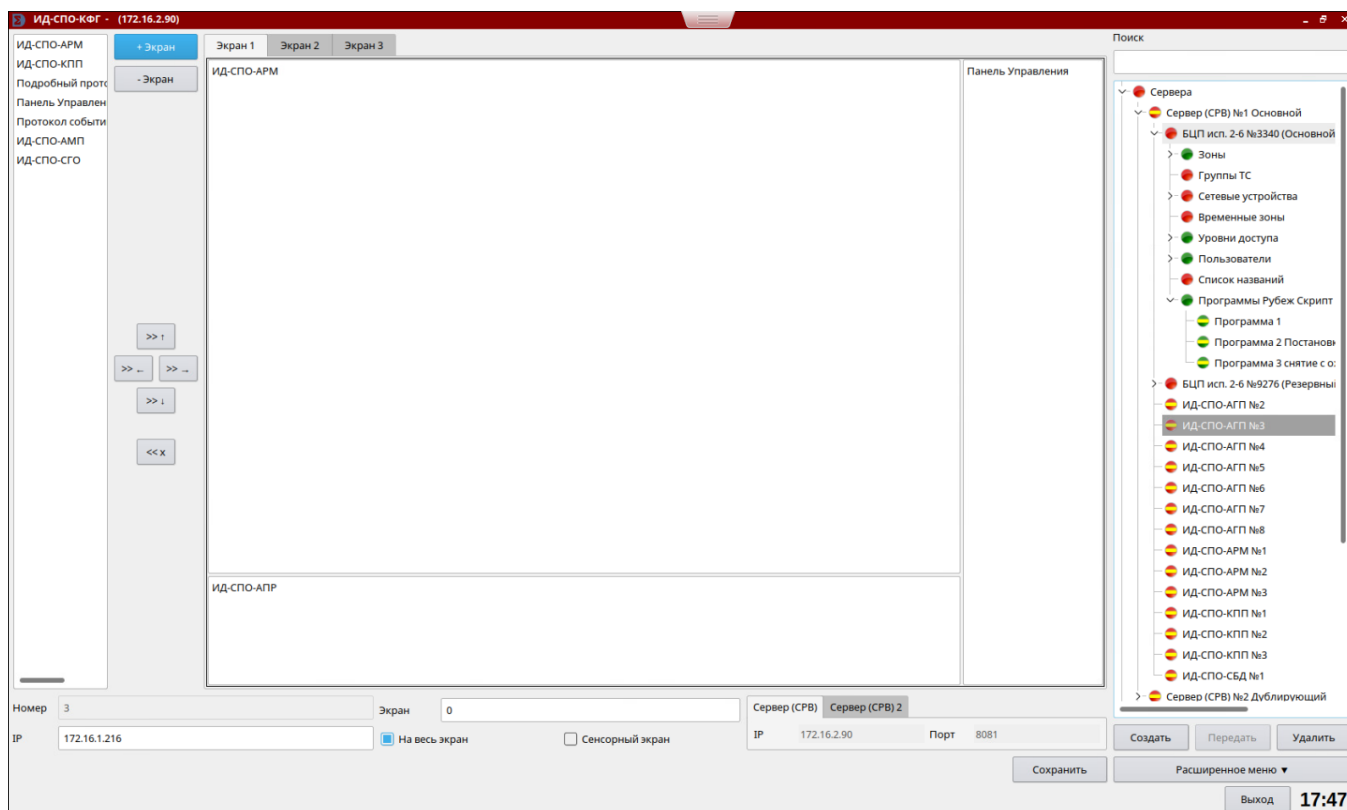


Рис. 96 – Выбор модуля ИД-СПО-АГП для его настройки

Из списка с левой стороны окна модули нужно перенести в правую часть, посредством стрелок (Рис. 3.97). Направление стрелки указывает, с какой стороны от предыдущего добавленного модуля появится следующий. Так, для удобства наблюдения ИД-СПО-АРМ занимает большую площадь пространства, так как имеет горизонтальную структуру отображения информации, удобнее располагать сверху либо снизу относительно карты, а Панель управления, так как она имеет вертикальную структуру, добавляется справа либо слева, от карты и протокола.

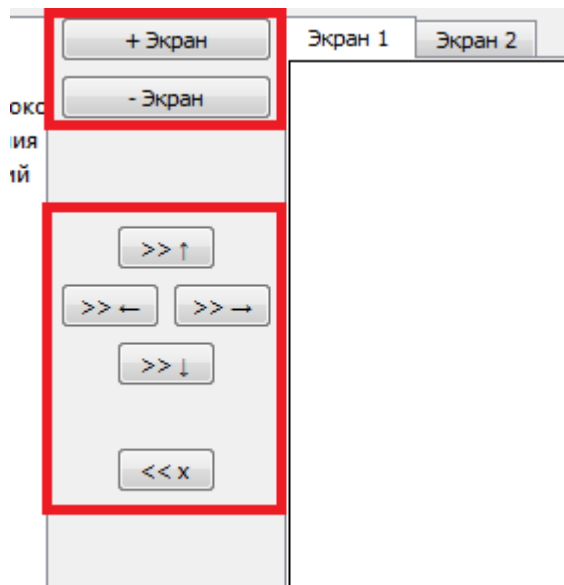


Рис. 97 – Настройка модуля ИД-СПО-АГП

Кнопки «+ Экран» и «- Экран» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.7**) отвечают за добавление большего количества экранов в конфигурацию модуля ИД-СПО-АГП, на дополнительных экранах можно разместить дополнительный модуль карты, КПП, Генератор отчетов и так далее.

Примечание – Для работы модулей ИД-СПО-АРМ, ИД-СПО-АМП необходимы соответствующие лицензии.

Другие настройки ИД-СПО-АГП:

- **IP** - ip-адрес компьютера, на котором будет запускаться этот созданный модуль АГП. Если адреса не будут совпадать, то конфигурация АГП не будет найдена в базе данных.
- **Экран** – если на рабочей станции несколько мониторов, модуль АГП будет запускаться на указанном (для Astra Linux 0-это первый монитор в системе, 1 – второй и т.д.).
- **Чек-бокс «На весь экран»** - при выставлении данной отметки АГП будет открываться поверх всех окон и интерфейса операционной системы.
- **Чек-бокс «Сенсорный экран»** - при выставлении данной отметки в АГП будет увеличен размер элементов, необходимых для удобного взаимодействия с сенсорным экраном.

Для подтверждения изменений нажать кнопку «Сохранить» в нижней части экрана.

### 3.9.2.1 Конфигурирование карты объектов ТСО (ИД-СПО-АРМ)

Последним этапом создания является расстановка объектов ТСО на планах. Для этого используем пункт в дереве объектов под названием «Объекты охраны» (см. Рис. 3.98).

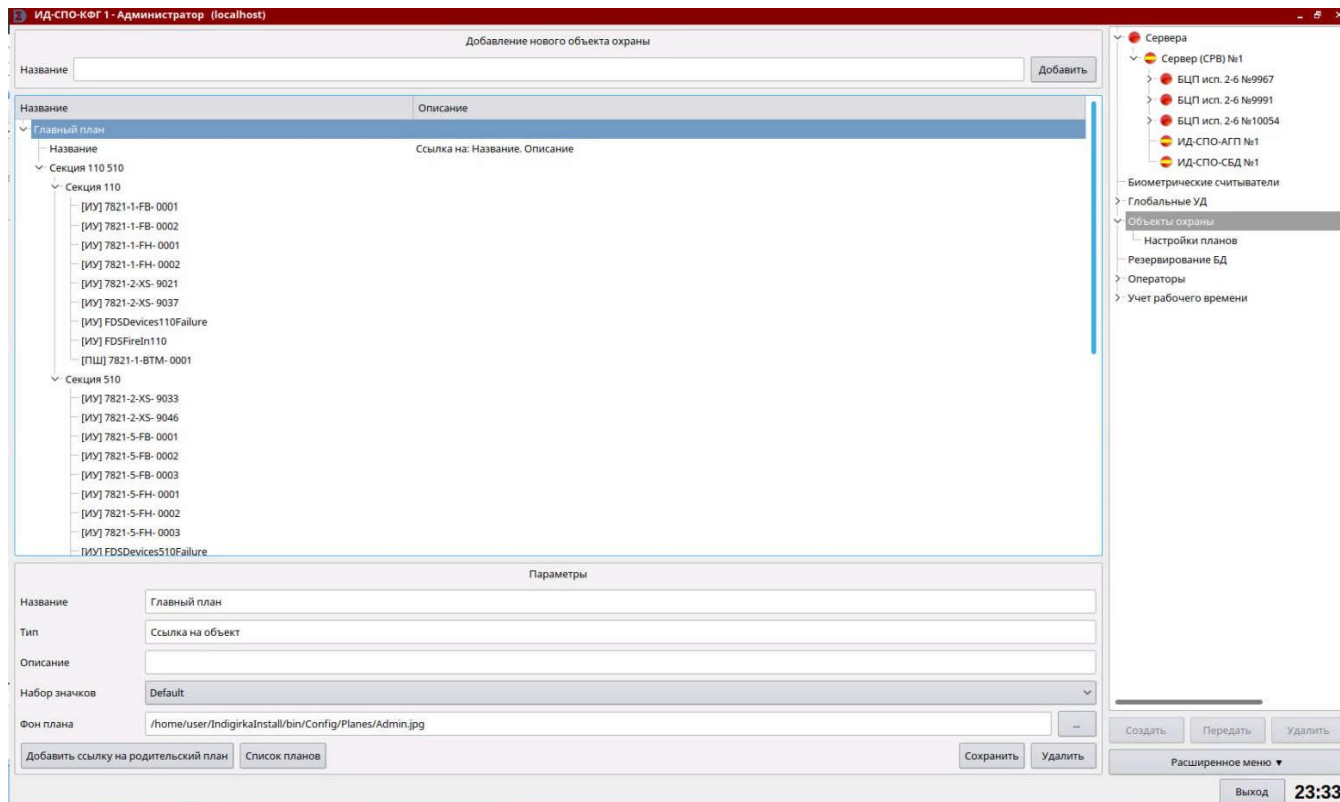


Рис. 98 – Расстановка объектов ТСО на планах

Верхняя часть окна используется для создания планов объекта охраны. Для этого необходимо ввести произвольное название плана в поле «Название» и нажать кнопку «Добавить». Для того чтобы планы были вложенные друг в друга, ниже строится дерево объектов. Если необходимо, чтобы один план зависел от другого, он выбирается курсором и следующий план создается на выбранном плане. Переходы между планами будут осуществляться посредством ссылок, которые создаются автоматически при создании вложенных планов.

Каждый план имеет основные настройки – это название плана и картинка в формате .jpg в качестве подложки (схемы), на которой будут располагаться визуализаторы ТСО. Картинку к выбранному плану можно привязать через пункт «Фон плана» выбрав её, нажав на кнопку с тремя точками, через файловый менеджер системы (см. Рис. 3.99).

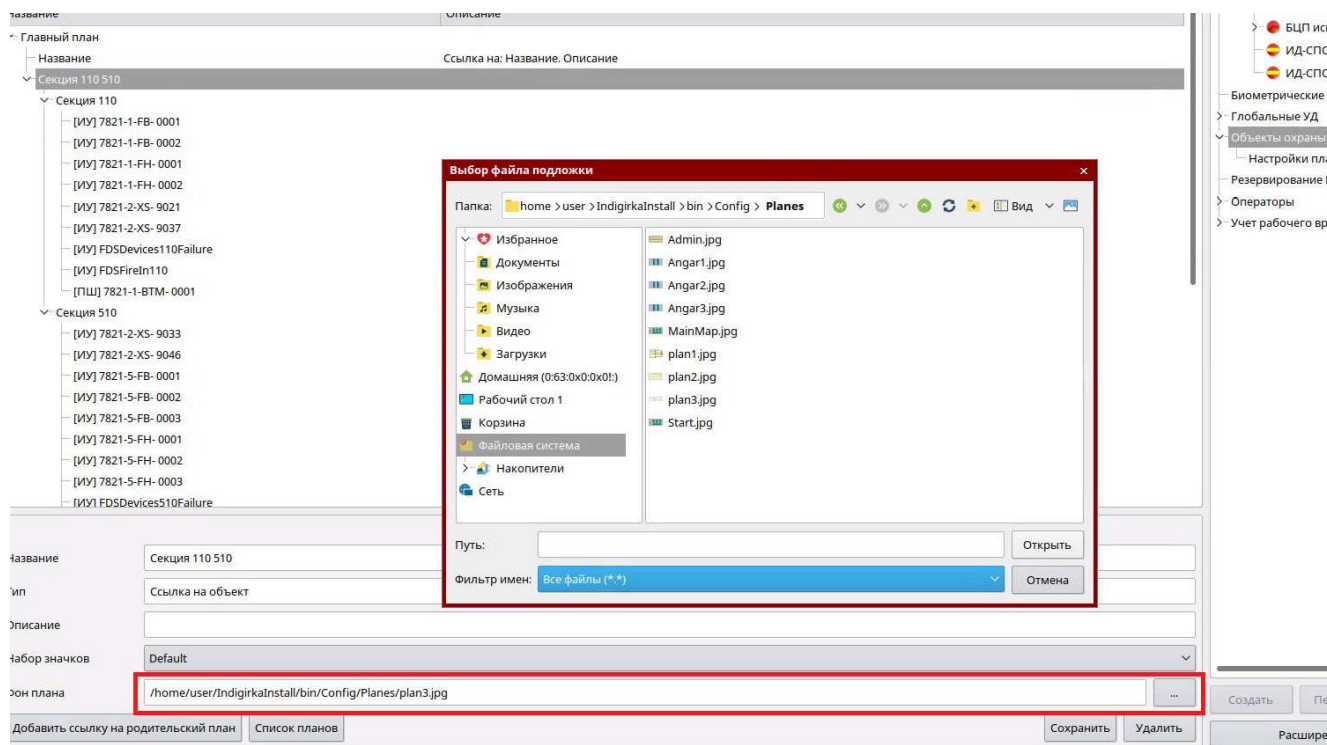


Рис. 99 – Файловый менеджер системы

На каждый добавленный план можно вынести необходимое количество визуализаторов ТСО. Для этого открыть в дереве объектов нужный БЦП, выбрать ТСО или зону, содержащую ТСО и перетащить их на выбранный план (см. Рис. 3.100)

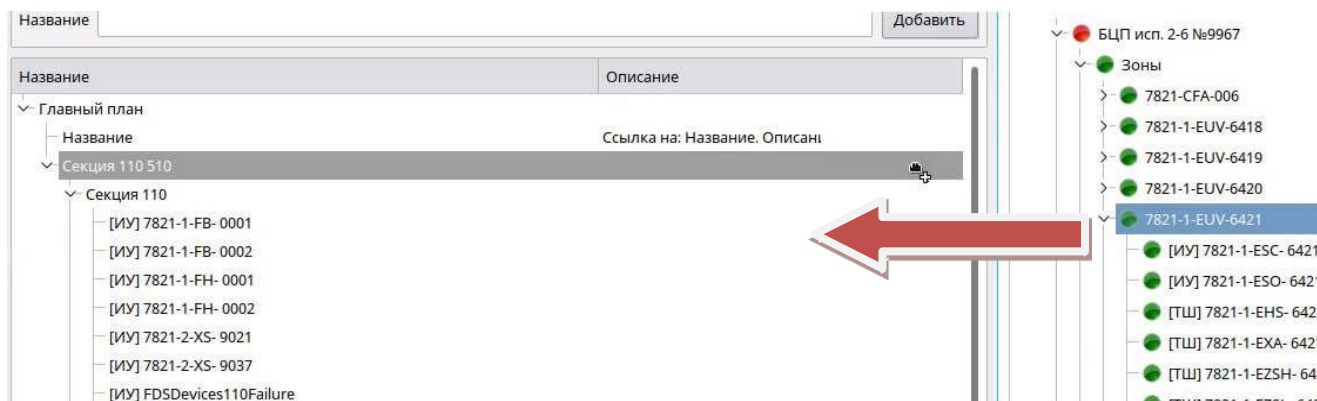


Рис. 3.100 – Добавление визуализаторов ТСО

Для каждого добавленного ТСО, Зоны или Ссылки в параметрах можно изменить набор значков (см. Рис. 3.101). Наборы значков для каждого вида ТСО находятся в папке с установленной СПО ИНДИГИРКА /bin/Config/Icons. Если для проекта нужны значки, отличные от стандартных системный программист может добавить дополнительные наборы значков в соответствующие папки.

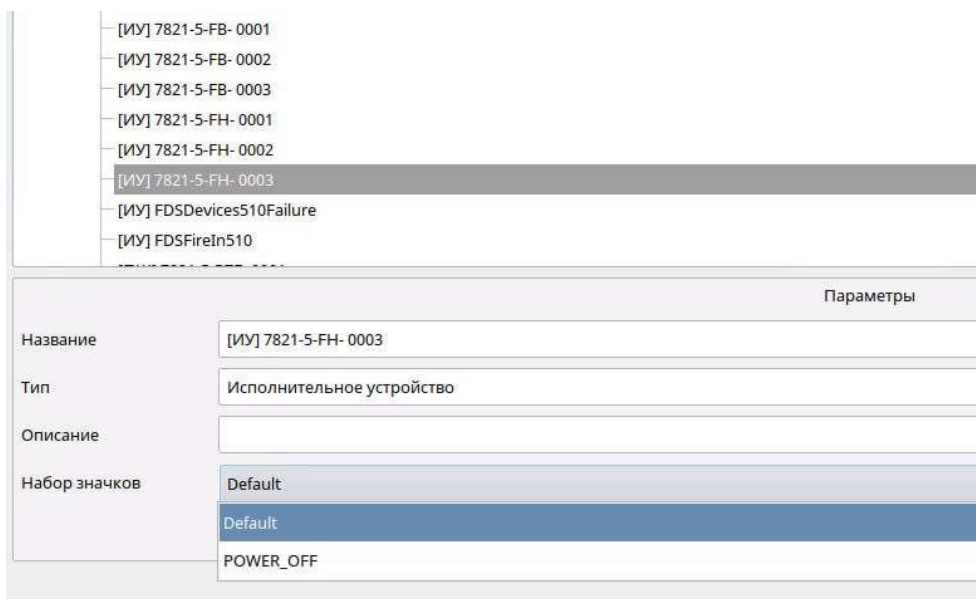


Рис. 3.101 – Изменение набора значков

**Примечание** - Для корректной работы пользовательские наборы значков должны находиться в папке `/bin/Config/Icons/*Папка с типом ТСО*` с установленной СПО ИНДИГИРКА.

После формирования дерева планов, необходимо расставить значки на планах визуально. Для этого в дереве объектов открыть подпункт «**Настройки планов**» в пункте «Объекты охраны» (см. Рис. 3.102). В левой части находится сформированное дерево планов, справа – визуализация. При выборе плана в левой части он отобразится в правой, с установленными на нем ТСО. Значки ТСО на текущем плане по умолчанию создаются в левом верхнем углу плана.

**Примечание** -Если в дереве планов выбран план, ему можно изменить масштаб комбинациями клавиш “CTRL+” для увеличения и “CTRL -” для уменьшения. Если выбран значок ТСО на плане, его так же можно увеличить или уменьшить данными сочетаниями клавиш.

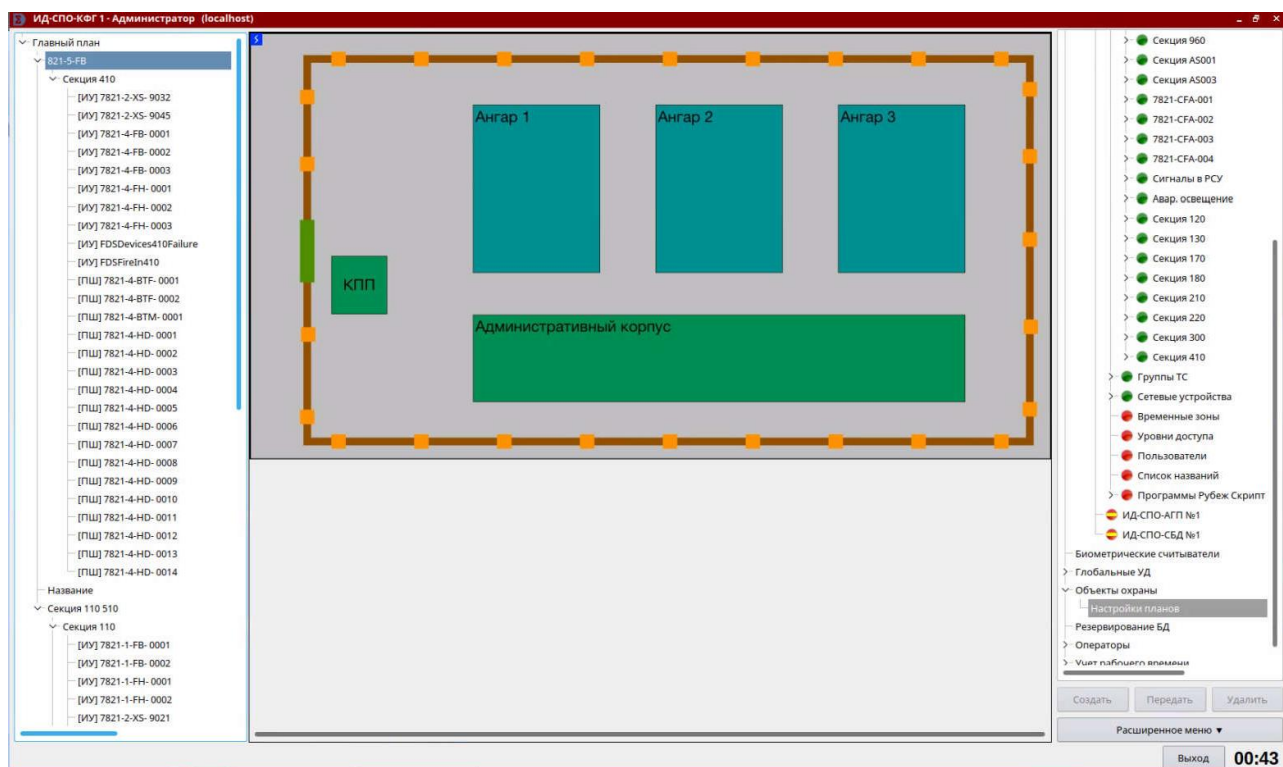


Рис. 3.102 – Размещение значков ТСО на планах

Для выбора и перемещения значков ТСО по плану можно использовать мышь или стрелочки на клавиатуре. При наведении курсора мыши на значок ТСО на плане всплывает контекстное меню с названием данного ТСО (см. Рис. 3.103). При двойном нажатии на название ТСО слева в дереве планов, значок соответствующего ТСО будет мигать для удобства его нахождения на плане.

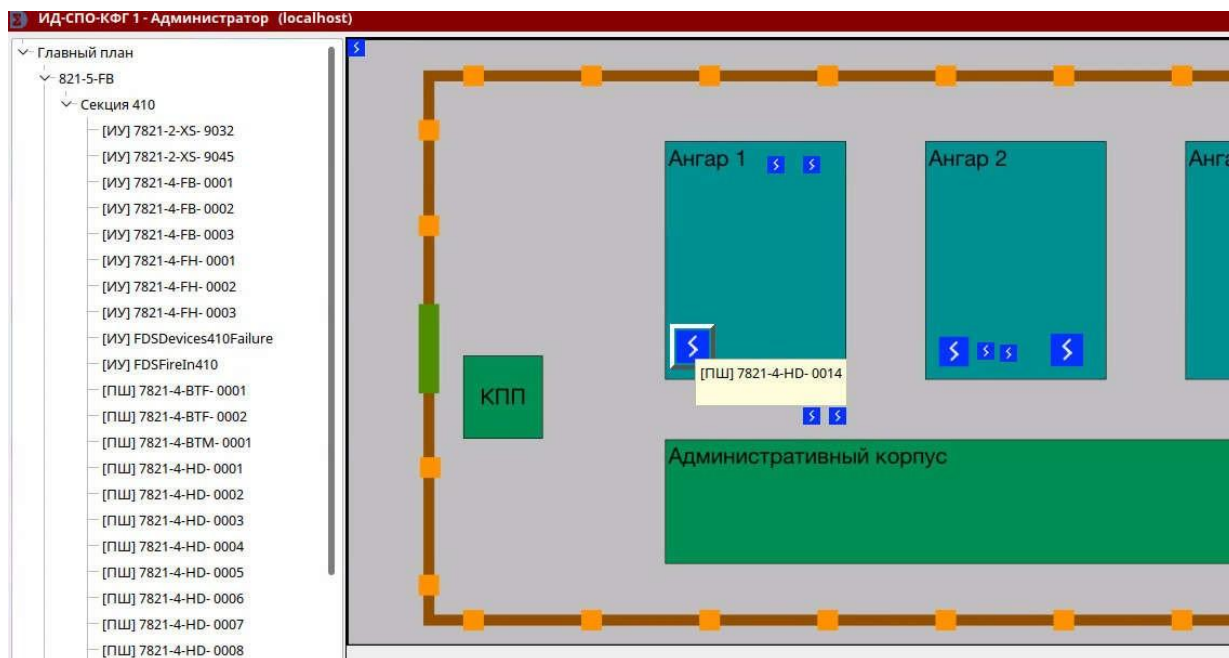


Рис. 3.103 - Выбор и перемещение значков ТСО по плану

### 3.9.2.2 Дополнительные настройки карты (ИД-СПО-АРМ)

При использовании стандартных настроек модуля карты (ИД-СПО-АРМ) отдельно его создавать не нужно. Если необходимо, чтобы на плане в дежурном режиме названия ОДР показывались около значков на постоянной основе, эту настройку можно сделать, создав в конфигураторе системы id-spo-cfg в необходимом сервере ИД-СПО-АРМ (см. Рис. 3.104).

После указания ip-адреса компьютера, где будет запускаться ИД-СПО-АРМ и установки чек-бокса «Показывать названия ОДР» сохранить настройки.

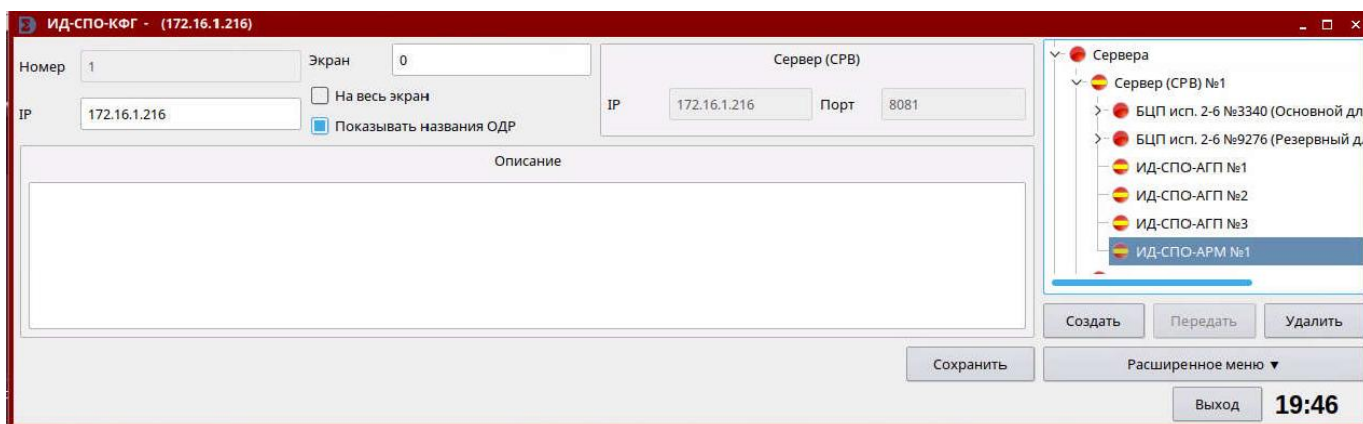


Рис. 3.104 – Настройка отображения названий ОДР

### 3.9.3 Сервер работы с СУБД (ИД-СПО-СБД)

Сервер работы с СУБД (ИД-СПО-СБД), принимает события от сервера и записывает их в базу данных. Он устанавливается на любой хост (см. раздел 3.1. Установка СПО ИНДИГИРКА) и

может локально или удаленно подключаться к СУБД PostgreSQL и серверу. После установки ИД-СПО-СБД необходимо активировать лицензию.

#### Примечания

- 1 Для работы модуля ИД-СПО-СБД требуется соответствующая лицензия;
- 2 Максимальный размер записи одного события в базе данных не превышает 200 байт.
- 3 Для корректной работы ИД-СПО-СБД требуется установить и настроить СУБД PostgreSQL 9.6. Этот процесс описан в разделе 3.3. **Настройка СУБД PostgreSQL.**

Далее нужно перейти в папку /bin/Support/DataBaseProtocol с установленной СПО ИНДИГИРКА. Открыть консоль (терминал Fly) и запустить скрипт **create-idspodb.sh** через команду **sudo ./create-idspodb.sh** (см. Рис. 3.105).



Рис. 3.105 – Запуск скрипта в консоли

Данный скрипт автоматически сконфигурирует СУБД PostgreSQL 9.6 и создаст базу данных idspodb.

Модуль ИД-СПО-СБД не имеет графического интерфейса. Первоначальная настройка содержится в файле id-spo-database.ini в папке Config. Данный файл создается автоматически при первом запуске модуля ИД-СПО-СБД, в нем указывается адрес базы данных из которой модуль будет брать свои настройки. По умолчанию значение адреса базы данных 127.0.0.1:

#### [General]

**dbhost=127.0.0.1**

Для редактирования данного файла рекомендуется использовать Midnight Commander, запущенный в терминале, через команду **sudo mc**.

Для настройки модуля ИД-СПО-СБД необходимо открыть модуль ИД-СПО-КФГ, выбрать сконфигурированный сервер, с которым будет работать модуль, и нажать кнопку «Создать» (см. Рис. 3.106). В появившемся окне выбрать пункт «ИД-СПО-СБД» и нажать «ОК».

Модуль ИД-СПО-СБД появится в «дереве» объектов, как элемент выбранного сервера (см. Рис. 3.107). В свойствах необходимо заполнить IP адрес компьютера, на котором будет запускаться данный модуль. Это сделано для исключения запуска нескольких одинаковых модулей на разных компьютерах и сбоям в работы системы записи данных в СУБД.

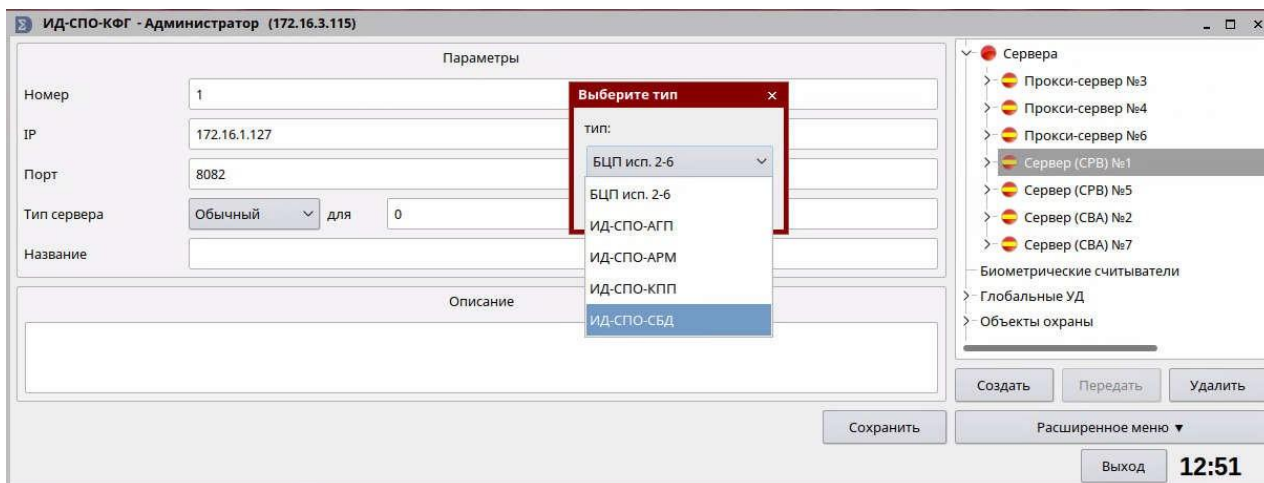


Рис. 3.106 – Настройки модуля ИД-СПО-СБ

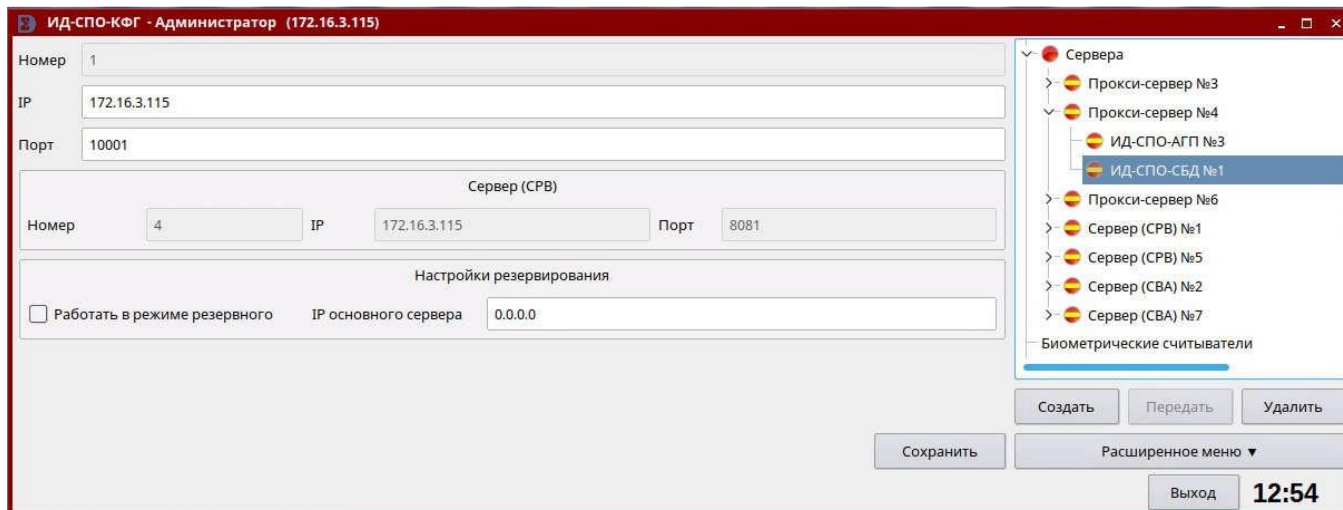


Рис. 3.107 – Отображение модуля ИД-СПО-СБ в «дереве» объектов

#### Примечания

- 1 Чтобы изменения вступили в силу рекомендуется перезагрузить компьютер.
- 2 Сервер работы с СУБД (ИД-СПО-СБД) не имеет графического интерфейса и запускается, как служба, автоматически в фоновом режиме при загрузке операционной системы.
- 3 При необходимости сервер работы с СУБД можно остановить и запустить заново. Для этого нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы **sudo service id-spo-sbd stop** и **sudo service id-spo-sbd start**.
- 4 Не рекомендуется запускать сервер работы с СУБД id-spo-sbd из папки установки СПО ИНДИГИРКА.

#### 3.9.4 АРМ Генератор отчетов (ИД-СПО-СГО)

АРМ Генератор отчетов (ИД-СПО-СГО) предназначен для формирования отчетов из базы данных и сохранения отчетов в файл. Он устанавливается на любой хост (см. раздел 3.1. **Установка СПО ИНДИГИРКА**) и может локально или удаленно подключаться к СУБД PostgreSQL. После установки ИД-СПО-СГО необходимо активировать лицензию.

Примечание - Для корректной работы модуля ИД-СПО-СГО требуется корректно настроенный Сервер работы с СУБД (см. раздел **3.8.3. Сервер работы с СУБД (ИД-СПО-СБД)**).

АРМ Генератор отчетов запускается исполняемым файлом **id-spo-sgo**. При первом запуске модуля автоматически создается файл с настройками **id-spo-sgo.ini** (папка Config), в котором содержатся следующие поля:

**;Хост\_БД**  
**localhost** – задается ip-адрес СУБД PostgreSQL (по умолчанию localhost);  
**;Имя\_БД**  
**idspodb** - задается имя базы данных (по умолчанию idspodb);  
**;Колонтитул**  
**Отчет** – задается название отчета, сохраняемого в pdf-файл;  
**;Разделитель\_CSV**  
**;** - задается символ разделителя между полями отчета, сохраняемого в pdf-файл.

Примечание - Для редактирования файла id-spo-sgo.ini можно использовать любой текстовый редактор или Midnight Commander.

При запуске модуля ИД-СПО-СГО открывается окно авторизации (см. Рис. 3.108), в котором нужно ввести пароль (по умолчанию – **admin**).

Примечание - Данный пароль не имеет отношения к серверу (ИД-СПО-СРВ) и задается локально для модуля (ИД-СПО-СГО).

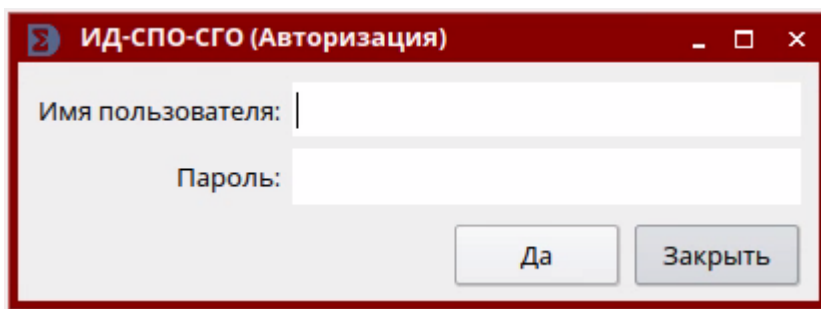


Рис. 3.108 – Окно авторизации

При неправильно введенном пароле появится сообщение «Ошибка авторизации». После успешной авторизации откроется окно «ИД-СПО-СГО».

Полное описание работы с АРМ Генератор отчетов (ИД-СПО-СГО) смотрите в документации Программный модуль ИД-СПО-АГП. Руководство оператора АП.000.415-01 34 01».

### 3.10 Резервирование

СПО ИНДИГИРКА позволяет осуществить полное резервирование принимаемых данных от БЦП исп.2-6. БЦП одновременно подключаются к двум серверам. К основному через Ethernet, к резервному через RS-232. Один или несколько АРМов в свою очередь также подключаются сразу к двум серверам (см. Рис. 3.109). При потере связи с одним из серверов (или линии связи между сервером и БЦП) система безопасности продолжит работать. В АРМ оператора отобразится информационное сообщение о потере связи с одним из серверов.

#### Схема резервирования

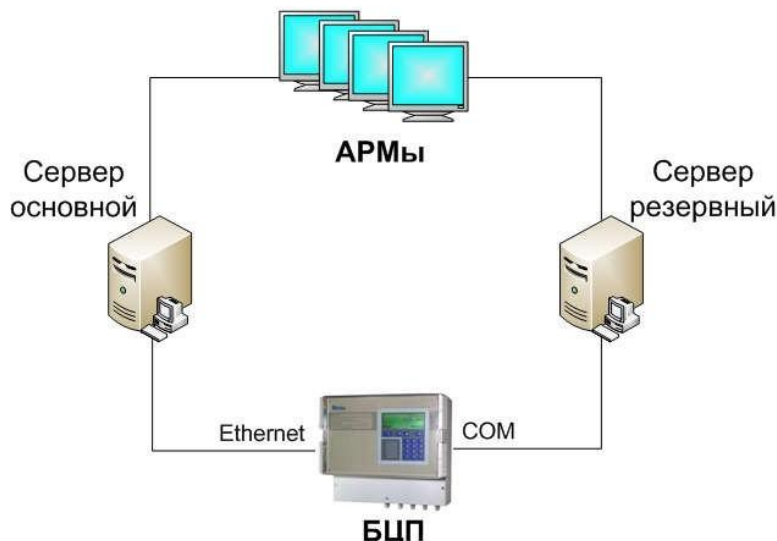


Рис. 3.109 – Схема резервирования

Для осуществления резервирования необходимо, чтобы были выполнены следующие условия:

Прошивка БЦП Р-08 V2.20.6769 (и выше)

Версия основного и резервного серверов (ИД-СПО-СРВ) – 1.2.0.1463 (и выше)

Конфигурация основного и резервного сервера должна полностью совпадать.

**Настройка БЦП исп.2-6.**

Чтобы БЦП одновременно работал с двумя серверами необходимо включить режим резервирования (Меню (F1) – Конфигурация (4) – БЦП (9) – ПЭВМ (5) – Резерв [Да] (7) )

При использовании в качестве резервного сервера ИД-ССР-2 скорость обмена RS-232 в БЦП необходимо установить 19200 (Меню (F1) – Конфигурация (4) – БЦП (9) – ПЭВМ (5) – Обмен [19200] (3) )

### 3.10.1 Настройка резервирования сервера с помощью конфигуратора ИД-СПО-КФГ

При создании серверов в модуле конфигурирования ИД-СПО-КФГ необходимо выставить для них необходимые настройки.

Для основного сервера выбрать тип сервера «Основной» (см. Рис. 3.110).

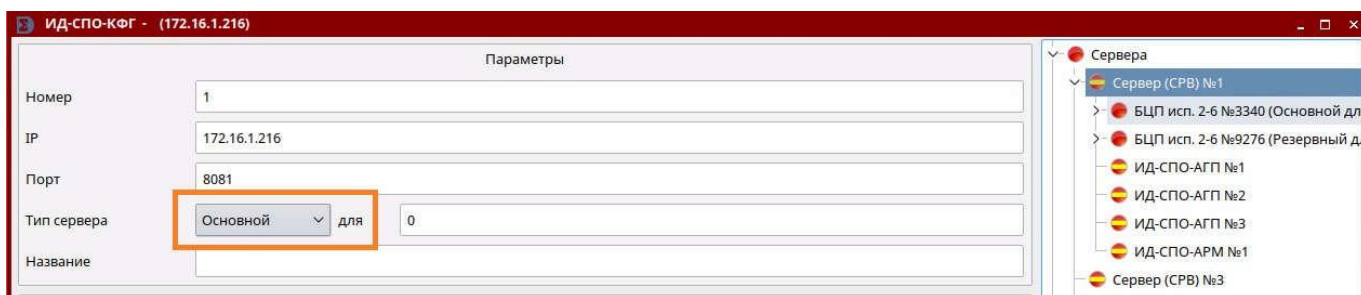


Рис. 3.110 - Выбор типа сервера

При настройке БЦП в основном сервере необходимо указать как настройки для подключения по LAN, так и по COM. Для COM указать название порта и скорость обмена RS-232 (см. Рис. 3.111). Тип подключения стоит оставить LAN, дублирующий сервер автоматически примет для себя противоположную настройку.

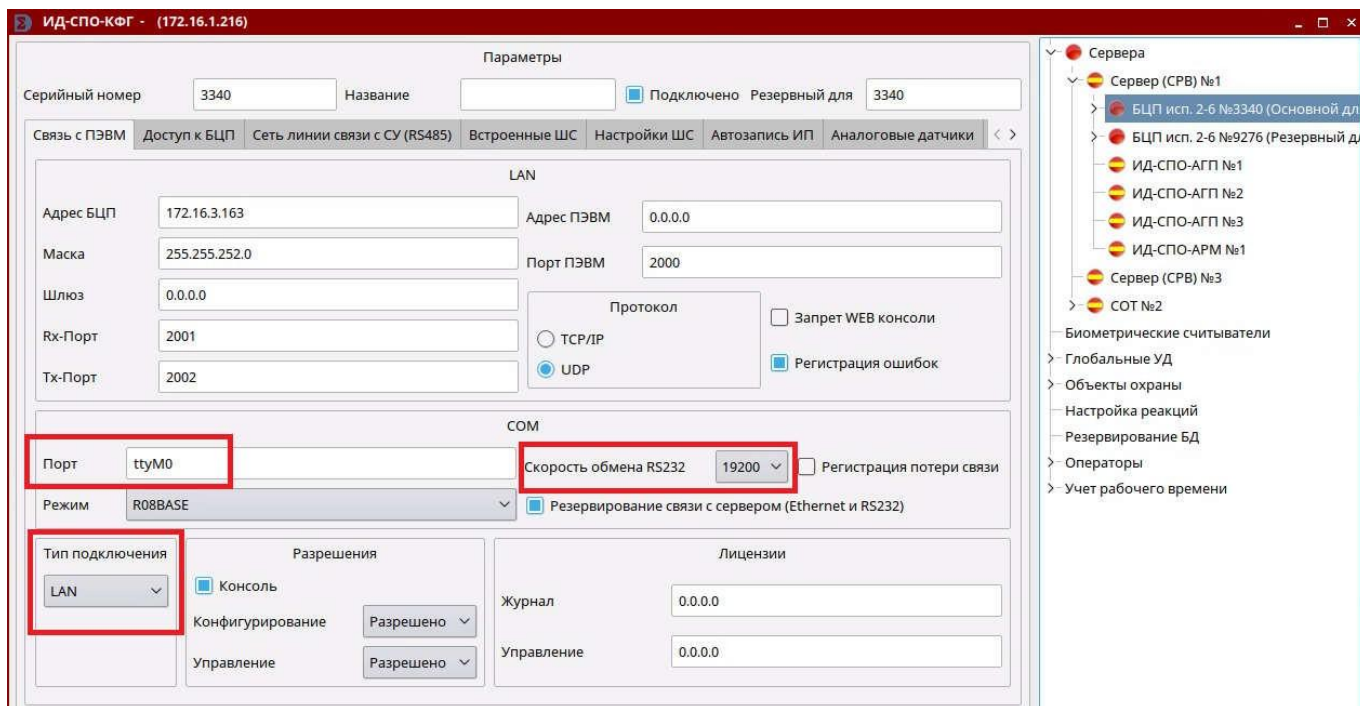


Рис. 3.111 – Настройки подключения БЦП

Для резервного сервера выбрать тип сервера «Дублирующий» и указать номер сервера, для которого он является дублирующим (см. Рис. 3.112). Добавлять вручную БЦП в резервный сервер **не нужно**, он получит их из настроек основного сервера.

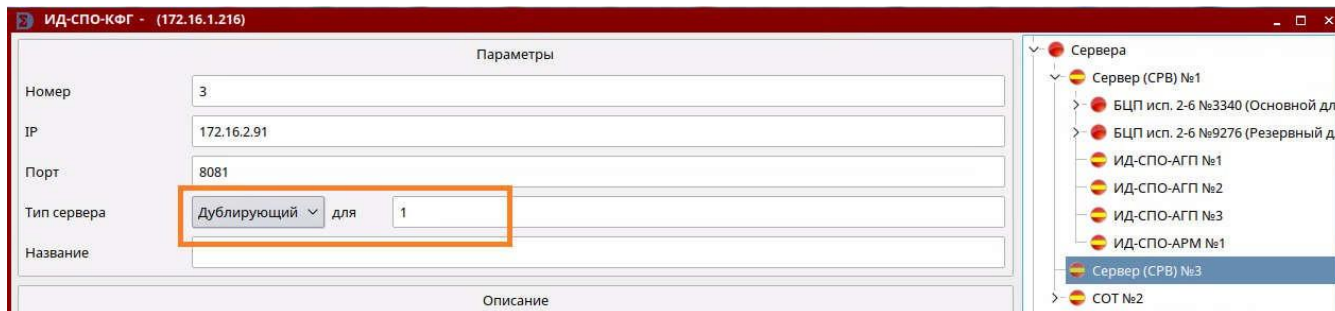


Рис. 3.112 – Настройки дублирующего сервера

Конфигурация основного и резервного сервера должны полностью совпадать, за исключением параметра подключения БЦП (к основному через Ethernet, к резервному через COM).

### 3.10.2 Настройка резервирования для АРМ Главное приложение (ИД-СПО- АГП)

Для резервирования в модуле ИД-СПО-АГП в его настройках в конфигураторе системы задать ip-адрес и порт сервера, который он будет считать резервным (см. Рис. 3.113)

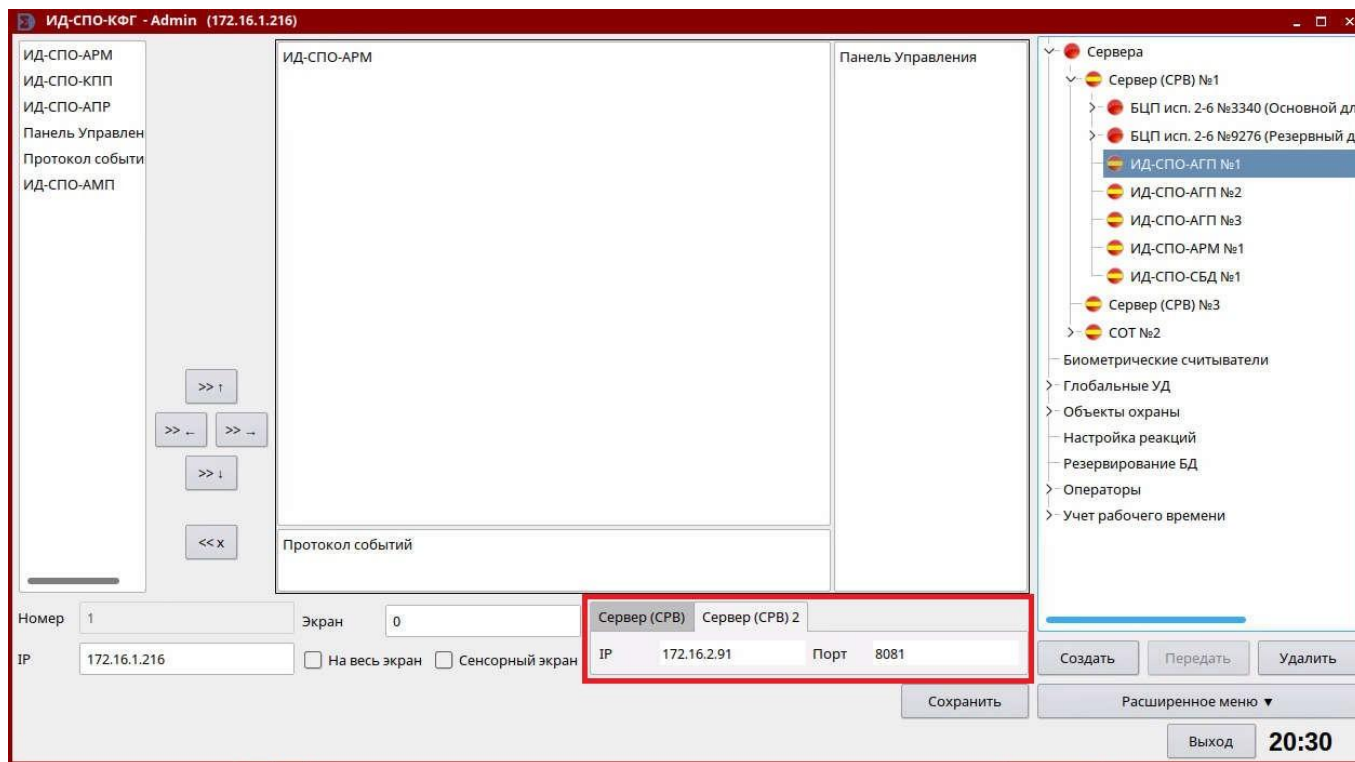


Рис. 113 - Настройки резервирования в модуле ИД-СПО-АГП

### 3.10.3 Настройка резервирования базы данных

Для настройки резервирования базы данных и ее автоматического переключения необходимо выполнить следующие шаги.

#### 3.10.3.1 Настроить файл **Postgres.conf**.

Файл находится в директории /etc/postgresql/9.6/main

```
wal_level=hot_standby
max_wal_senders=5
wal_keep_segments=32
hot_standby=on
```

### 3.10.3.2 Настроить файл **hd\_ba.conf**.

Файл находится в директории `/etc/postgresql/9.6/main` Необходимую строчку, приведенную ниже раскомментировать (убрать знак `#`), на основном сервере в `ip`-адресе указать адрес резервного сервера, на резервном сервере указать `ip`-адрес основного.

**#host replication postgres 127.0.0.1/32 trust**

### 3.10.3.3 Убедится что файлы **Postgres.conf** и **hd\_ba.conf** с правами **postgres:postgres**.

При изменениях в данных файлов для принятия измерений необходимо перезагрузить СУБД Postgresql командой **sudo service postgresql restart**.

3.10.3.4 Для резервирования базы при настройке сохранить ее в архив. Базы находятся в директории `/var/lib/postgresql/9.6`.

3.10.3.5 Добавить файл `recovery.conf` (содержится в папке с установленной СПО ИНДИГИРКА `/bin/Support/DataBaseRep`) в папку `/var/lib/postgres/9.6` и в папку `/var/lib/postgres/9.6/main`

В файле `recovery.conf` заменить `ip`-адрес в настройке `host` на адрес основной базы данных. Убедится что эти файлы с правами `postgres:postgres`

### 3.10.3.6 Настроить файл `hosts` (`/etc/hosts`)

**127.0.0.1 Indigirka** (вместо Indigirka можно поставить любое имя, главное чтобы оно одинаково было настроено на всех компьютерах, участвующих в процессе резервирования).

Данная настройка - для компьютеров, где будет располагаться основная и резервная базы данных.

Для клиентов вместо 127.0.0.1 указывается `ip`-адрес компьютера, где располагается основная база данных (`master`).

3.10.3.7 В конфигураторе системы `id-spo-cfg` указать адреса основного и резервного серверов в разделе дерева объектов "Резервирование БД" (см. Рис. 3.114)

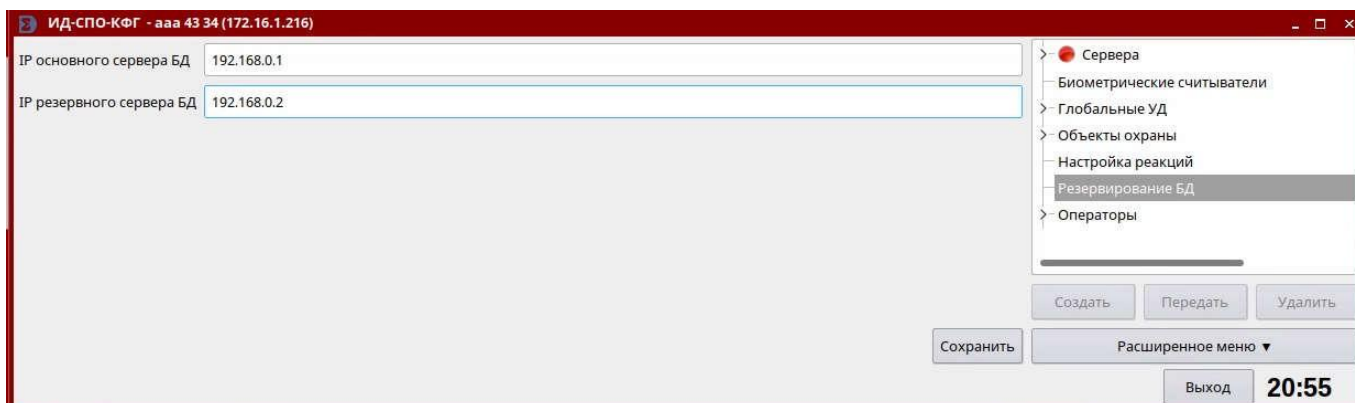


Рис. 114 – Указание основного и резервного адресов серверов

### 3.10.3.8 Проверить переключение базы данных через сервисный модуль **id-spo-srd-config**

Основной сервер в строке состояния будет – `online`.

Резервный - `online, recovery`.

Для проверки репликации на резервном сервере нажать "Перевести в режим основного" (у него поменяется статус на `online`).

На основном сервере нажать "Восстановление" после восстановления базы запустить Postgres кнопкой "Запустить" (статус должен измениться на `online, recovery`)

В таком случае репликация прошла успешно, можно по такой же схеме сделать основным сервер основным и наоборот.

**Примечание** - Во время проведения проверки модуль `id-spo-srd` должен быть отключен.

3.10.3.9 Запустить модуль **id-spo-srd** в первый раз и сразу отключить, он автоматически создаст файл **id-spo-srd.ini** в папке СПО ИНДИГИРКА /bin/Config, в котором необходимо указать hostname **Indigirka** (имя которое задавали в файле hosts).

Если сервер основной, то master = true slave=false.

Если резервный, то master = false slave=true.

Если клиент, то master = false slave=false.

3.10.3.10 Запустить модуль **id-spo-srd** сначала на основном сервере, затем на резервном.

### 3.11 Настройка на состав программных средств СКУД

#### 3.11.1 Сервер СКУД (ИД-СПО-ССК)

Сервер СКУД (ИД-СПО-ССК) обеспечивает синхронизацию между конфигурационной базой данных и серверами оборудования.

Конфигурационная база данных содержит сведения о структуре СКУД и данные пользователей.

Конфигурационная база данных создается с помощью двух скриптов, которые расположены в папке /bin/Support/DataBaseConfig с установленной СПО ИНДИГИРКА:

- create-idspoconfig.sh, запущенного в терминале (консоли) через команду sudo: **sudo ./create-idspoconfig.sh;**
- скрипта installdb.sh, который формирует структуру БД: **./installdb.sh.**

Примечание - Конфигурационную базу данных и базу данных протокола событий рекомендуется создавать на одном хосте.

Сервер СКУД не имеет графического интерфейса и настраивается с помощью конфигурационного файла id-spo-ssk.ini, который содержится в папке Config.

Файл id-spo-ssk.ini имеет следующую структуру:

**[DBASE]**

**HOST = 127.0.0.1**

где [DBASE] - фиксированная строка,

HOST = 127.0.0.1 – ip-адрес конфигурационной базы данных.

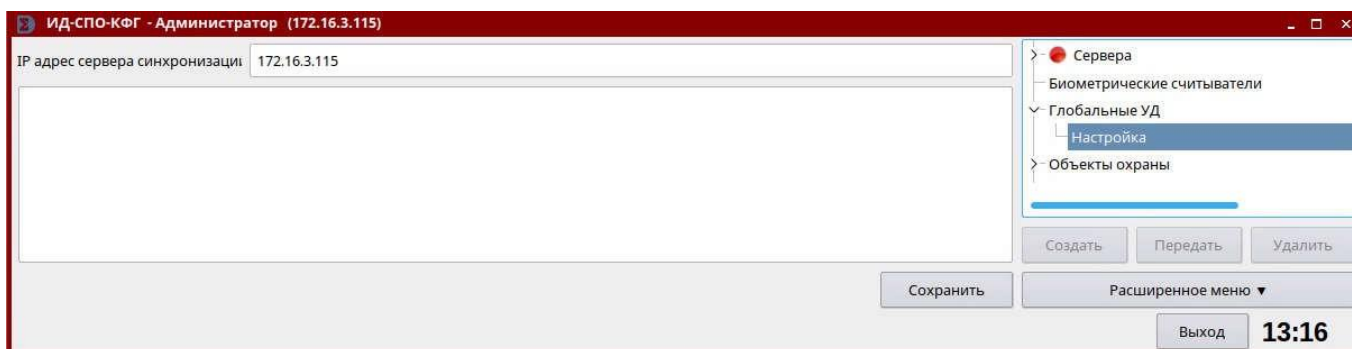


Рис. 115 – Открытый модуль ИД-СПО-КФГ

Для настройки модуля ИД-СПО-ССК необходимо открыть модуль ИД-СПО-КФГ, выбрать пункт «Глобальные УД» / «Настройка» (см. Рис. 3.115). В настройках необходимо заполнить IP адрес компьютера, на котором будет запускаться данный сервер синхронизации. Это сделано для исключения запуска нескольких одинаковых модулей на разных компьютерах и сбоям в работы системы записи данных пользователей в оборудование.

Примечания

- 1 Сервер СКУД (ИД-СПО-ССК) запускается, как служба, автоматически в фоновом режиме при загрузке операционной системы. В системе может использоваться только один сервер синхронизации.
- 2 При необходимости сервер СКУД можно остановить и запустить заново. Для этого нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы **sudo service id-spo-ssk stop** и **sudo service id-spo-ssk start**.

### 3.11.2 АРМ Бюро пропусков (ИД-СПО-АБП). Режим администратора

АРМ Бюро пропусков (ИД-СПО-АБП), предназначен для оформления пропусков, заявок и ввода персональных данных пользователей (посетителей, временных сотрудников, постоянных сотрудников) в конфигурационную базу данных. АРМ Бюро пропусков может работать в режиме Терминала заявок, Согласования заявок, Просмотра архива выписанных пропусков.

Для корректной работы модуля ИД-СПО-АБП требуется установленная и настроенная СУБД PostgreSQL версии 9.4 и библиотека **libqt5sql-psql** (см. раздел 3.8.3. Сервер работы с СУБД (ИД-СПО-СБД)).

АРМ Бюро пропусков настраивается с помощью конфигурационного файла **id-spo-abp.ini**, который содержится в папке **Config**.

Файл **id-spo-abp.ini** имеет следующую структуру:

```
[General]
camIcon=true
dbIcon=true
fonPath=no
fpServerIP=localhost fpServerPort=10001
hostname=127.0.0.1
orderIcon=true
readerIcon=true
taskIcon=true
userIcon=true
zkFingerIcon=true
```

В строке **hostname** указывается ip-адрес конфигурационной базы данных.

В строке **fpServerIP** указывается ip-адрес сервера биометрии ИД-СПО-СБО.

В строке **fpServerPort** указывается порт сервера биометрии ИД-СПО-СБО.

Остальные параметры отвечают за индикаторы состояний компонентов Бюро пропусков и настраиваются через графический интерфейс.

АРМ Бюро пропусков запускается исполняемым файлом **id-spo-abp**. В результате откроется окно авторизации (см. Рис. 3.116)

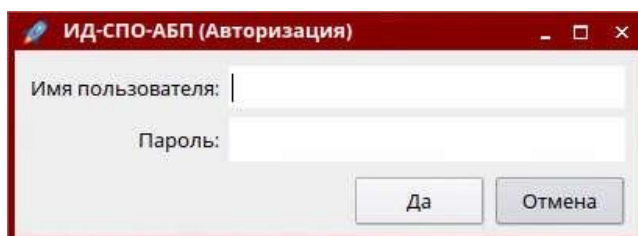


Рис. 3.116 - Окно авторизации

Для того чтобы зайти в режим администрирования нужно в окне авторизации указать логин и пароль администратора (по умолчанию, **admin, admin**), (см. Рис. 3.117).

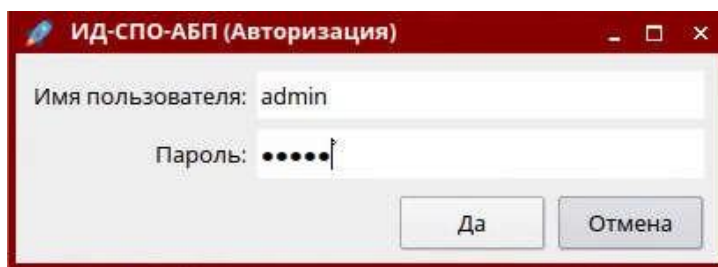


Рис. 117 - Логин и пароль администратора

В случае некорректного ввода имени пользователя или пароля появится соответствующее сообщение (см. Рис. 3.118)

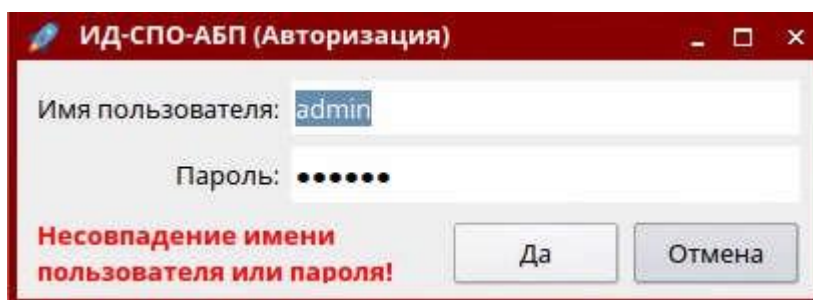


Рис. 3.118 – Некорректный ввод имени пользователя или пароля

При успешной авторизации отобразится окно АРМ Бюро пропусков, запущенном в режиме администрирования (см. Рис. 3.119).

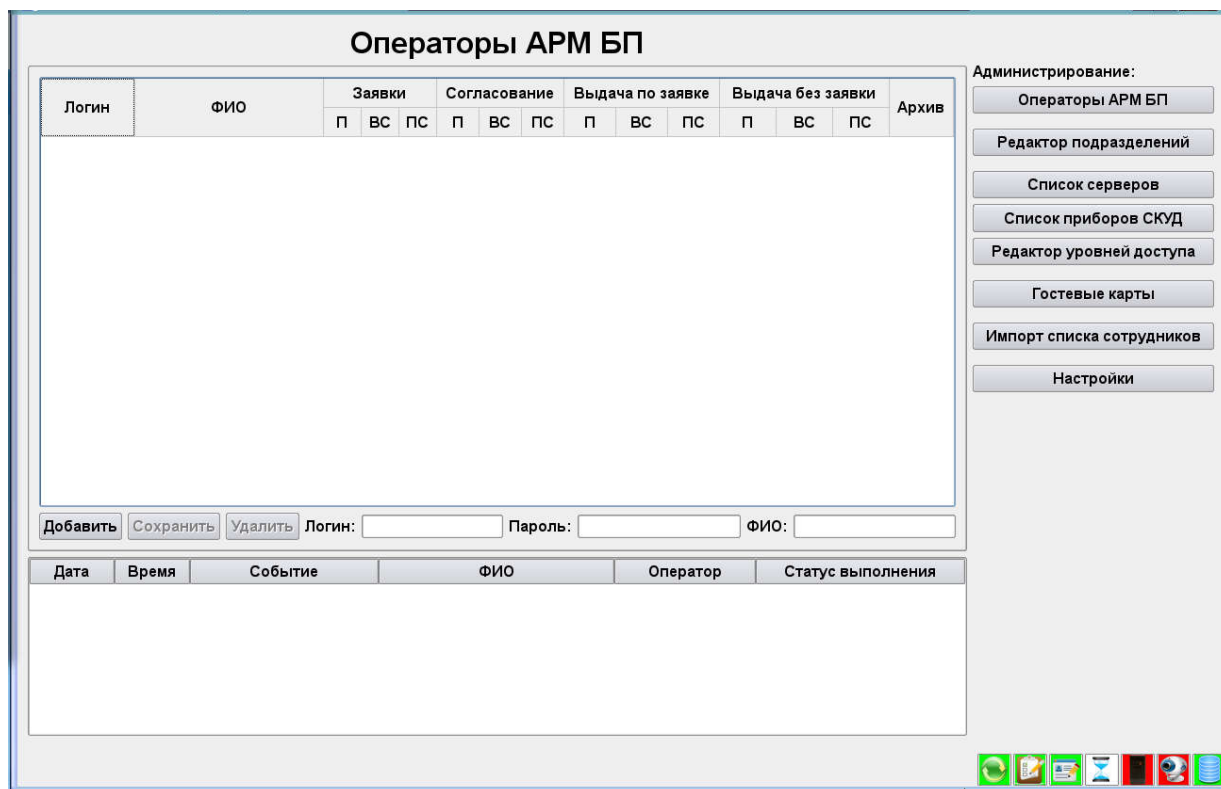


Рис. 3.119 - Окно АРМ Бюро пропусков

Интерфейс состоит из 4-х областей:

- Панель администрирования;

- Область редактирования;
- Протокол событий АРМ Бюро пропусков;
- Индикаторы состояния.

Панель администрирование расположена в правой части окна АРМ Бюро пропусков и состоит из следующих элементов (см. Рис. 3.120):

- Операторы АРМ БП;
- Редактор подразделений;
- Список серверов;
- Список приборов СКУД;
- Редактор уровней доступа;
- Гостевые карты;
- Импорт списка сотрудников;
- Настройки.

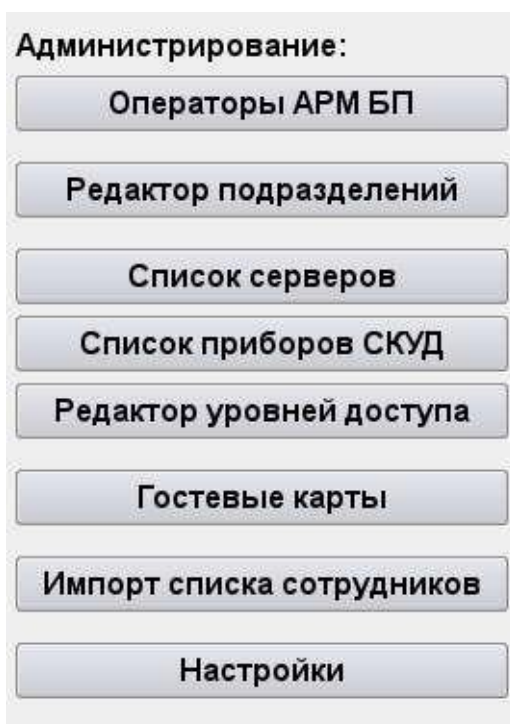


Рис. 3.120 - Панель администрирование

Область редактирования находится в основной части окна АРМ Бюро пропусков и позволяет добавлять/удалять/редактировать данные, выбранные в панели управления.

#### 3.11.2.1 Операторы АРМ БП

В области Операторы АРМ БП можно добавлять/изменять/удалять операторов, задавать им логин, пароль и назначать права (см. Рис. 3.121).

Операторы АРМ БП														
Логин	ФИО	Заявки			Согласование			Выдача по заявке			Выдача без заявки			Архив
		П	ВС	ПС	П	ВС	ПС	П	ВС	ПС	П	ВС	ПС	

Логин: 
 Пароль: 
 ФИО:

Рис. 3.121 - Область Операторы АРМ БП

Права назначаются на:

- оформление заявки (Заявки),
- согласование заявки (Согласование),
- оформление пропуска по заявке (Выдача по заявке),
- оформления пропуска без использования заявок (Выдача без заявки)
- просмотр архива выданных пропусков (Архив).

В Бюро пропусков заявки и пропуска оформляются на трёх типов пользователей:

- Посетители (П)
- Временные сотрудники (ВС)
- Постоянные сотрудники (ПС).

Чтобы добавить нового оператора нужно ввести его логин, пароль и Фамилию Имя Отчество (далее ФИО). Он отобразится в списке операторов. Чтобы задать ему нужные права нужно поставить флаги (X) под нужными колонками. По умолчанию оператор обладает полным набором прав (см. Рис. 3.122) .

Чтобы изменить данные оператора нужно выбрать его в списке. Он выделится синим цветом. В полях Логин, Пароль, ФИО отредактировать данные и нажать кнопку «Сохранить».

Для удаления оператора достаточно выбрать его в списке и нажать кнопку «Удалить».

### Операторы АРМ БП

Логин	ФИО	Заявки			Согласование			Выдача по заявке			Выдача без заявки			Архив
		П	ВС	ПС	П	ВС	ПС	П	ВС	ПС	П	ВС	ПС	
1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Петров	Петров Иван Николае...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Сидоров	Сидоров Петр Ильич	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Синичкин	Синичкин Илья Ильич	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Добавить Сохранить Удалить
Логин: 
Пароль: 
ФИО:

Рис. 3.122 – Список операторов

#### 3.11.2.2 Редактор подразделений

В области «Редактор подразделений» можно добавлять/изменять/удалять подразделения (см. Рис. 3.123).

### Редактор подразделений

	Наименование
1	Департамент безопасности
2	Дирекция
3	Главная Бухгалтерия
4	Группа по взаимодействию с религиозными органами
5	Отдел учета имущества
6	Отдел операционной деятельности
7	Расчетный отдел
8	Контрактная служба
9	Управление капитального ремонта и строительства
10	Отдел сопровождения имущественного комплекса

Добавить Сохранить Удалить
Наименование:

Рис. 3.123 – область «Редактор подразделений»

Чтобы добавить новое подразделение нужно указать его название в поле «Наименование» и нажать кнопку «Добавить».

Чтобы изменить подразделение нужно выбрать его в списке. Оно выделится синим цветом.

В поле «Наименование» изменить его название. После нажать кнопку «Сохранить».

Для удаления подразделения нужно выбрать его в списке и нажать кнопку «Удалить».

#### 3.11.2.3 Список серверов

В области «Список серверов» можно добавлять/изменять/удалять сервера (см. Рис. 3.124).

### Список серверов

	Название сервера	Тип сервера	IP адрес	Порт	Подключен
1	ИД-СПО-СВА	ИД-СПО-СВА	172.16.3.164	8082	<input type="checkbox"/>
2	ИД-СПО-СРВ	ИД-СПО-СРВ	172.16.3.164	8081	<input checked="" type="checkbox"/>

Добавить Сохранить Удалить
 Название сервера:

Тип сервера: ИД-СПО-СВА
 IP адрес: 172.16.3.164
 Порт: 8081

Рис. 3.124 - область «Список серверов»

В текущей версии Бюро пропусков поддерживаются два типа сервера:

- **ИД-СПО-СВА** – Сервер взаимодействия с оборудованием Р-08 (БЦП исп.7-8);
- **ИД-СПО-СРВ** – Сервер взаимодействия с оборудованием Р-08 (БЦП исп.2-6).

Для добавления сервера нужно выбрать его тип, задать название, IP-адрес и порт и нажать кнопку «Добавить».

Чтобы изменить параметры сервера нужно выбрать его в списке. Он выделится синим цветом. В соответствующих полях изменить его параметры. После нажать кнопку «Сохранить».

Для удаления сервера нужно выбрать его в списке и нажать кнопку «Удалить».

#### 3.11.2.4 Список приборов СКУД

В области «Список приборов СКУД» можно добавлять/изменять/удалять приборы СКУД (см. Рис. 3.125).

### Список приборов СКУД

	Название прибора	Тип прибора	Серийный номер	Сервер
1	БЦП Р-08 исп. 2 №7726	БЦП Р-08 исп.2-6	7726	ИД-СПО-СРВ
2	БЦП Р-08 исп. 5 №8432	БЦП Р-08 исп.2-6	8432	ИД-СПО-СРВ
3	БЦП Р-08 исп. 8 №2505	БЦП Р-08 исп.8 (7)	2505	ИД-СПО-СВА

Добавить Сохранить Удалить
 Название прибора:

Тип прибора: БЦП Р-08 исп.8 (7)
 Серийный номер: 
 Сервер: ИД-СПО-СВА

Рис. 125 - Область «Список приборов СКУД»

В текущей версии Бюро пропусков поддерживаются два типа приборов СКУД:

- БЦП исп.7-8 (ППК);
- БЦП исп.2-6.

Для добавления прибора нужно выбрать его тип, задать название, серийный номер, сервер к которому он подключен и нажать кнопку «Добавить».

Чтобы изменить параметры прибора нужно выбрать его в списке. Он выделится синим цветом. В соответствующих полях изменить его параметры. После нажать кнопку «Сохранить».

Для удаления прибора нужно выбрать его в списке и нажать кнопку «Удалить».

#### 3.11.2.5 Редактор уровней доступа

В области «Редактор уровней доступа» можно добавлять/изменять/удалять уровни доступа (см. Рис. 3.126).

### Редактор уровней доступа

	ID	Наименование	Гостевой	Описание
1	1	Гостевой	<input checked="" type="checkbox"/>	для гостевых карт
2	2	Сотрудники	<input type="checkbox"/>	для сотрудников
3	3	Полный проход	<input type="checkbox"/>	Полный проход
4	4	ПИК	<input type="checkbox"/>	ПИК

Добавить Сохранить Удалить ID:  Наименование:  Обновить пользователей в СКУД  
 Описание:  Экспорт уровней доступа

Рис. 126 - Область «Редактор уровней доступа»

В поле «ID» - указывается глобальный уровень доступа. В поле «Наименование» указывается его имя. В поле «Описание» приводится подробное описание уровня доступа.

Кнопка «Экспорт уровней доступа» позволяет экспортировать список уровней доступа в CSV-файл.

Для добавления уровня доступа нужно задать «ID», наименование, описание и нажать кнопку «Добавить».

Чтобы изменить уровень доступа нужно выбрать его в списке. Он выделится синим цветом.

В соответствующих полях изменить его параметры. После нажать кнопку «Сохранить».

Для удаления уровня доступа нужно выбрать его в списке и нажать кнопку «Удалить».

Так же уровень доступа можно сделать гостевым. Для этого нужно поставить флаг (X) в разделе «Гостевой» (см. Рис. 3.127).

### Редактор уровней доступа

	ID	Наименование	Гостевой	Описание
1	1	Гостевой	<input checked="" type="checkbox"/>	для гостевых карт

Рис. 3.127 – Раздел «Гостевой»

После создания уровня доступа, нужно привязать его к уровням доступа в приборах СКУД. Для этого нужно выбрать его в списке уровней доступа и нажать на поле «ID». В результате откроется область «Конфигурирование уровня доступа» (см. Рис. 3.128).

### Конфигурирование уровня доступа '4'

	Название прибора	1	2	3	4	5	6	7
1	БЦП Р-08 исп.2-6 №4845	1	2					
2	БЦП Р-08 исп.2-6 №7726	1	2					

Рис. 3.128 - область «Конфигурирование уровня доступа»

В полях с 1 по 7 указываются уровни доступа в приборах СКУД. Не все поля могут заполняться. Для БЦП исп. 2-6 используются только два уровня доступа. При этом число 255 будет означать разрешающий уровень доступа по всем зонам, а число 0 – запрещающий уровень доступа. Для БЦП исп. 7-8 можно использовать все 7 уровней доступа, их номера заранее задаются на БЦП.

### 3.11.2.6 Гостевые карты

Для посетителей (гостей) можно заранее подготовить гостевые карты и прописать их в приборах СКУД с соответствующим уровнем доступа.

При использовании оператором бюро пропусков гостевых карт их не нужно будет заново прогружать в приборы и посетитель сможет проходить по ним без ожиданий (см. Рис. 3.129).

Список гостевых карт			
	№ Гостевой карты	Уровень доступа	ФИО
1	11879629	Гостевой	Гость2
2	11885791	Гостевой	Гость

Добавить Сохранить Удалить № карты:  Уровень доступа: Гостевой   
 ФИО: Гость

Рис. 129 – Окно список гостевых карт

### 3.11.2.7 Импорт списка сотрудников

Импорт списка сотрудников предназначен для записи пользователей из текстового файла в базу данных и последующей загрузке в приборы СКУД (см. Рис. 3.130).

Импорт списка сотрудников	
<b>Поля в базе данных АРМ БП:</b> Фамилия Имя Отчество Тип карты Номер карты Пинкод Уровень доступа Пол Дата рождения Организация Фотография (путь к файлу) Тип документа Серия документа Номер документа Дата выдачи документа Кем выдан документ Код подразделения (из документа) Место регистрации (из документа) Подразделение Должность	<b>Поля в импортируемом файле:</b> <div style="border: 1px solid gray; height: 150px;"></div> <div style="text-align: center;">             &gt;&gt;              &lt;&lt;              ↑              ↓           </div>
Путь к файлу: <input type="text" value="Не задан"/>	<div>Обзор</div> <div>Разделитель: ;</div>
<div>Импортировать</div> <div>Отменить импорт</div>	<div>Импортированные сотрудники</div>

Рис. 130 Окно «Импорт списка сотрудников»

Интерфейс области «Импорт списка сотрудников» поделен на две части. В левой части указаны все доступные поля, а именно:

- Фамилия;
- Имя;
- Отчество;
- Тип карты;
- Номер карты;
- Пинкод;

- Уровень доступа;
- Пол;
- Дата рождения;
- Организация;
- Фотография (путь к файлу);
- Тип документа;
- Серия документа;
- Номер документа;
- Дата выдачи документа;
- Кем выдан документ;
- Код подразделения (из документа);
- Место регистрации (из документа);
- Подразделение;
- Должность;
- Помещение;
- Телефон;
- Комментарий;
- Неизвестное поле.

Если в импортируемом файле присутствуют поле не представленное в списке, то рекомендуется использовать «неизвестное поле». В этом случае поле пропускается и данные из других полей импортируются в базу данных (см. Рис. 3.131).

### Импорт списка сотрудников

Поля в базе данных АРМ БП:	Поля в импортируемом файле:
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     Тип карты                      Номер карты                      Пинкод                      Уровень доступа                      Организация                      Код подразделения (из документа)                      Место регистрации (из документа)                      Подразделение                      Должность                      Помещение                      Телефон                      Комментарий                      Неизвестное поле                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     Фамилия                      Имя                      Отчество                      Неизвестное поле                      Пол                      Дата рождения                      Фотография (путь к файлу)                      Неизвестное поле                      Неизвестное поле                      Тип документа                      Серия документа                      Номер документа                      Дата выдачи документа                      Кем выдан документ                      Неизвестное поле                      Неизвестное поле                      Неизвестное поле                 </div>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span style="border: 1px solid gray; padding: 5px 10px;">&gt;&gt;</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 5px 10px;">&lt;&lt;</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 5px 10px;">↑</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 5px 10px;">↓</span> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div>                         Путь к файлу: <input style="width: 300px;" type="text" value="Не задан"/> </div> <div> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 5px;">Обзор</span> <span style="margin-left: 10px;">Разделитель: <span style="border: 1px solid gray; padding: 0 2px;">;</span></span> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span style="border: 1px solid gray; padding: 5px 15px;">Импортировать</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 5px 15px;">Отменить импорт</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 5px 15px;">Импортированные сотрудники</span> </div>	

Рис. 3.131 – Использование «неизвестное поле»

По умолчанию используется разделить «;». Если в импортируемом файле используется другой разделитель, то его можно изменить в соответствующем поле.

С помощью кнопок «>>», «<<», «вверх», «вниз» и «неизвестное поле» можно создать структуру соответствующую данным в импортируемом файле.

Далее нужно указать путь к файлу и нажать кнопку «Импортировать». В результате появится сообщение о количестве импортированных пользователей.

При нажатии кнопки «импортированные сотрудники» можно просмотреть весь список пользователей и выбрать из него нужных.

При необходимости можно отменить импорт пользователей нажав кнопку «Отменить импорт».

### 3.11.2.8 Настройки

В области «Настройки» можно выбрать дополнительные настройки АРМ Бюро пропусков (см. Рис. 3.132).

**Настройки**

Тип карты: cardW26

Тип считывателя: Iron Logic Z-2

Начальный HWID: 100 Установить

Предел незавершенных задач: 10 Установить

☐ Режим согласования заявок

Настройка фона: Загрузить фон Сбросить фон

Пароль администратора: Сменить пароль

Индикаторы состояния

<input checked="" type="checkbox"/> Индикатор базы данных	<input checked="" type="checkbox"/> Индикатор считывателя
<input checked="" type="checkbox"/> Индикатор камеры	<input checked="" type="checkbox"/> Индикатор незавершенных задач
<input checked="" type="checkbox"/> Индикатор новых заявок	<input checked="" type="checkbox"/> Индикатор новых пользователей

☐ Автообновление пользователей после изменения уровня доступа

Рис. 3.132 - Дополнительные настройки АРМ Бюро пропусков

Настраиваются:

- **Тип карты.** Выбирается интерфейс карт доступа Wiegand 26 (cardW26) или Wiegand 58 (cardW58);
- **Тип считывателя.** Выбирается тип считывателя карт доступа Iron Logic Z-2 или ПИ-02.
- **Начальный HWID.** Задается номер локального ID, с которого будет писаться в приборы СКУД. Рекомендуется начать с 100;
- **Предел незавершенных задач.** В случае невыполнения записи пользователя в приборы СКУД будет вестись специальный счётчик. При достижении заданного числа сработает информационная сигнализация;
- **Режим согласования заявок.** Применяется при использовании терминала заявок. Даёт оператору право согласовывать заявки;
- **Настройка фона.** Администратор бюро пропусков может выбрать фон из графического файла для интерфейса бюро пропусков (см. Рис. 3.133);

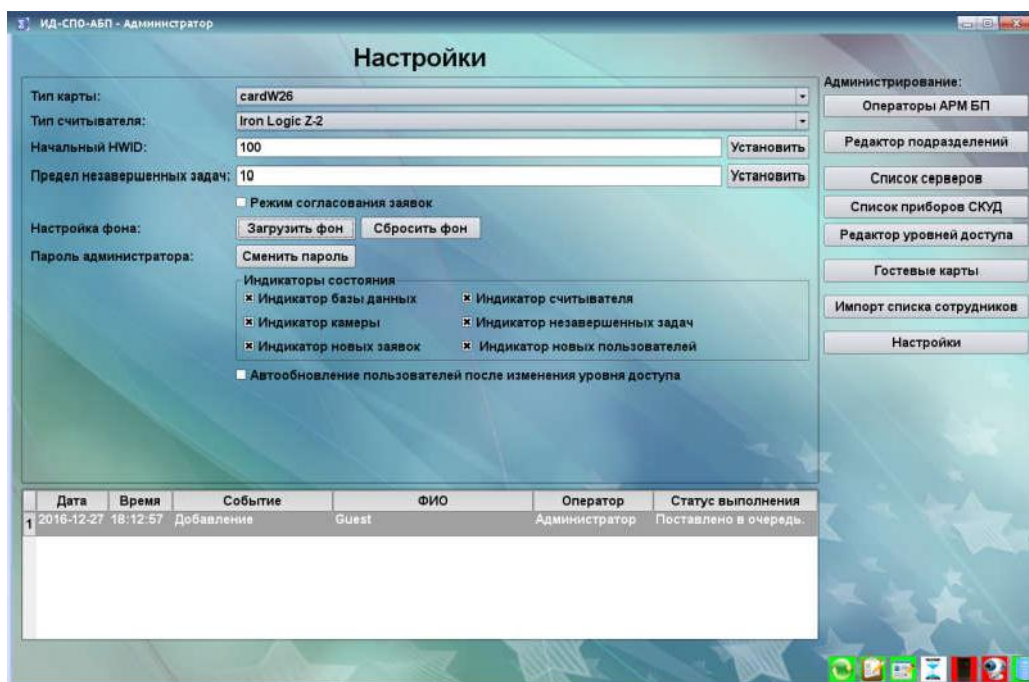


Рис. 3.133 – Настройка фона

– **Пароль администратора.** При нажатии кнопки «Сменить пароль». Появляется окно, в котором можно задать новый пароль администратора (см. Рис. 3.134).

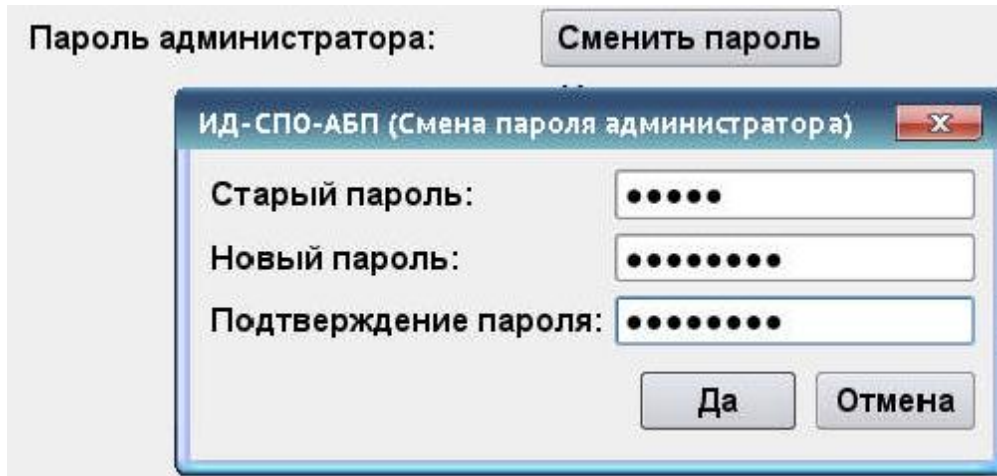










Рис. 134 – Смена пароля администратора

– **Индикаторы состояния.** Отображают состояния компонентов бюро пропусков и дополнительного оборудования:

-  – индикатор базы данных;
-  – индикатор WEB-камеры;
-  – индикатор новых заявок;
-  – индикатор настольного считывателя Proximity-карт;
-  – индикатор незавершенных задач;
-  – индикатор новых пользователей;
-  – индикатор связи с сервером синхронизации;
-  – индикатор usb-считывателя отпечатков пальцев;

**О (П)** - индикатор подключения сервера биометрии ИД-СПО-СБО «О» - отключен, «П» - подключен.

– Автообновление пользователей после изменения уровней доступа – в случае изменения уровня доступа, пользователи, которым присвоен данный уровень доступа, перезаписываются в приборах СКУД.

### 3.11.2.9 Область протокола событий Бюро пропусков

Область протокола событий бюро пропусков отображает действия операторов и администратора по оформлению пропусков и содержит следующие поля (см. Рис. 3.135):

- Дата;
- Время;
- Событие (добавление, изменение, удаление);
- ФИО (ФИО пользователя);
- Оператор (Имя оператора инициировавшего событие);
- Статус выполнения (Результат выполнения операции).

	Дата	Время	Событие	ФИО	Оператор	Статус выполнения
1	2017-01-13	10:57:00	Добавление	Гость2	Администратор	Выполнено. Опера...
2	2017-01-12	13:55:43	Добавление	Иванов Иван Иванович	1	Выполнено. Польз...
3	2017-01-11	13:43:49	Добавление	Мышкина Марина Михайло...	Петров Иван Н...	Выполнено. Опера...
4	2017-01-10	14:43:12	Добавление	Проверка Блокировки Врем...	1	Выполнено. Польз...
5	2017-01-09	13:01:47	Добавление	Скворцова Раиса Ивановна	1	Выполнено. Опера...

Рис. 3.135 - Область протокола событий бюро пропусков

### 3.11.2.10 Индикаторы состояний

Индикаторы состояний отображают состояния компонентов Бюро пропусков и дополнительного оборудования (см. Рис. 3.136).

Описание см. в разделе «Настройки».



Рис. 3.136 - Индикаторы состояний отображают состояния компонентов Бюро пропусков

### 3.11.3 Терминал заявок. Согласование заявок. Просмотр архива СКУД

#### 3.11.3.1 АРМ Терминал заявок

АРМ Терминал заявок предназначен для подготовки заявок на оформление пользователей (посетителей, временных сотрудников, постоянных сотрудников) и передачи их в АРМ Согласования заявок и в АРМ Бюро пропусков.

АРМ Терминал заявок является частью АРМ Бюро пропусков и конфигурируется через режим администрирования АРМ Бюро пропусков.

При этом терминал заявок может использовать как лицензию АРМ Бюро пропусков (ЛИЦ-ИД-СПО-ПА-АБП), так и лицензию АРМ Терминала заявок (ЛИЦ-ИД-СПО-ПА-АТЗ).

Для настройки АРМ Терминала заявок нужно запустить исполняемый файл id-spo-abr и зайти в режим администрирования (авторизоваться администратором БП).

В операторах БП нужно создать оператора только с правами на оформление заявок.

Полный список настроек смотрите в разделе **3.11.2. АРМ Бюро пропусков (ИД-СПО-АБП). Режим администратора.**

#### 3.11.3.2 АРМ Согласования заявок

АРМ Согласования заявок предназначен для утверждения ранее выписанной заявки и передачи её на оформление в АРМ Бюро пропусков.

АРМ Согласования является частью Бюро пропусков и использует лицензию АРМ Бюро пропусков (ЛИЦ-ИД-СПО-ПА-АБП).

Для настройки АРМ Согласования заявок нужно запустить исполняемый файл id-spo-abr и зайти в режим администрирования (авторизоваться администратором БП).

В операторах БП нужно создать оператора только с правами на согласования заявок. И в настройках БП поставить флаг (X) напротив **Режим согласования заявок**.

Полный список настроек смотрите в разделе **3.11.2. АРМ Бюро пропусков (ИД-СПО-АБП). Режим администратора.**

#### 3.11.3.3 АРМ Просмотр архива СКУД

АРМ Просмотр архива СКУД предназначен для просмотра архива оформленных пользователей и контроля записи пользователей в оборудование.

АРМ Просмотр архива является частью Бюро пропусков и использует лицензию АРМ Бюро пропусков (ЛИЦ-ИД-СПО-ПА-АБП).

Для настройки АРМ Просмотр архива нужно запустить исполняемый файл id-spo-abr и зайти в режим администрирования (авторизоваться администратором БП).

В операторах БП нужно создать оператора только с правами на просмотр архива.

Полный список настроек смотрите в разделе **3.11.2. АРМ Бюро пропусков (ИД-СПО-АБП). Режим администратора.**

### 3.11.4 АРМ КПП

ИД-СПО-КПП – АРМ КПП (АРМ контрольно-пропускного пункта) предназначен для визуальной фотоидентификации пользователей и управлением проходом пользователей через точки доступа и шлюзы системы безопасности.

Модуль устанавливается на любой хост (**3.1. Установка СПО ИНДИГИРКА**) и может локально или удаленно подключаться к СУБД PostgreSQL и серверу.

После установки ИД-СПО-КПП необходимо активировать лицензию.

#### Примечания

- 1 Без активации лицензии модуль ИД-СПО-КПП не будет работать.
- 2 Для корректной работы АРМ КПП требуется установить и настроить СУБД PostgreSQL 9.4. Этот процесс описан в разделе **3.3. Настройка СУБД PostgreSQL.**

АРМ Бюро пропусков настраивается с помощью конфигурационного файла id-spo-database.ini, который содержится в папке Config.

Файл id-spo-database.ini имеет следующую структуру:

**[General]**

**dbhost=localhost**

**protocol="100;100;200;200;38;"**

В поле dbhost указывается ip-адрес базы данных для загрузки конфигурации модуля.

Для настройки модуля ИД-СПО-КПП необходимо открыть модуль ИД-СПО-КФГ, выбрать сконфигурированный сервер, с которым будет работать модуль, и нажать кнопку «Создать» (см. Рис. 3.137). В появившемся окне выбрать пункт «ИД-СПО-КПП» и нажать «ОК».

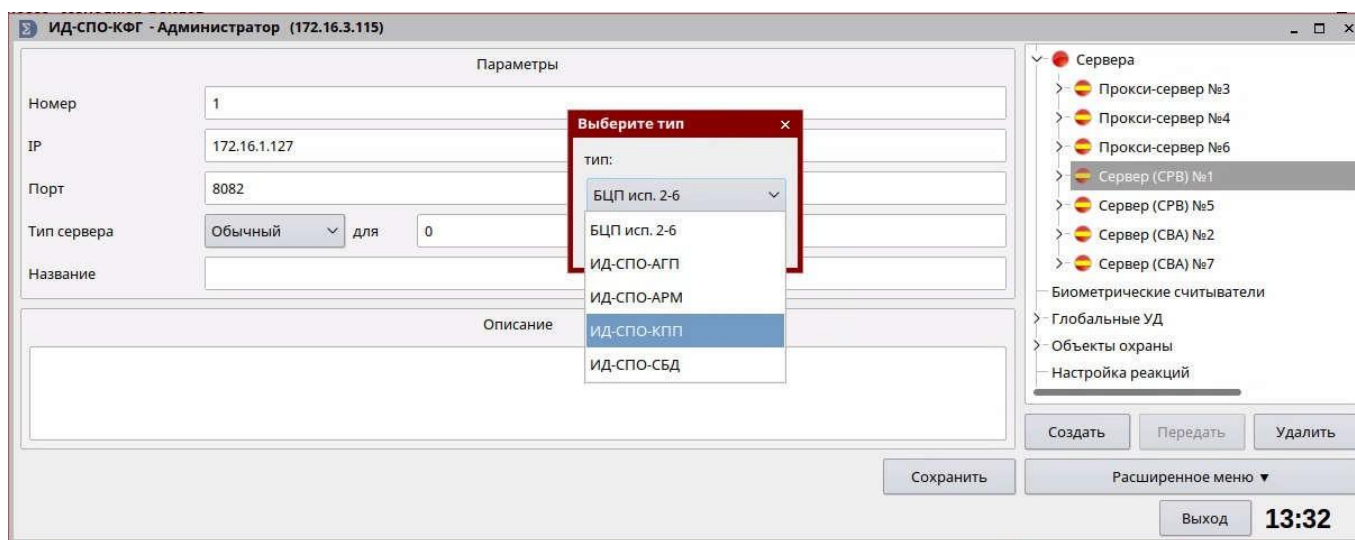


Рис. 3.137 Настройка модуля ИД-СПО-КПП

Модуль ИД-СПО-КПП появится в «дереве» объектов, как элемент выбранного сервера (см. Рис. 3.138).

В левой части экрана настроек модуля расположено «дерево» объектов, которые можно добавить в ИД-СПО-КПП, это созданные Точки доступа и Шлюзы. Для того чтобы добавить ТСО в конфигурацию КПП, необходимо выбрать его и нажать кнопку «Добавить», после чего объект переместится в правую часть экрана настроек. Объекты, которые находятся справа, будут принимать участие в работе КПП. Для удаления объекта ОДР из конфигурации необходимо выбрать объект и нажать кнопку «Удалить».

В свойствах необходимо заполнить IP адрес компьютера, на котором будет запускаться данный модуль. Это сделано для исключения запуска нескольких одинаковых модулей на разных компьютерах и сбоям в работы системы.

В полях «Строк» и «Столбцов» настраивается расположение ячеек фотоидентификации. **Всего в рабочую область можно добавить до 8 объектов ОДР.** Соответственно можно создать не более 2 строк для расположения объектов и не более 4 столбцов.

Поле «Экран» отвечает за то, на каком экране компьютера будет запущен модуль, если используется многомониторный режим отображения.

Настройка «На весь экран» определяет, будет ли модуль открыт поверх всех окон. Для сохранения конфигурации нажать кнопку «Сохранить».

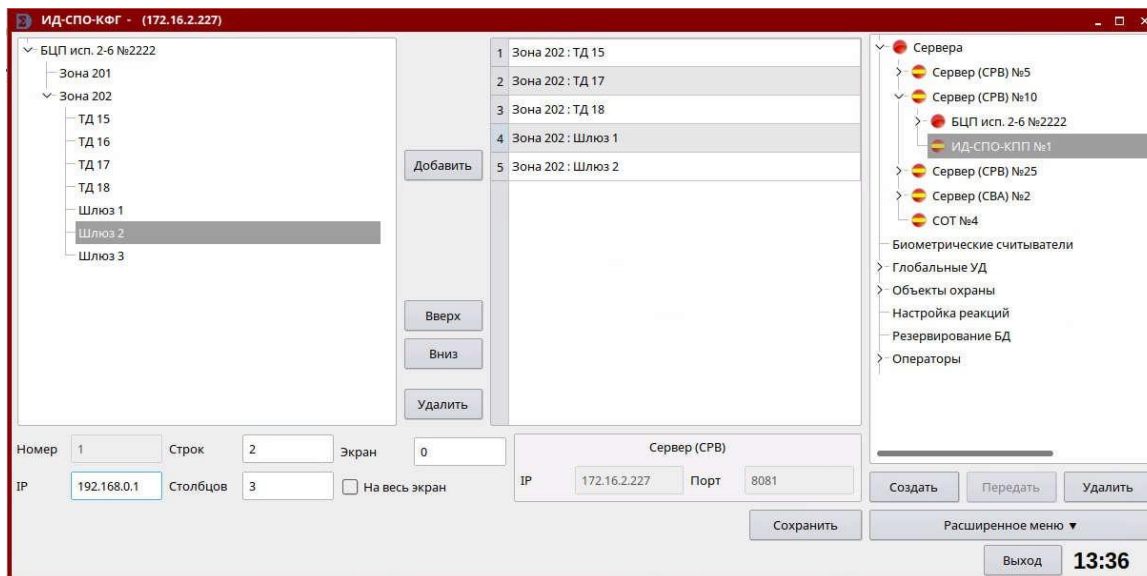


Рис. 3.138 - Модуль ИД-СПО-КПП, как элемент выбранного сервера

### 3.11.5 Сервер реакций (ИД-СПО-САР)

ИД-СПО-САР. Сервер реакций предназначен для выполнения действия над ОДР (объектом дежурного режима) по событию от другого ОДР или таймера.

ИД-СПО-САР настраивается с помощью ИД-СПО-САР Конфигуратора.

ИД-СПО-САР Конфигуратор запускается исполняемым файлом id-spo-sar-cfg. В результате открывается окно ИД-СПО-САР Конфигуратор (Рис. 3.139).

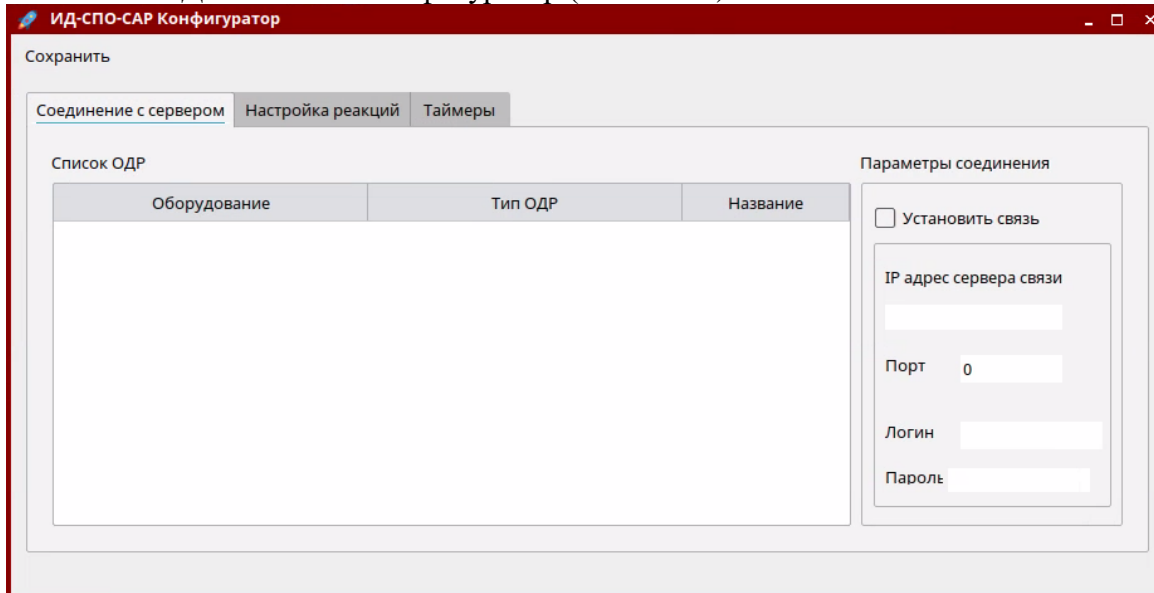


Рис. 3.139 - Окно ИД-СПО-САР Конфигуратор

ИД-СПО-САР Конфигуратор состоит из 3 вкладок и кнопки «Сохранить»:

- Соединение с сервером;
- Настройка реакций;
- Таймеры.

#### 3.11.5.1 Соединение с сервером

Для подключения к серверу оборудования (прокси-серверу) нужно указать его IP-адрес и пароль администратора (по умолчанию admin). После поставить флаг «Установить связь». В случае

корректного ввода параметров подключения отобразится список ОДР (см. Рис. 3.140), в противном случае появится сообщение «Не удалось подключиться к серверу».

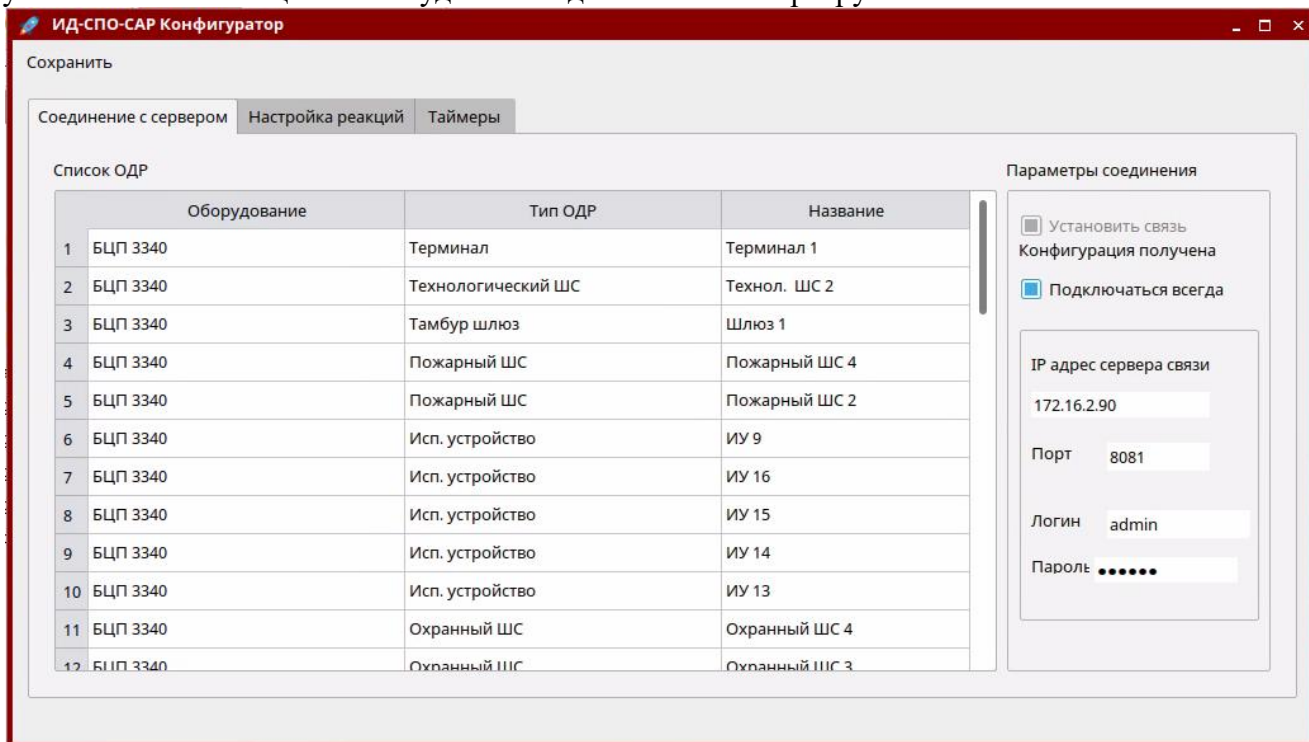


Рис. 3.140 - Список ОДР

Чтобы при последующем запуске ИД-СПО-САР Конфигуратор заново не устанавливать связь с сервером оборудования достаточно поставить флаг «Подключаться всегда» (см. Рис. 3.141).

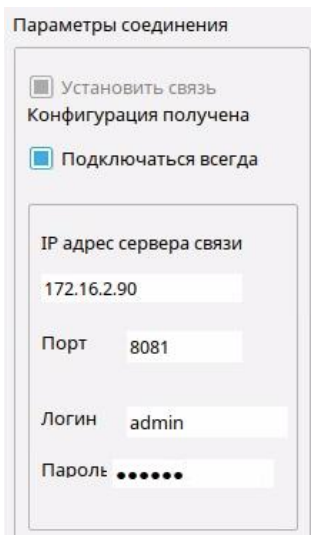


Рис. 3.141 - флаг «Подключаться всегда»

### 3.11.5.2 Таймеры

Вкладка Таймеры позволяет создавать, удалять и редактировать таймеры. Таймеры предназначены для создания задержек при выполнении реакции.

Таймер состоит из названия и времени в секундах.

Чтобы создать таймер, нужно нажать кнопку «Добавить» и появившемся поле указать время действия таймера (см. Рис. 3.142).

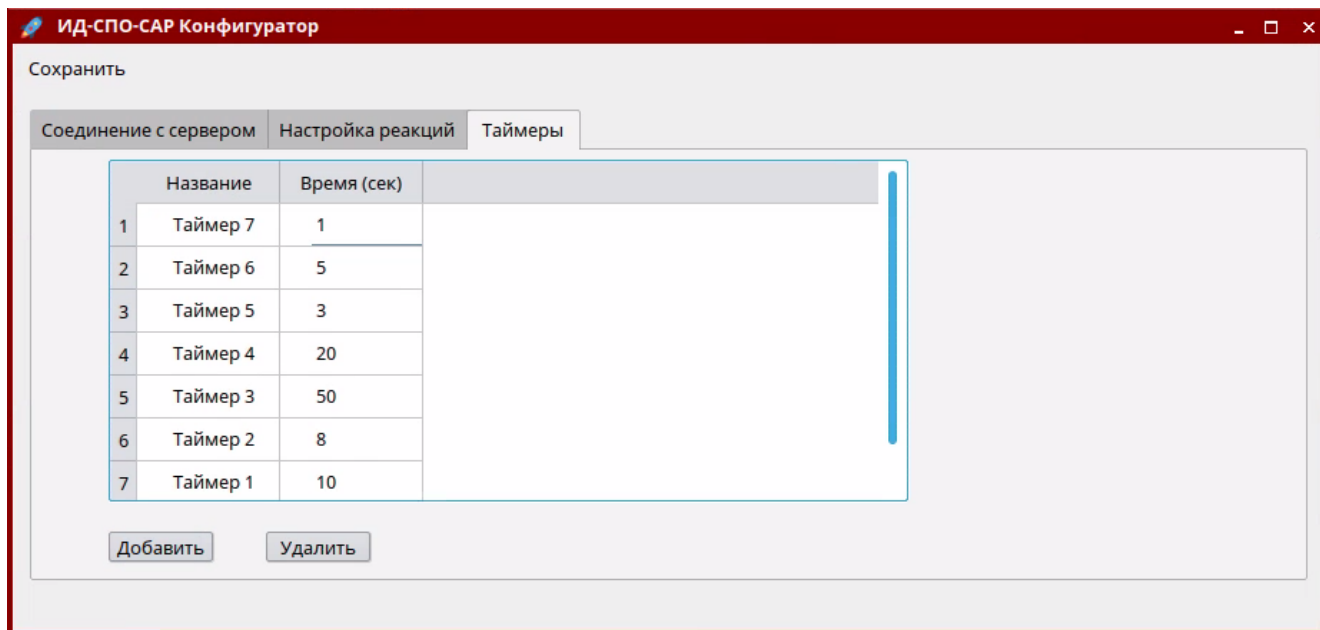


Рис. 142 – Окно добавления таймера

Для удаления таймера, нужно выбрать таймер и нажать кнопку «Удалить».

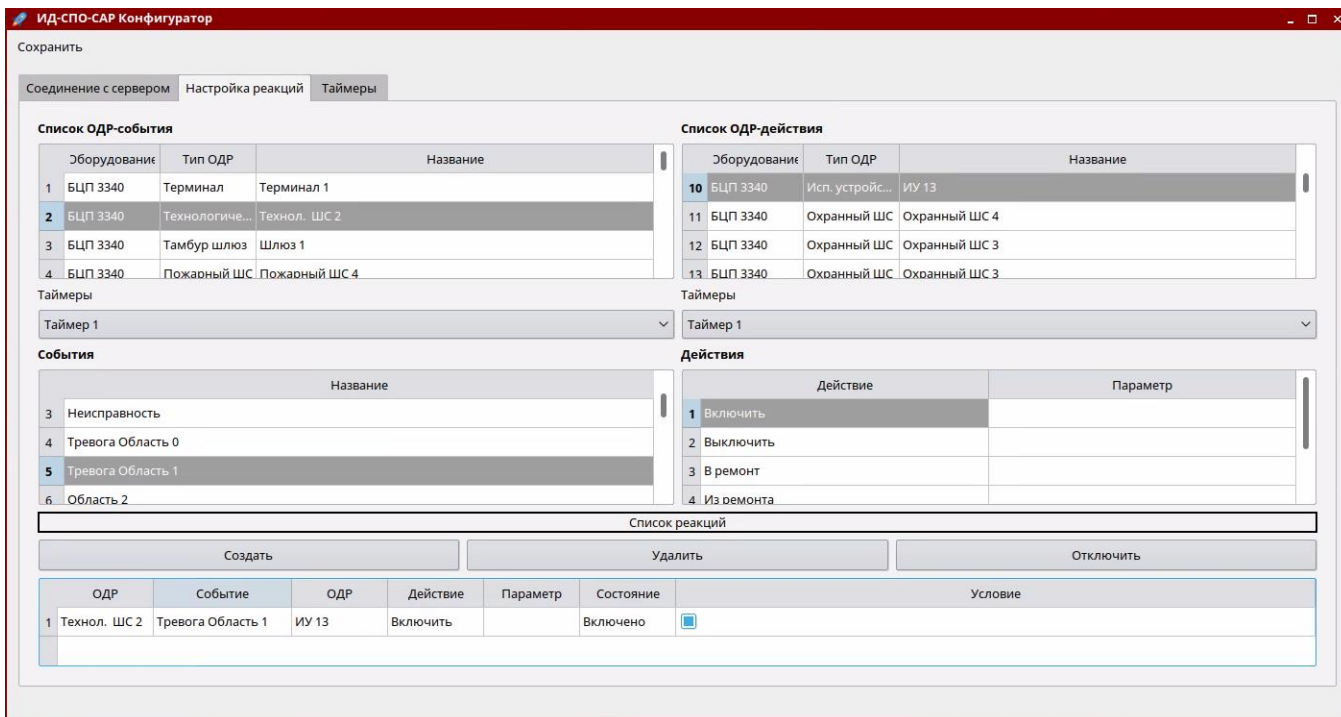
#### 3.11.5.3 Настройка реакций

Вкладка настройка реакций предназначена для создания и управления реакциями.

Чтобы создать простую реакцию (например, по событию пожар от пожарного шлейфа, включается исполнительное устройство), нужно:

- выбрать нужный объект в Списке ОДР-событий (например, Пожарный шлейф);
- указать нужное событие (например, Пожар);
- выбрать в Списке ОДР-действия нужный объект, по которому будет совершаться действие (например, ИУ);
- указать нужное действие (например, Включить);
- нажать кнопку «Создать».

В результате реакция отобразится в поле «Список реакций» (см. Рис. 3.143). Для сохранить конфигурацию нужно нажать кнопку «Сохранить».



Оборудование	Тип ОДР	Название
1 БЦП 3340	Терминал	Терминал 1
2 БЦП 3340	Технологиче...	Технол. ШС 2
3 БЦП 3340	Тамбур шлюз	Шлюз 1
4 БЦП 3340	Пожарный ШС	Пожарный ШС 4

Оборудование	Тип ОДР	Название
10 БЦП 3340	Исп. устройс...	ИУ 13
11 БЦП 3340	Охранный ШС	Охранный ШС 4
12 БЦП 3340	Охранный ШС	Охранный ШС 3
13 БЦП 3340	Охранный ШС	Охранный ШС 3

Название
3 Неисправность
4 Тревога Область 0
5 Тревога Область 1
6 Область 2

Действие	Параметр
1 Включить	
2 Выключить	
3 В ремонт	
4 Из ремонта	

ОДР	Событие	ОДР	Действие	Параметр	Состояние	Условие
1 Технол. ШС 2	Тревога Область 1	ИУ 13	Включить		Включено	<input type="checkbox"/>

Рис. 3.143 – Настройка реакций

Чтобы создать реакцию с использованием таймера (например, по событию пожар от пожарного шлейфа, с задержкой по таймеру, включается ИУ), нужно создать две реакции:

1. По событию от ОДР (например, пожар от пожарного шлейфа), выбирается таймер и указывается действие Старт (см. Рис. 3.144).
2. По событию Старт от таймера выполняется действие ОДР (например, включается ИУ).

Область «Список реакций» содержит следующие поля:

- ОДР;
- Событие;
- ОДР;
- Действие;
- Параметр;
- Состояние (включено/отключено).

Для удобства поиска реакций их можно сортировать по полям. Для этого нужно нажать на соответствующее поле.

Чтобы отключить реакцию, нужно выбрать её в списке и нажать кнопку «Отключить». Чтобы удалить реакцию нужно, нужно выбрать её в списке и нажать кнопку «Удалить».

После окончания конфигурирования реакций необходимо нажать кнопку «Сохранить».

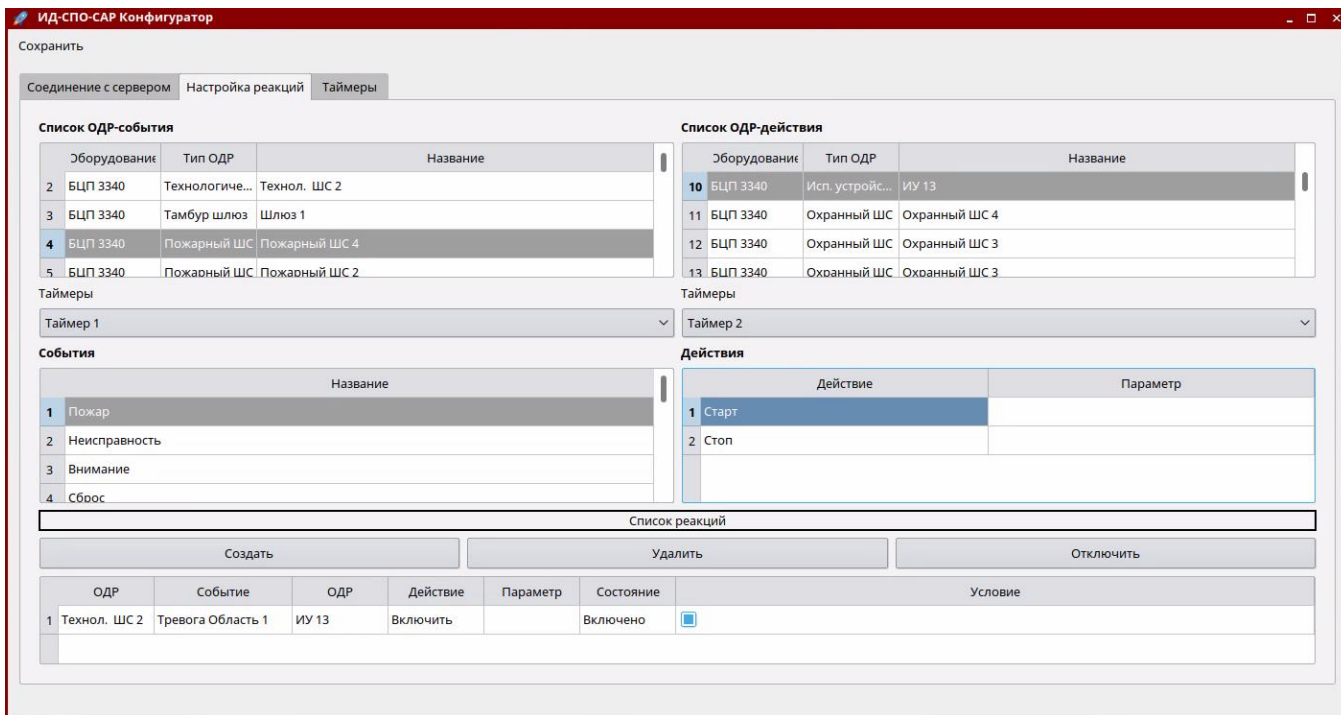


Рис. 3.144 – Выбор таймера

#### 3.11.5.4 Сохранение конфигурации сервера реакций

Для сохранения конфигурации необходимо нажать кнопку «Сохранить» (см. Рис. 3.145).

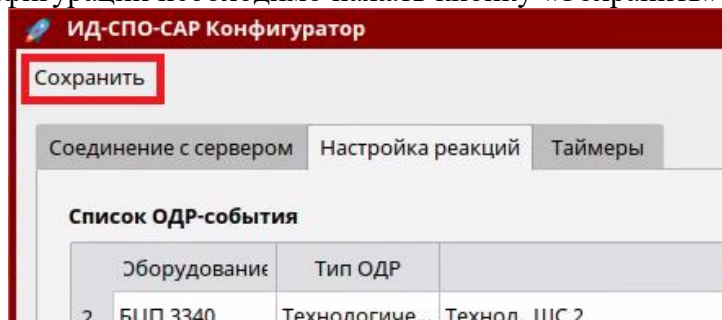


Рис. 3.145

В результате в папке Config появится файл с конфигурацией id-spo-sar.cfg.

#### 3.11.5.5 ИД-СПО-САР. Сервер реакций

Сервер реакций не имеет графического интерфейса.

##### Примечания

- 1 При необходимости сервер автоматизации реакций можно остановить и запустить заново. Для этого нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы **sudo service id-spo-sar stop** и **sudo service id-spo-sar start**
- 2 Изменение конфигурации сервера реакций не применяется в реальном времени. Чтобы изменения вступили в силу, нужно перезапустить сервер реакций.

#### 3.11.6 Сервер биометрии (ИД-СПО-СБО)

Сервер биометрии (ИД-СПО-СБО) обеспечивает синхронизацию пользователей между АРМ Бюро пропусков и поддерживаемыми биометрическими терминалами. Сервер обеспечивает создание, изменение и удаление биометрических данных пользователей в терминалах.

После установки ИД-СПО-СБО необходимо активировать лицензию (**3.2. Активация лицензий (ИД-СПО-ЛИЦ)**). Лицензии добавляются по количеству подключаемых биометрических терминалов.

#### Примечания

- 1 Без активации лицензии модуль ИД-СПО-СБО не будет работать.
- 2 Для корректной работы модуля конфигурирования требуется установить и настроить СУБД PostgreSQL 9.6. Этот процесс описан в разделе **3.3. Настройка СУБД PostgreSQL**.

Для настройки модуля конфигурации необходимо настроить базу данных модуля конфигурирования. Скрипты для настройки находятся в каталоге /IndigirkaInstall/bin/Support/DataBaseConfig. Данный скрипт автоматически сконфигурирует СУБД PostgreSQL 9.6 и создаст необходимые базы данных для работы с СПО ИНДИГИРКА. Если данные действия по установке баз данных были уже произведены ранее, повторять их не следует.

Сервер биометрии ИД-СПО-СБО не имеет графического интерфейса. Первоначальная настройка содержится в файле id-spo-database.ini в папке Config. Данный файл создается автоматически при первом запуске модуля, в нем указывается адрес базы данных из которой модуль будет брать свои настройки. По умолчанию значение адреса базы данных 127.0.0.1:

#### [General]

**dbhost=127.0.0.1**

Для настройки модуля ИД-СПО-СБО необходимо открыть модуль ИД-СПО-КФГ, выбрать сконфигурированный сервер, с которым будет работать модуль, и нажать кнопку «Создать» (см. 146). В появившемся окне выбрать пункт «ИД-СПО-СБД» и нажать «ОК».

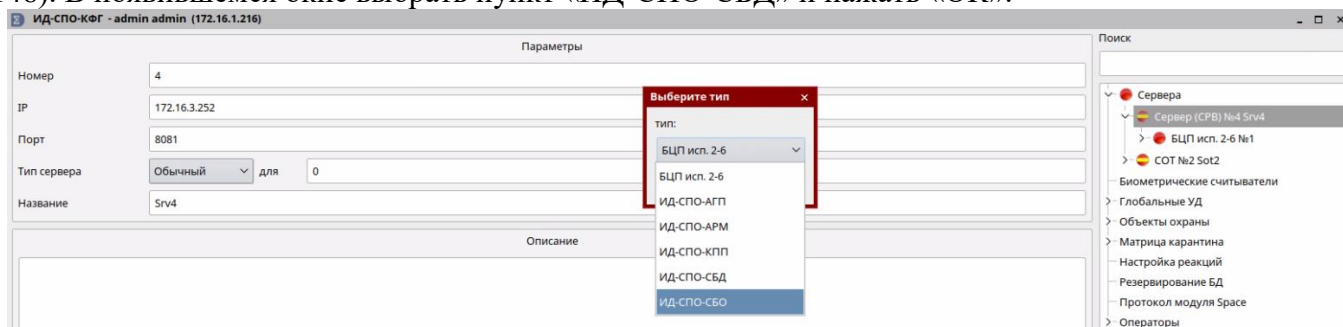


Рис. 146

Модуль ИД-СПО-СБД появится в «дереве» объектов, как элемент выбранного сервера (см. 147). В свойствах необходимо заполнить:

- IP адрес компьютера, на котором будет запускаться данный модуль. Это сделано для исключения запуска нескольких одинаковых модулей на разных компьютерах и сбоям в работы системы записи данных в СУБД,
- Порт сервера СБО (по умолчанию 8080),
- IP-адрес и порт (по умолчанию 10002) сервера ИД-СПО-СБД для настройки взаимодействия,
- Порт Бюро пропусков (по умолчанию 10001).

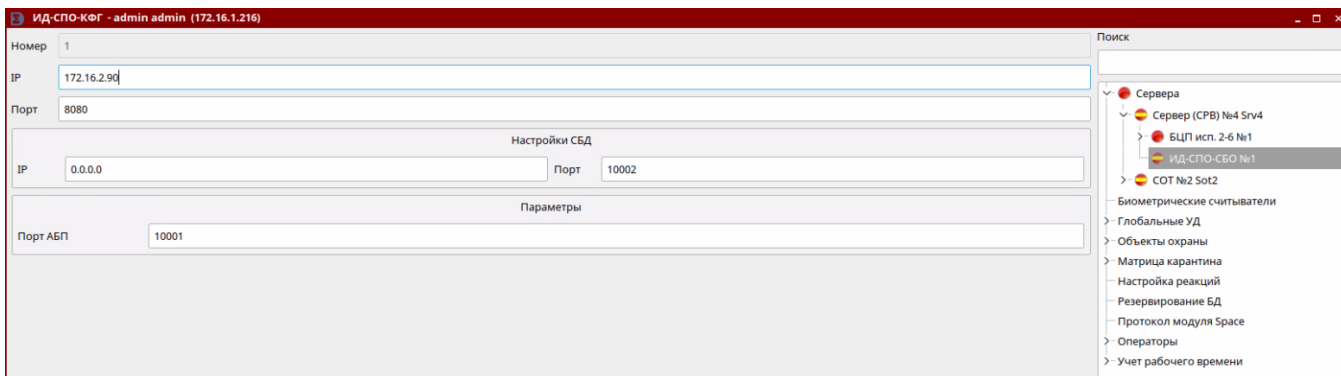


Рис. 147

### Примечания

- 1 Чтобы изменения вступили в силу рекомендуется перезагрузить компьютер.
- 2 Сервер биометрии (ИД-СПО-СБО) не имеет графического интерфейса и запускается, как служба, автоматически в фоновом режиме при загрузке операционной системы.
- 3 При необходимости сервер работы с СУБД можно остановить и запустить заново. Для этого нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы `sudo service id-spo-sbo stop` и `sudo service id-spo-sbo start`.
- 4 Не рекомендуется запускать сервер биометрии `id-spo-sbo` из папки установки СПО ИНДИГИРКА.

Для того чтобы сервер определял биометрические терминалы, с которыми должен работать, их необходимо добавить в конфигураторе `id-sop-cfg` в разделе «Биометрические считыватели» (см. Рис. 3.148). Для добавления необходимо ввести серийный номер терминала (каждый терминал имеет свой уникальный номер), указать какие биометрические данные необходимо передавать и ввести произвольное название терминала для удобства его идентификации.

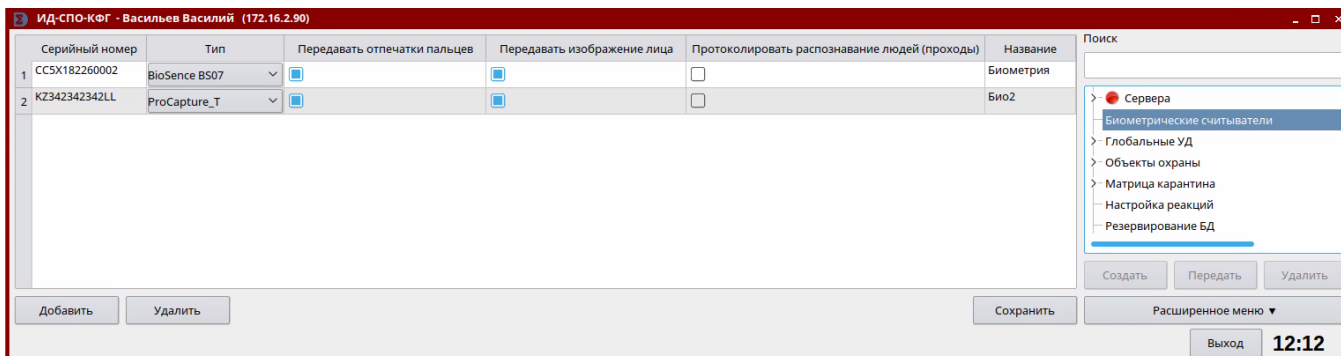


Рис. 148

**Примечание** - Биометрические терминалы работают в режиме клиента, поэтому `ip`-адрес и порт сервера ИД-СПО-СБО должны быть введены в терминале в меню «Настройки» -> «Настройка облачного сервера». Пример настройки биометрического терминала SpeedFaceV5 на Рис. 3.149.

Для работы сервера биометрии с АРМ Бюро пропусков, необходимо внести настройки в АРМ Бюро пропусков. Описание настройки в разделе **3.11.2. АРМ Бюро пропусков (ИД- СПО-АБП). Режим администратора.**

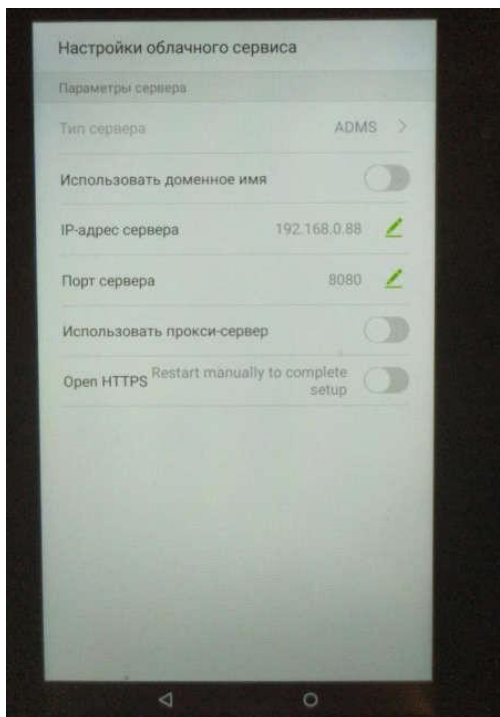


Рис. 3.149 – Настройка облачного сервера

### 3.12 Система логирования

Система логирования в СПО ИНДИГИРКА базируется на системном компоненте syslog входящий в состав операционной системы Astra Linux. При корректном конфигурировании каждый модуль СПО ИНДИГИРКА может передавать данные в текстовый log-файл, базу данных Syslog и в АРМ Инженера. Список диагностических сообщений модулей содержится в **Приложение 2. Диагностические сообщения модулей**

#### 3.12.1 Уровни логирования

В СПО ИНДИГИРКА используется 7 уровней логирования:

- **ALERT (Уровень 1) - система требует немедленного вмешательства**

Длительная потеря связи между компонентами системы или длительная невозможность выполнения основных задач. Критерии длительности оговариваются (более 20 минут).

- **CRITICAL (Уровень 2) - состояние системы критическое**

Невозможность выполнения основных задач в течение времени, превышающего 1 минуту.

- **ERROR (Уровень 3) - сообщения об ошибках**

Повторяющиеся ошибки ввода/вывода, потеря связи между компонентами системы и т.п.

- **WARNING (Уровень 4) - предупреждения о возможных проблемах**

Уровень характеризует стабильность работы системы.

Одиночные ошибки ввода/вывода, таймауты, коды возврата с ошибкой, ошибки авторизации и т.п.

Превышение заявленных количественных характеристик системы: превышение количества ОДР, планов, БЦП и т.п.

- **NOTICE (Уровень 5) - сообщения о нормальных, но важных событиях**

Начало/нормальное завершение работы программы, установление связи, авторизация оператора и т.п.

- **INFO (Уровень 6) - информационные сообщения**

Сообщения, сопровождающие нормальное функционирование программы: данные прикладного ввода/вывода, регистрация действий оператора, последовательность загрузки модуля.

## - DEBUG (Уровень 7) - отладочные сообщения для разработчиков

### 3.12.2 Настройка системы логирования

Для настройки системы логирования нужно выполнить следующие действия:

1) В папке /bin/Log с установленной СПО ИНДИГИКА содержится файл ILog.ini. В данном файле прописываются названия модулей и уровень логирования, например:

```
[id-spo-srv]
```

```
Level = info
```

```
[id-spo-sdb]
```

```
Level = info
```

2) Для перенаправления данных от модулей СПО ИНДИГИКА с разных хостов необходимо написать соответствующее правило. Шаблон содержится в конфигурационном файле Indigirka.conf (в папке /bin/Support/LogDataBaseSyslog). Данный файл следует скопировать в папку /etc/rsyslog.d.

Для копирования потребуются права администратора. Рекомендуется копировать файл через программу Midnight Commander, запущенную через команду sudo (sudo mc).

В тексте данного файла содержится строка **:rawmsg,contains, "<SIGMA-ID-LOG" @localhost:50100;enhanced**, которая определяет, на какой хост перенаправлять лог-данные с текущего хоста.

Рекомендуется указывать IP-адрес хоста, на котором будет запущен АРМ Инженера, Например:

```
:rawmsg,contains, "<SIGMA-ID-LOG" @172.16.0.82:50100;enhanced
```

3) Настройка правила хранения и архивирования log-файлов.

С течением времени log-файлы будут увеличиваться в размере. Чтобы избежать переполнения диска рекомендуется каждый день архивировать log-файлы, а по истечении месяца удалять устаревшие архивы. Для этого можно написать соответствующее правило. Шаблон содержится в конфигурационном файле Indigirka (в папке /bin/Support/LogDataBaseSyslog). Данный файл следует скопировать в папку /etc/logrotate.d.

Для копирования потребуются права администратора. Рекомендуется копировать файл через программу Midnight Commander, запущенную через команду sudo (sudo mc).

После корректного конфигурирования рекомендуется перезагрузить компьютер.

В папке /var/log появится файл **Indigirka.log**, который будет содержать log-данные (см. Рис. 3.150).

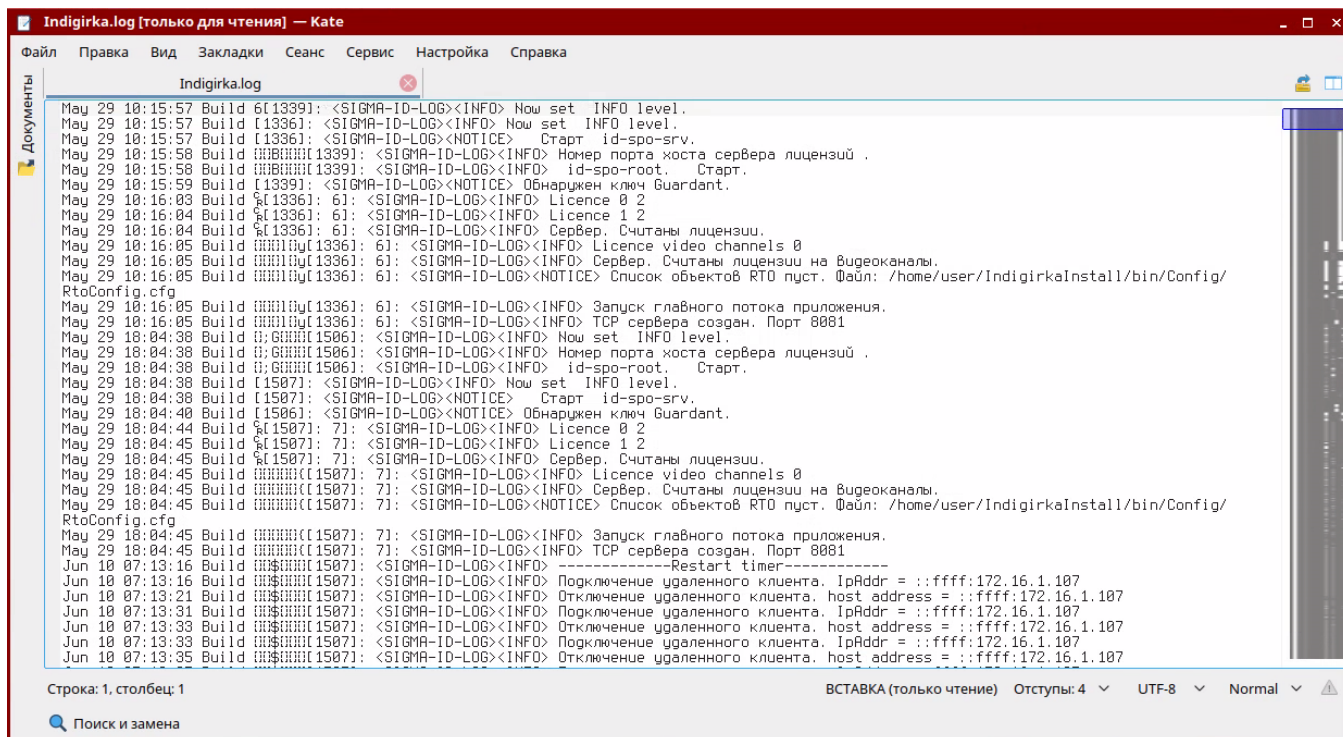


Рис. 150 – Окно с log-данными

### 3.12.3 Создание и настройка базы данных логирования Syslog

На хосте, в который будут направляться log-данные со всех модулей СПО ИНДИГИРКА, рекомендуется создать базу данных Syslog. Для этого на данном хосте необходимо открыть менеджер пакетов Synaptic и установить компонент rsyslog-pgsql (см. Рис. 3.151).

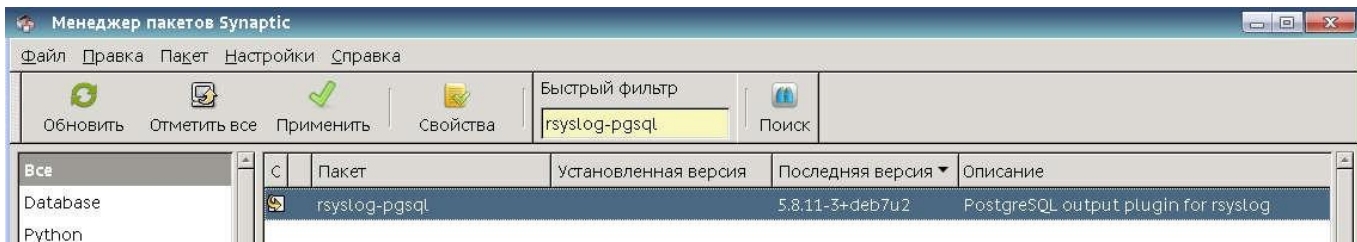


Рис. 3.151 - Установка компонента rsyslog-pgsql

Во время установки необходимо нажать на «Подробности». Откроется интерфейс настройки пакета rsyslog-pgsql (см. Рис. 3.152) .

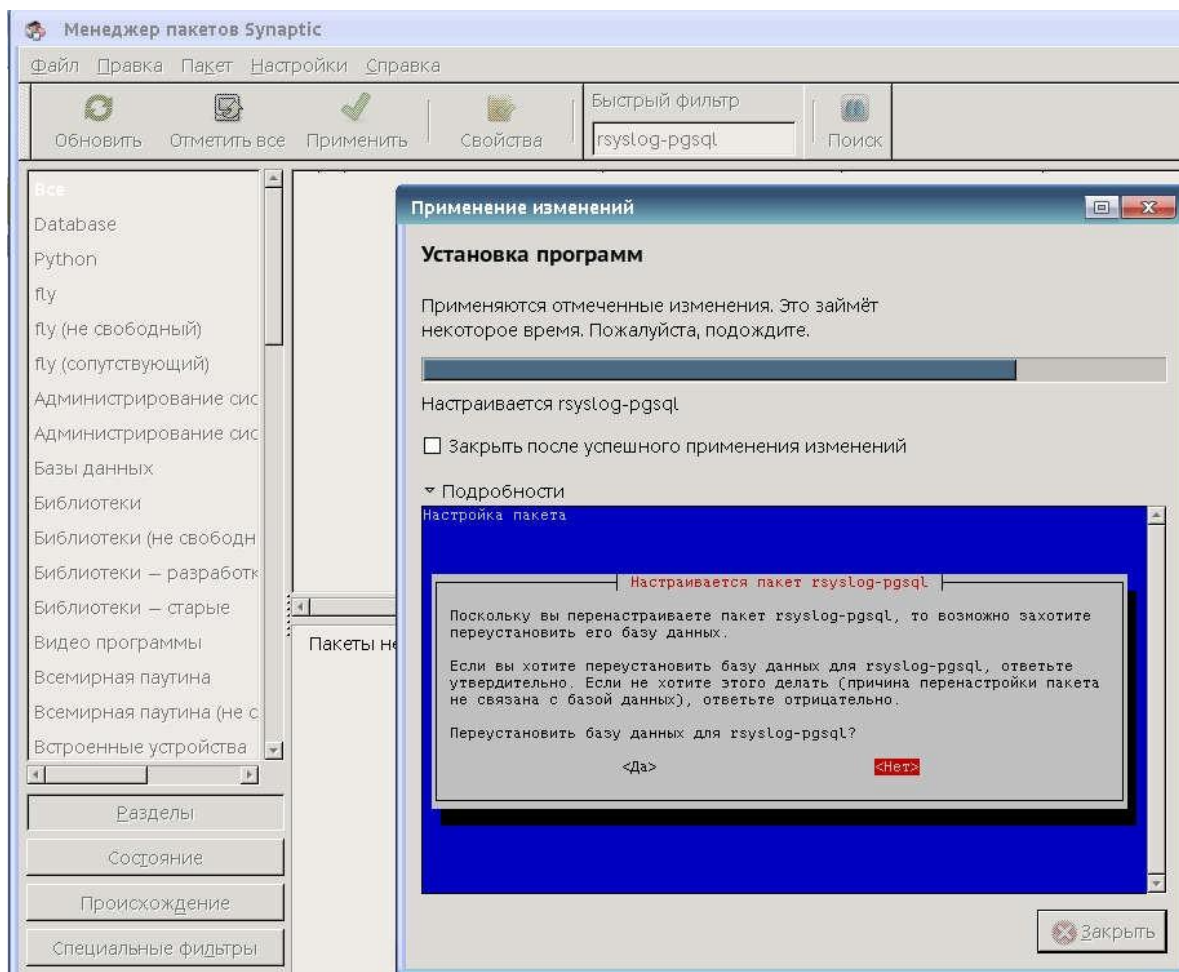


Рис. 3.152 - Интерфейс настройки пакета rsyslog-pgsql

На вопрос: «Установить базу данных для rsyslog-pgsql ?». Ответить «Да». Для работы в данном интерфейсе нужно использовать клавиши на клавиатуре «Tab» и «Enter».

В результате необходимые компоненты установятся, и появится сообщение об ошибке, в котором нужно выбрать «Ок» (см. Рис. 3.153).

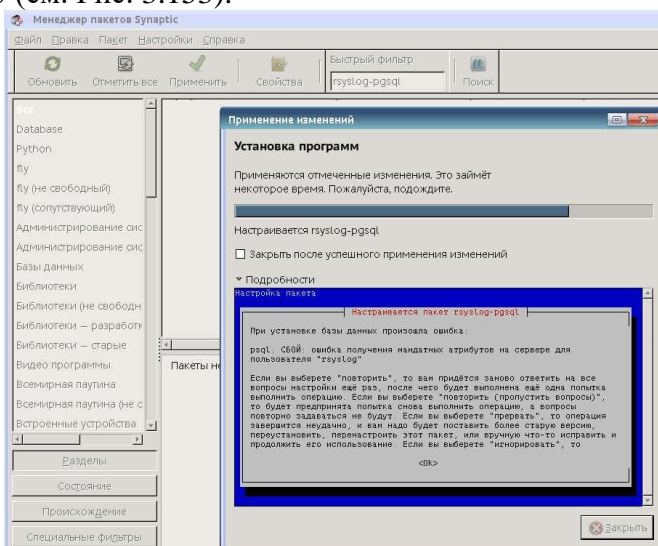


Рис. 3.153

После нужно выбрать «игнорировать» и нажать «Ок» (см. Рис. 3.154).

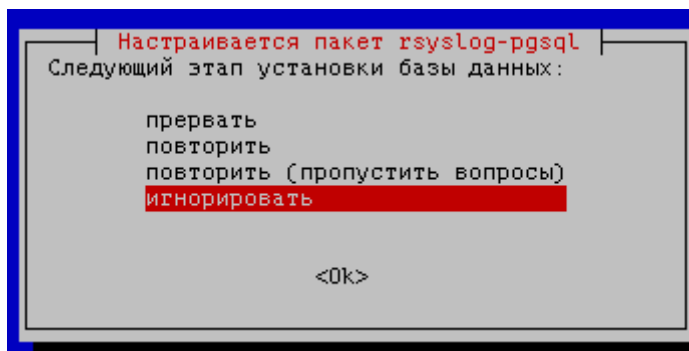


Рис. 3.154

По окончании установки нужно нажать кнопку «Заккрыть» и выйти из Менеджера пакетов Synaptic (см. Рис. 3.155).

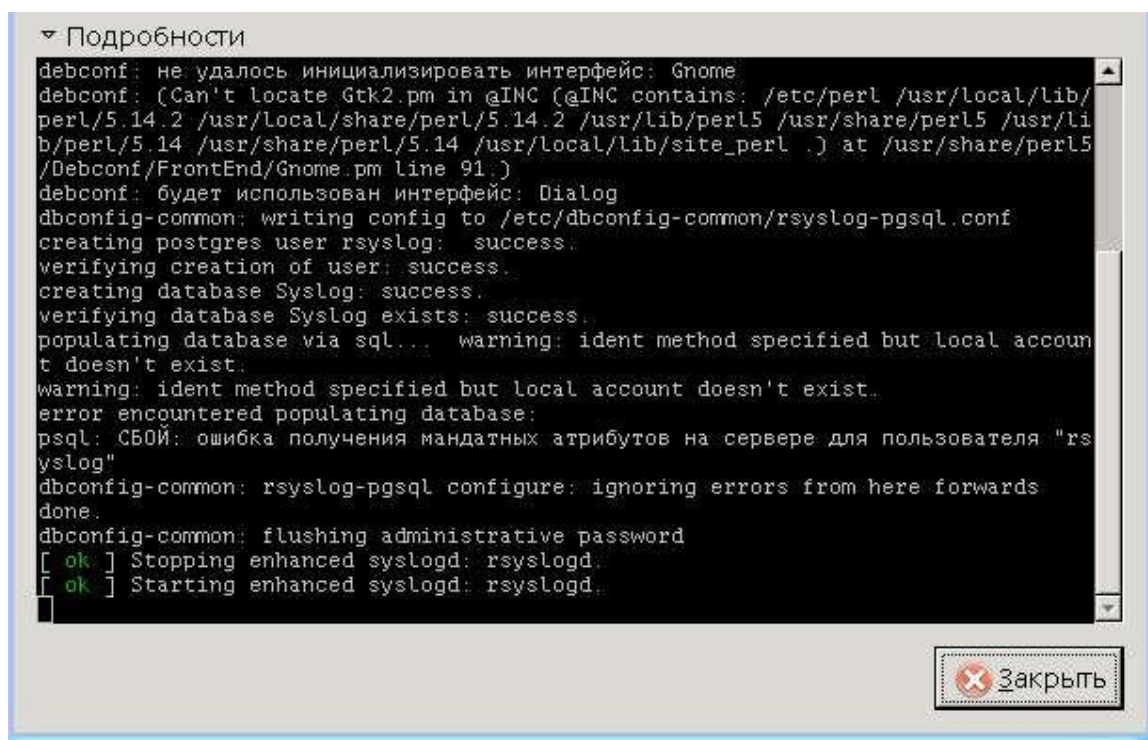


Рис. 155

База данных логирования Syslog создается с помощью двух скриптов, которые расположены в папке /bin/Support/LogDataBaseSyslog с установленной СПО ИНДИГИРКА:

create-idspoconfig.sh, запущенного в терминале (консоли) через команду **sudo ./create-Syslog.sh**

и скрипта installldb.sh, который формирует структуру БД:  
**./installldb.sh**

#### 3.12.4 АРМ Инженера (ИД-СПО-АИС)

АРМ Инженера запускается исполняемым файлом **id-spo-ais**.

При запуске модуля ИД-СПО-АИС открывается окно авторизации (см. Рис. 3.156), в котором нужно ввести пароль (по умолчанию – **admin**).

Примечание - Данный пароль не имеет отношения к серверу (ИД-СПО-СРВ) и задается локально для модуля (ИД-СПО-АИС).

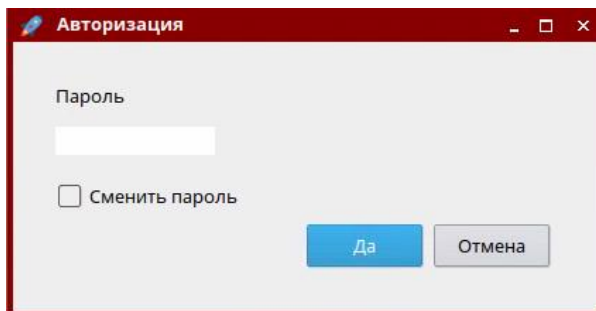


Рис. 3.156 – Окно авторизации

При необходимости пароль можно сменить, выбрав опцию «Сменить пароль» (см. Рис. 3.157).

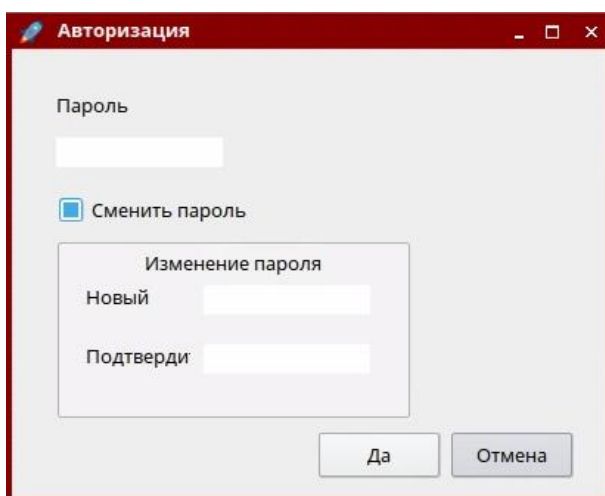


Рис. 3.157 – Опция «Сменить пароль»

При неправильно введенном пароле появится сообщение «Ошибка авторизации». После успешной авторизации откроется окно «ИД-СПО-АИС» (см. Рис. 3.158) .

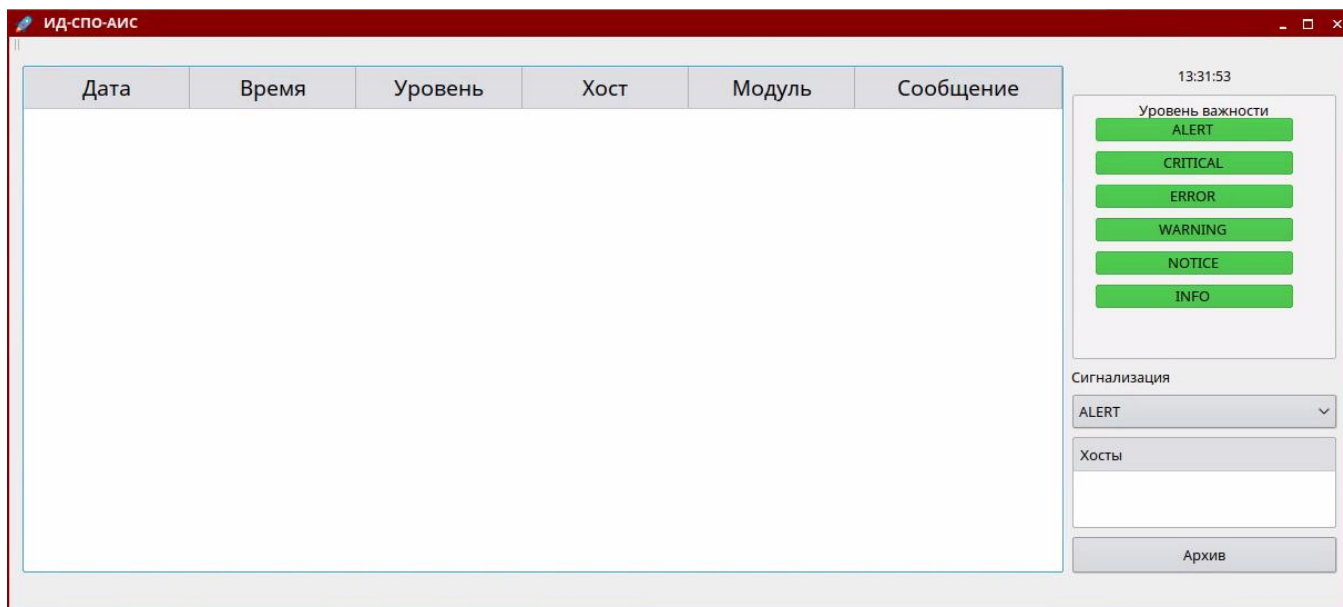


Рис. 158 - окно «ИД-СПО-АИС»

На данном экране выводится текущая информация по всем модулям со всех настроенных хостов (см. Рис. 3.159).

Дата	Время	Уровень	Хост	Модуль	Сообщение
28.06.2017	16:35:08	NOTICE	astra	id-spo-sdb	<NOTICE> Установлена свя...
28.06.2017	16:35:08	NOTICE	astra	id-spo-srv	<NOTICE> Авторизация по...
28.06.2017	16:35:07	NOTICE	astra	id-spo-sdb	<NOTICE> Авторизация на...
28.06.2017	16:35:07	INFO	astra	id-spo-srv	<INFO> Подключение логи...
28.06.2017	16:35:07	NOTICE	astra	id-spo-srv	<NOTICE> Подключение Б...
28.06.2017	16:35:07	INFO	astra	id-spo-srv	<INFO> TCP сервера созда...
28.06.2017	16:35:07	INFO	astra	id-spo-sdb	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:35:07	INFO	astra	id-spo-amm	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:35:07	INFO	astra	id-spo-srv	<INFO> Создание БЦП 334...
28.06.2017	16:35:07	INFO	astra	id-spo-srv	<INFO> Запуск главного п...
28.06.2017	16:35:06	INFO	astra	id-spo-srv	<INFO> Сервер. Считаны л...
28.06.2017	16:35:06	INFO	astra	id-spo-srv	<INFO> Licence 1 5
28.06.2017	16:35:06	NOTICE	astra	id-spo-srv	<NOTICE> Старт id-spo-srv
28.06.2017	16:35:06	INFO	astra	id-spo-sdb	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:35:06	INFO	astra	id-spo-amm	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:35:06	INFO	astra	id-spo-srv	<INFO> Now set INFO level
28.06.2017	16:34:56	INFO	astra	id-spo-sdb	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:34:56	INFO	astra	id-spo-amm	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:34:55	ERROR	astra	id-spo-sdb	<ERROR> Нет подключения...
28.06.2017	16:34:55	INFO	astra	id-spo-sdb	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:34:55	INFO	astra	id-spo-amm	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:34:45	INFO	astra	id-spo-sdb	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:34:45	INFO	astra	id-spo-amm	<INFO> Попытка подключе...
28.06.2017	16:34:45	ERROR	astra	id-spo-sdb	<ERROR> Потеря связи с се...
28.06.2017	16:34:45	ERROR	astra	id-spo-amm	<ERROR> Потеряно соедин...
28.06.2017	16:34:45	NOTICE	astra	id-spo-srv	<NOTICE> Подключение Б...
28.06.2017	16:33:59	ERROR	astra	id-spo-srv	<ERROR> Потеря связи с Б...
28.06.2017	16:33:58	WARNING	astra	id-spo-srv	<WARNING> Нет ответа БЦ...

Рис. 159 – Окно с текущей информацией

Для перехода в режим просмотра архива, нужно нажать кнопку «Архив» (см. Рис. 3.160).

Дата и время	Уровень	Хост	Модуль	Сообщение
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-ssk[3368]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Now set INFO level.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-sdb[3375]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Now set INFO level.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-root[3376]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Now set INFO level.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-spr[3369]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Now set INFO level.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-srv[3371]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Now set INFO level.
28.06.17 13:54	5	astra	id-spo-ssk[3368]	<SIGMA-ID-LOG><NOTICE> Старт id-spo-ssk.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-root[3376]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Номер порта хоста сервера лицензий.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-spr[3369]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Открытие БД.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-srv[3371]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Старт id-spo-srv.
28.06.17 13:54	5	astra	id-spo-ssk[3368]	<SIGMA-ID-LOG><NOTICE> Старт id-spo-ssk.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-root[3376]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Адрес хоста базы данных 127.0.0.1.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-ssk[3368]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> id-spo-root. Старт.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-ssk[3368]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Базы данных открыты успешно.
28.06.17 13:54	5	astra	id-spo-ssk[3368]	<SIGMA-ID-LOG><ERROR> Несоответствие версий баз данных!
28.06.17 13:54	5	astra	id-spo-root[3376]	<SIGMA-ID-LOG><NOTICE> Обнаружен ключ Guardant.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-spr[3369]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Прокси сервер. Лицензии: 0
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-spr[3369]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Прокси сервер. Считаны лицензии.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-srv[3371]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Licence 0 5
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-spr[3369]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Номер TCP порта прокси-сервера = 50001 (...)
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-spr[3369]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> TCP сервера создан успешно. Порт 50001
28.06.17 13:54	5	astra	id-spo-sdb[3375]	<SIGMA-ID-LOG><NOTICE> Прочитана конфигурация
28.06.17 13:54	5	astra	id-spo-sdb[3375]	<SIGMA-ID-LOG><NOTICE> Открытие БД на хосте localhost
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-srv[3371]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Licence 1 5
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-srv[3371]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Сервер. Считаны лицензии.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-srv[3371]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Запуск главного потока приложения.
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-sdb[3375]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Попытка подключения к серверу 127.0.0.1
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-srv[3371]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Создание БЦП 3340 ip = 172.16.5.67 port 2000
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-srv[3371]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> TCP сервера создан. Порт 8081
28.06.17 13:54	6	astra	id-spo-srv[3371]	<SIGMA-ID-LOG><INFO> Подключение логгера. Результат OK

Рис. 3.160 – Окно просмотра архива

## Дата

В области Дата (см. Рис. 161) можно задать интервал времени, по которому будет формироваться запрос.

Дата

От 17.02.16 11:54

До 28.03.16 15:07

Рис. 3.161 – Интервал времени

В данном разделе есть 2 фильтра:

- «От» - задается начальная дата и время событий, по которым формируется отчет;
- «До» - задается конечная дата и время событий, по которым формируется отчет

Фильтры. «От» и «До» имеет следующие поля:

День (2 цифры);

Месяц (2 цифры);

Год (2 цифры);

Часы(2 цифры в формате 24 часа):Минуты (2цифры).

Уровни важности описаны в разделе 3.12.1. Уровни логирования

#### **Кнопки формирования и сохранения отчета**

Кнопка «Сформировать отчет» - формирует отчет.

Кнопка «Сохранить» - сохраняет отчет в файл формата PDF, либо в CSV. Кнопка «Сбросить фильтр» - сбрасывает все выбранные фильтры (см. Рис. 3.162).

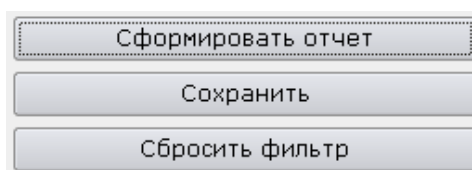


Рис. 3.162 – Кнопки формирования и сохранения отчета

#### **Кнопки управления страницами**

На одной странице в «Области отчетов» отображается до 1000 событий. Если количество сформированных событий превышает 1000, то отчет делится на страницы. В каждой странице 1000 событий. Для просмотра страниц используются кнопки управления страницами (см. Рис. 3.163).



Рис. 3.163 – Кнопки управления страницами

Кнопка |< - отображает первую страницу в «Области отчетов».

Кнопка < - отображает предыдущую страницу в «Области отчетов».

Кнопка > - отображает следующую страницу в «Области отчетов».

Кнопка >| - отображает последнюю страницу в «Области отчетов».

Для возвращения в режим мониторинга нужно нажать кнопку «Мониторинг».

## 4 УСТАНОВКА СПО AXHON NEXT АП.000411-01

### 4.1 Установка сервера и клиента Axhon Next

4.1.1 Создается папка пользователя AxhonNext (см. Рис 4.1), куда распаковываются файлы из архива package.7z с дистрибутивного диска.

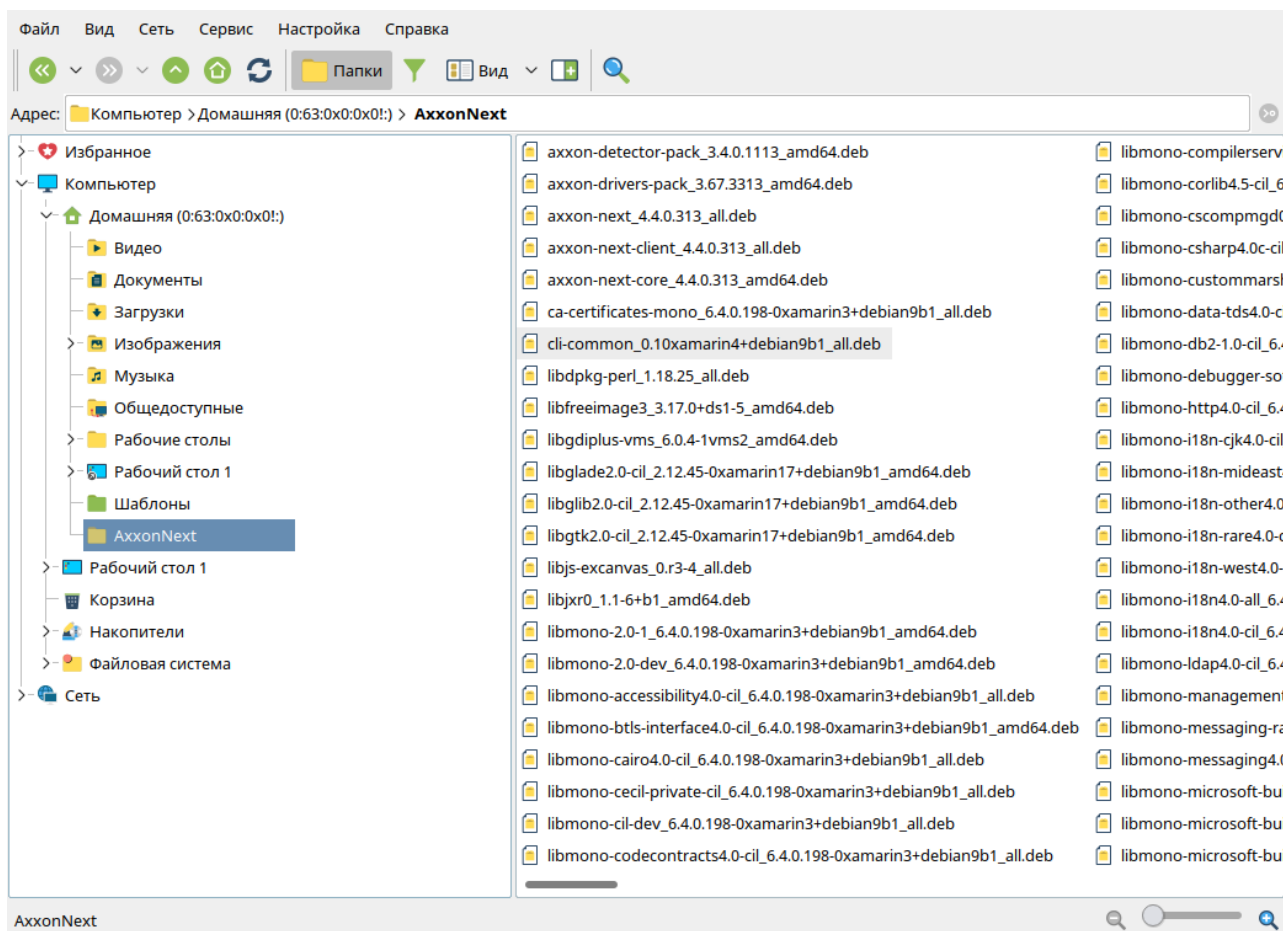


Рис. 4.1

4.1.2 Запускается терминал, где вводится команда на выполнение: `sudo dpkg -i *.deb` (см.Рис. 4.2)

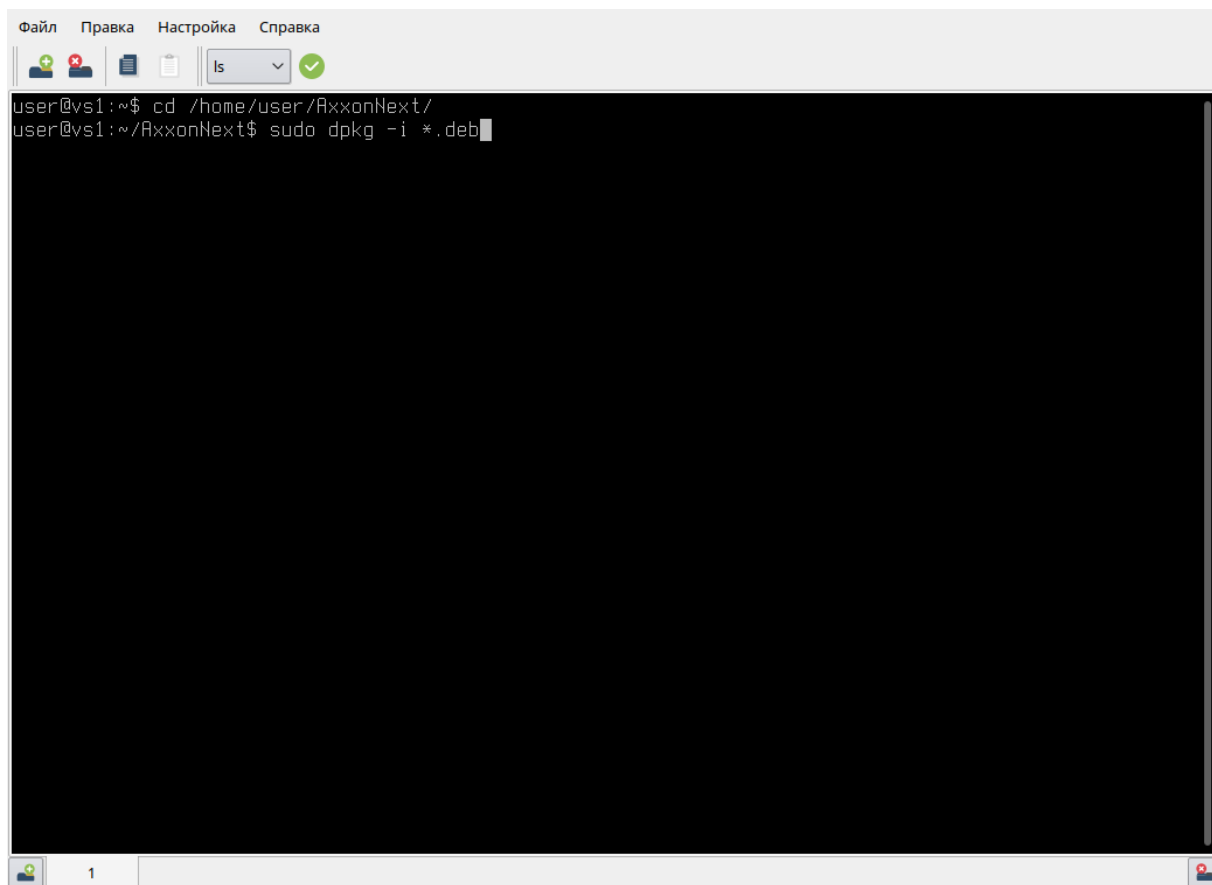
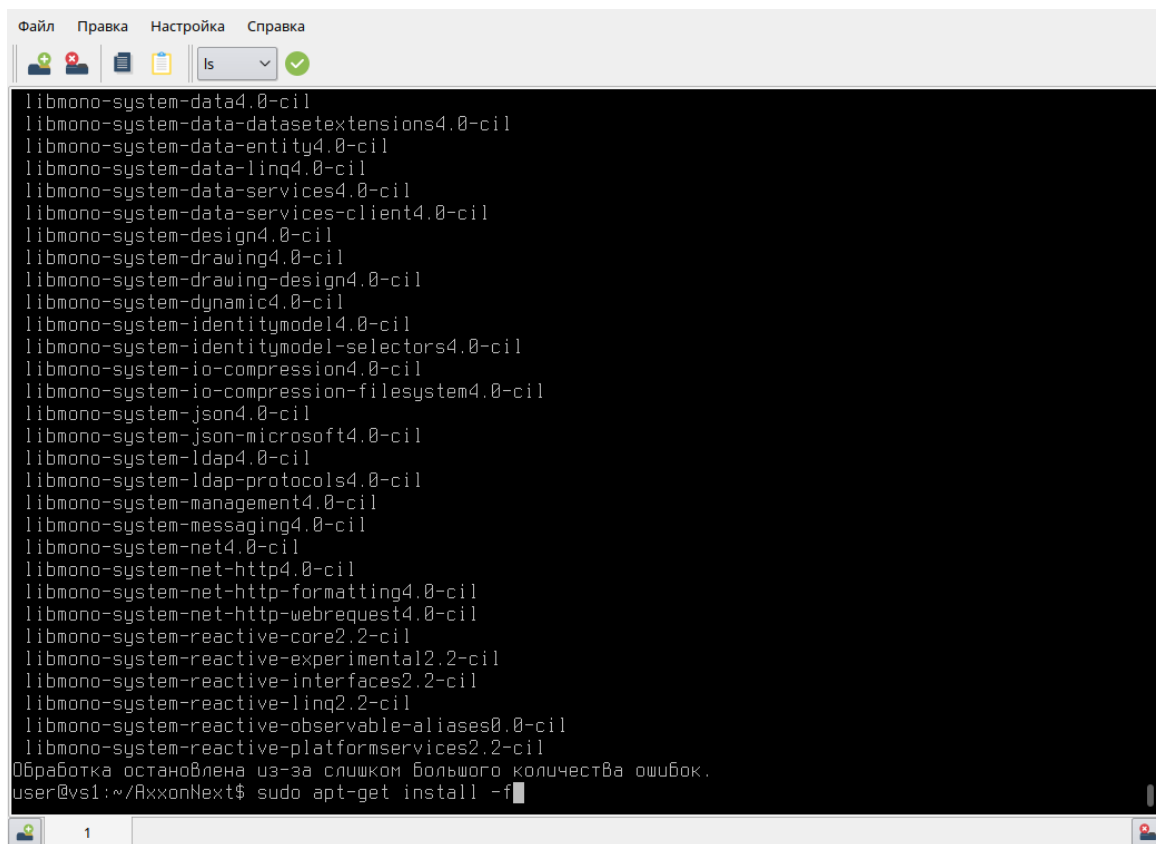


Рис. 4.2 – Терминал ввода команды

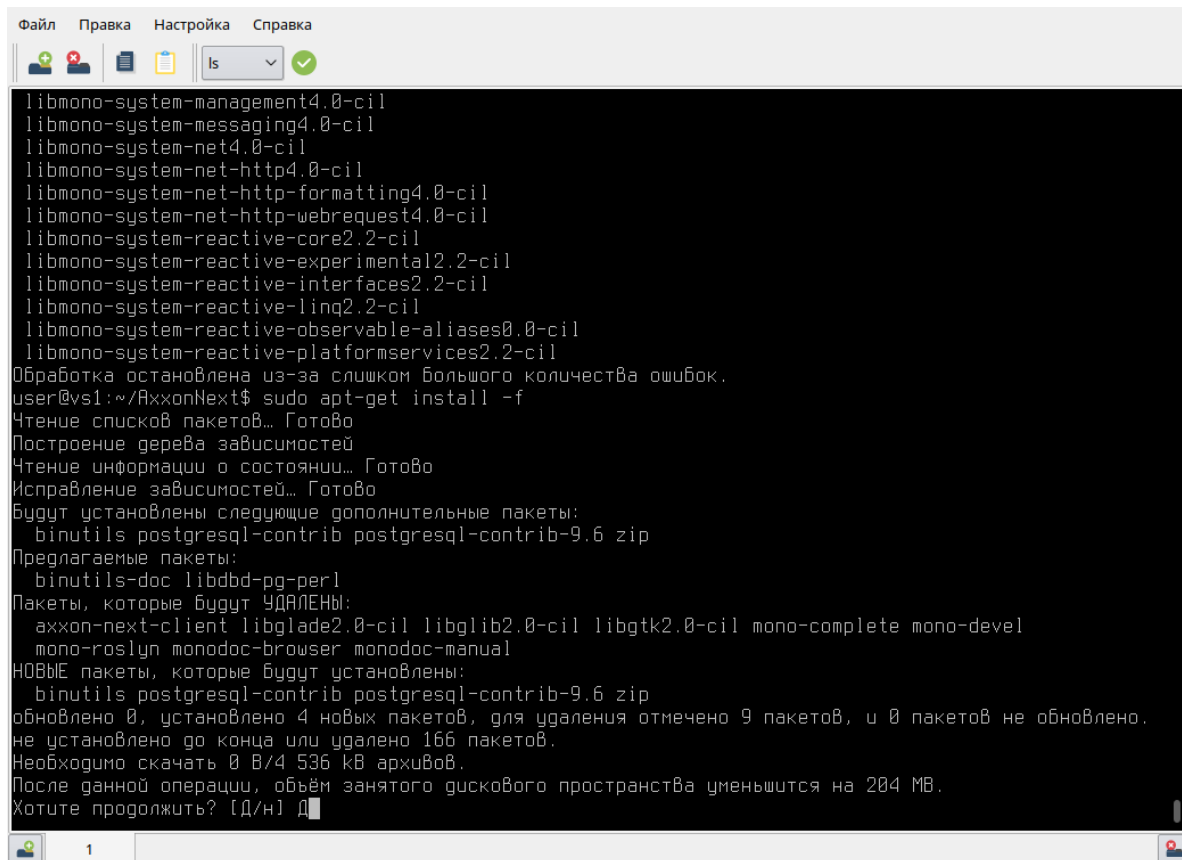
4.1.3 По завершению предыдущей операции, вводим и выполняем команду: `sudo apt-get install -f` (см. Рис 4.3).



```
Файл  Правка  Настройка  Справка
ls
libmono-system-data4.0-cil
libmono-system-data-datasetextensions4.0-cil
libmono-system-data-entity4.0-cil
libmono-system-data-linq4.0-cil
libmono-system-data-services4.0-cil
libmono-system-data-services-client4.0-cil
libmono-system-design4.0-cil
libmono-system-drawing4.0-cil
libmono-system-drawing-design4.0-cil
libmono-system-dynamic4.0-cil
libmono-system-identitymodel4.0-cil
libmono-system-identitymodel-selectors4.0-cil
libmono-system-io-compression4.0-cil
libmono-system-io-compression-filesystem4.0-cil
libmono-system-json4.0-cil
libmono-system-json-microsoft4.0-cil
libmono-system-ldap4.0-cil
libmono-system-ldap-protocols4.0-cil
libmono-system-management4.0-cil
libmono-system-messaging4.0-cil
libmono-system-net4.0-cil
libmono-system-net-http4.0-cil
libmono-system-net-http-formatting4.0-cil
libmono-system-net-http-webrequest4.0-cil
libmono-system-reactive-core2.2-cil
libmono-system-reactive-experimental2.2-cil
libmono-system-reactive-interfaces2.2-cil
libmono-system-reactive-linq2.2-cil
libmono-system-reactive-observable-aliases0.0-cil
libmono-system-reactive-platformservices2.2-cil
Обработка остановлена из-за слишком большого количества ошибок.
user@vsl:~/AxxonNext$ sudo apt-get install -f
```

Рис. 4.3 – Терминал ввода команды

4.1.4 В процессе установки, после завершения предыдущей операции и появившегося сообщения “Хотите продолжить?” вводим “Д” (см. Рис. 4.4)



```

Файл  Правка  Настройка  Справка
ls
libmono-system-management4.0-cil
libmono-system-messaging4.0-cil
libmono-system-net4.0-cil
libmono-system-net-http4.0-cil
libmono-system-net-http-formatting4.0-cil
libmono-system-net-http-webrequest4.0-cil
libmono-system-reactive-core2.2-cil
libmono-system-reactive-experimental2.2-cil
libmono-system-reactive-interfaces2.2-cil
libmono-system-reactive-linq2.2-cil
libmono-system-reactive-observable-aliases0.0-cil
libmono-system-reactive-platformservices2.2-cil
Обработка остановлена из-за слишком большого количества ошибок.
user@vs1:~/АххонNext$ sudo apt-get install -f
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Исправление зависимостей... Готово
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  binutils postgresql-contrib postgresql-contrib-9.6 zip
Предлагаемые пакеты:
  binutils-doc libdbd-pg-perl
Пакеты, которые будут УДАЛЕНЫ:
  аххон-next-client libglade2.0-cil libglib2.0-cil libgtk2.0-cil mono-complete mono-devel
  mono-roslyn monodoc-browser monodoc-manual
НОВЫЕ пакеты, которые будут установлены:
  binutils postgresql-contrib postgresql-contrib-9.6 zip
обновлено 0, установлено 4 новых пакетов, для удаления отмечено 9 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
не установлено до конца или удалено 166 пакетов.
Необходимо скачать 0 Б/4 536 кВ архивов.
После данной операции, объём занятого дискового пространства уменьшится на 204 МВ.
Хотите продолжить? [Д/н] Д
  
```

Рис. 4.4 – Терминал ввода команды

4.1.5 При установке, программа установки запросит имя Аххон-домена для сервера Аххон Next (см. Рис. 4.5). Если оставить поле пустым, то его можно будет задать через Клиент при первом соединении. Нажимаем “Enter”.

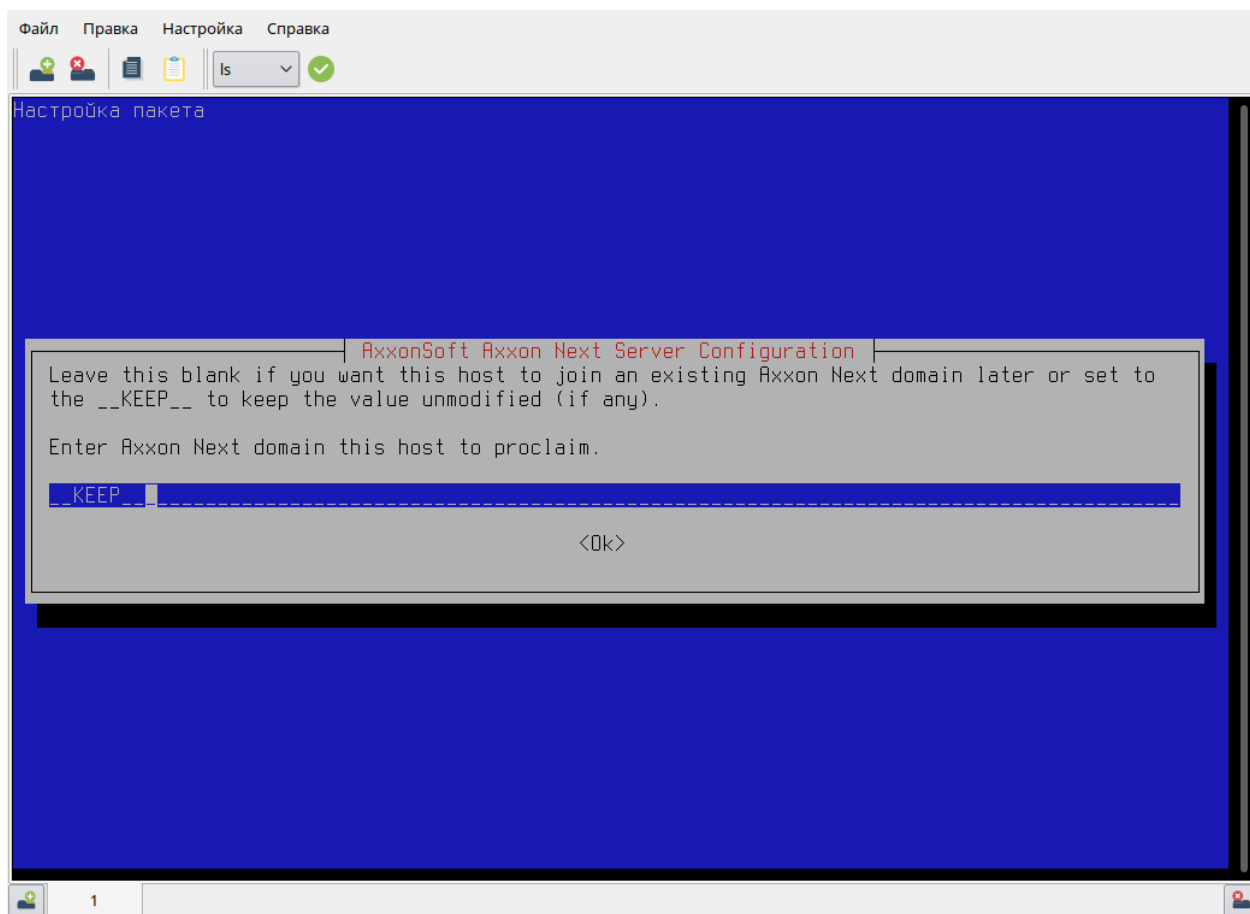
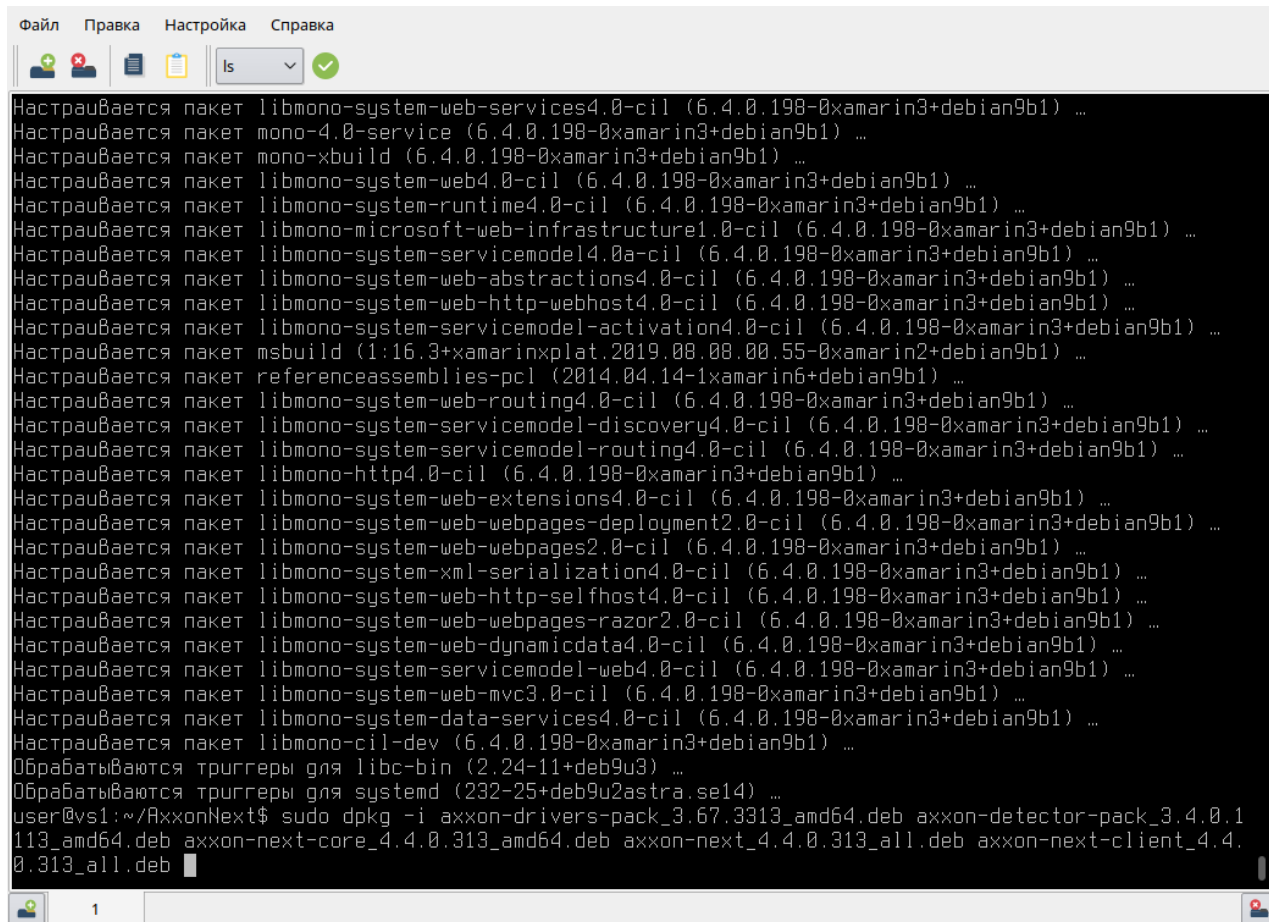


Рис. 4.5 – Окно ввода имени Аххон-домена

4.1.6 По завершению предыдущей операции, вводим и выполняем команду: `sudo dpkg -i *.deb` (см. Рис. 4.6).



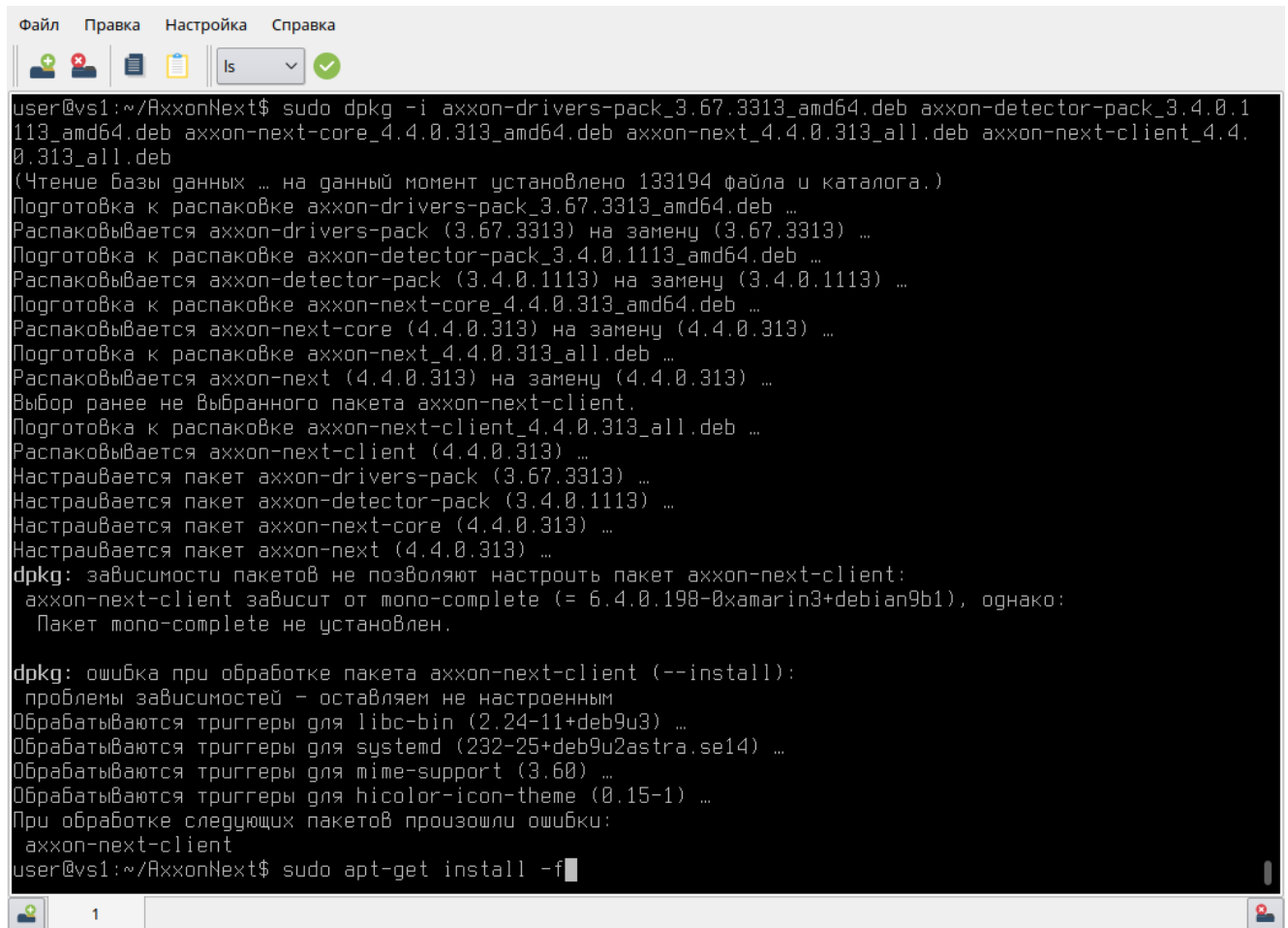
```

Файл  Правка  Настройка  Справка
[Icons]  [ls]  [Checkmark]

Настраивается пакет libmono-system-web-services4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет mono-4.0-service (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет mono-xbuild (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-runtime4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-microsoft-web-infrastructure1.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-servicemodel4.0a-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-abstractions4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-http-webhost4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-servicemodel-activation4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет msbuild (1:16.3+ XamarinXplat.2019.08.08.00.55-0xamarin2+debian9b1) ...
Настраивается пакет referenceassemblies-pcl (2014.04.14-1xamarin6+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-routing4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-servicemodel-discovery4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-servicemodel-routing4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-http4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-extensions4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-webpages-deployment2.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-webpages2.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-xml-serialization4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-http-selfhost4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-webpages-razor2.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-dynamicdata4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-servicemodel-web4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-mvc3.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-data-services4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-cil-dev (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Обрабатываются триггеры для libc-bin (2.24-11+deb9u3) ...
Обрабатываются триггеры для systemd (232-25+deb9u2astra.se14) ...
user@ys1:~/AxxonNext$ sudo dpkg -i axxon-drivers-pack_3.67.3313_amd64.deb axxon-detector-pack_3.4.0.1
113_amd64.deb axxon-next-core_4.4.0.313_amd64.deb axxon-next_4.4.0.313_all.deb axxon-next-client_4.4.
0.313_all.deb
  
```

Рис. 4.6 – Терминал ввода команды

4.1.7 По завершению предыдущей операции, вводим и выполняем команду: `sudo apt-get install -f` (см. Рис. 4.7).



```

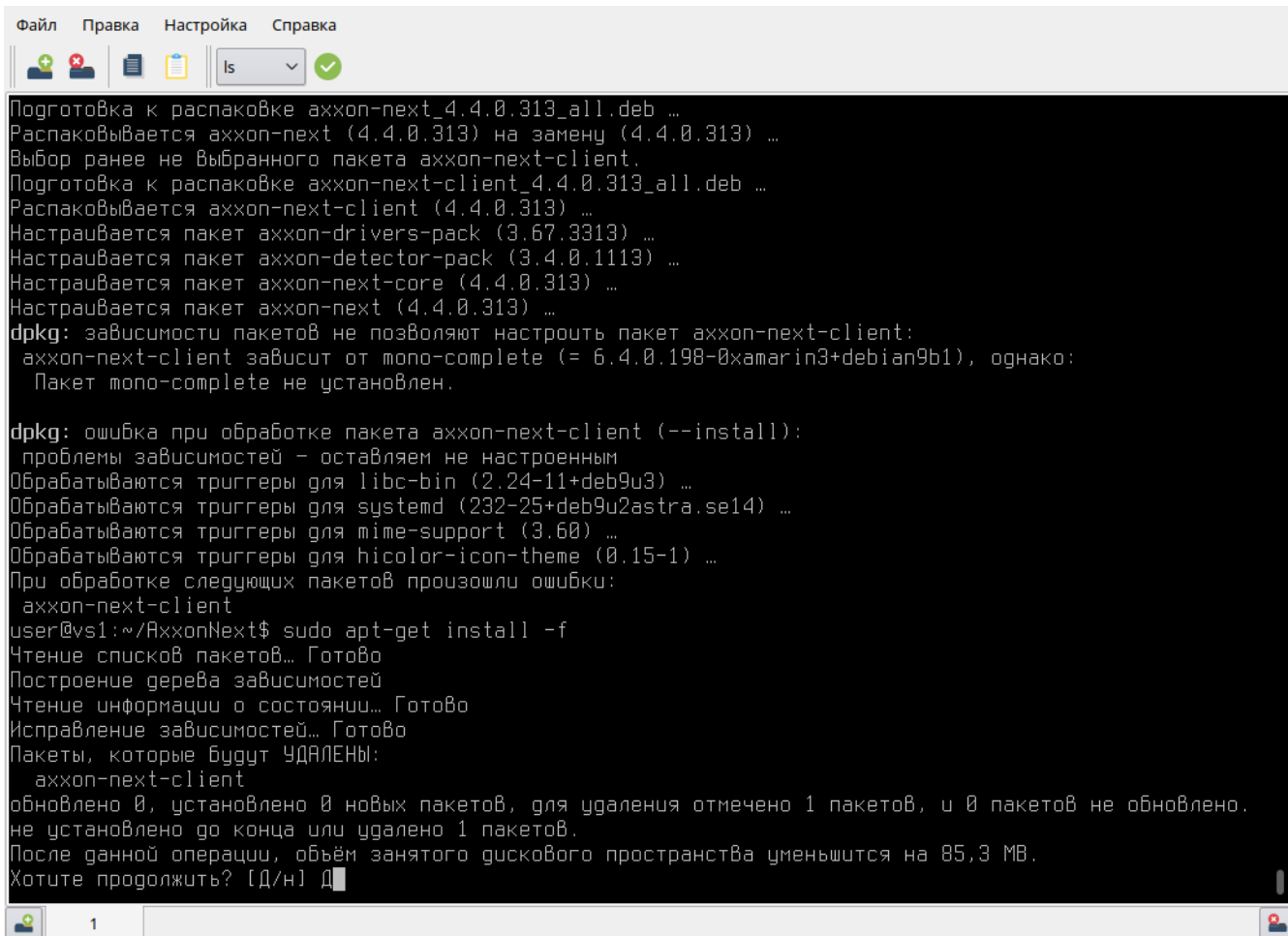
Файл  Правка  Настройка  Справка
user@vs1:~/AxxonNext$ sudo dpkg -i axxon-drivers-pack_3.67.3313_amd64.deb axxon-detector-pack_3.4.0.1113_amd64.deb axxon-next-core_4.4.0.313_amd64.deb axxon-next_4.4.0.313_all.deb axxon-next-client_4.4.0.313_all.deb
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 133194 файла и каталога.)
Подготовка к распаковке axxon-drivers-pack_3.67.3313_amd64.deb ...
Распаковывается axxon-drivers-pack (3.67.3313) на замену (3.67.3313) ...
Подготовка к распаковке axxon-detector-pack_3.4.0.1113_amd64.deb ...
Распаковывается axxon-detector-pack (3.4.0.1113) на замену (3.4.0.1113) ...
Подготовка к распаковке axxon-next-core_4.4.0.313_amd64.deb ...
Распаковывается axxon-next-core (4.4.0.313) на замену (4.4.0.313) ...
Подготовка к распаковке axxon-next_4.4.0.313_all.deb ...
Распаковывается axxon-next (4.4.0.313) на замену (4.4.0.313) ...
Выбор ранее не выбранного пакета axxon-next-client.
Подготовка к распаковке axxon-next-client_4.4.0.313_all.deb ...
Распаковывается axxon-next-client (4.4.0.313) ...
Настраивается пакет axxon-drivers-pack (3.67.3313) ...
Настраивается пакет axxon-detector-pack (3.4.0.1113) ...
Настраивается пакет axxon-next-core (4.4.0.313) ...
Настраивается пакет axxon-next (4.4.0.313) ...
dpkg: зависимости пакетов не позволяют настроить пакет axxon-next-client:
 axxon-next-client зависит от mono-complete (= 6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1), однако:
  Пакет mono-complete не установлен.

dpkg: ошибка при обработке пакета axxon-next-client (--install):
 проблемы зависимостей - оставляем не настроенным.
Обрабатываются триггеры для libc-bin (2.24-11+deb9u3) ...
Обрабатываются триггеры для systemd (232-25+deb9u2astra.sel4) ...
Обрабатываются триггеры для mime-support (3.60) ...
Обрабатываются триггеры для hicolor-icon-theme (0.15-1) ...
При обработке следующих пакетов произошли ошибки:
 axxon-next-client
user@vs1:~/AxxonNext$ sudo apt-get install -f

```

Рис. 4.7 – Терминал ввода команды

4.1.8 По завершению предыдущей операции, после появившегося сообщения “Хотите продолжить?” вводим “Д” (см. Рис.4.8)



```

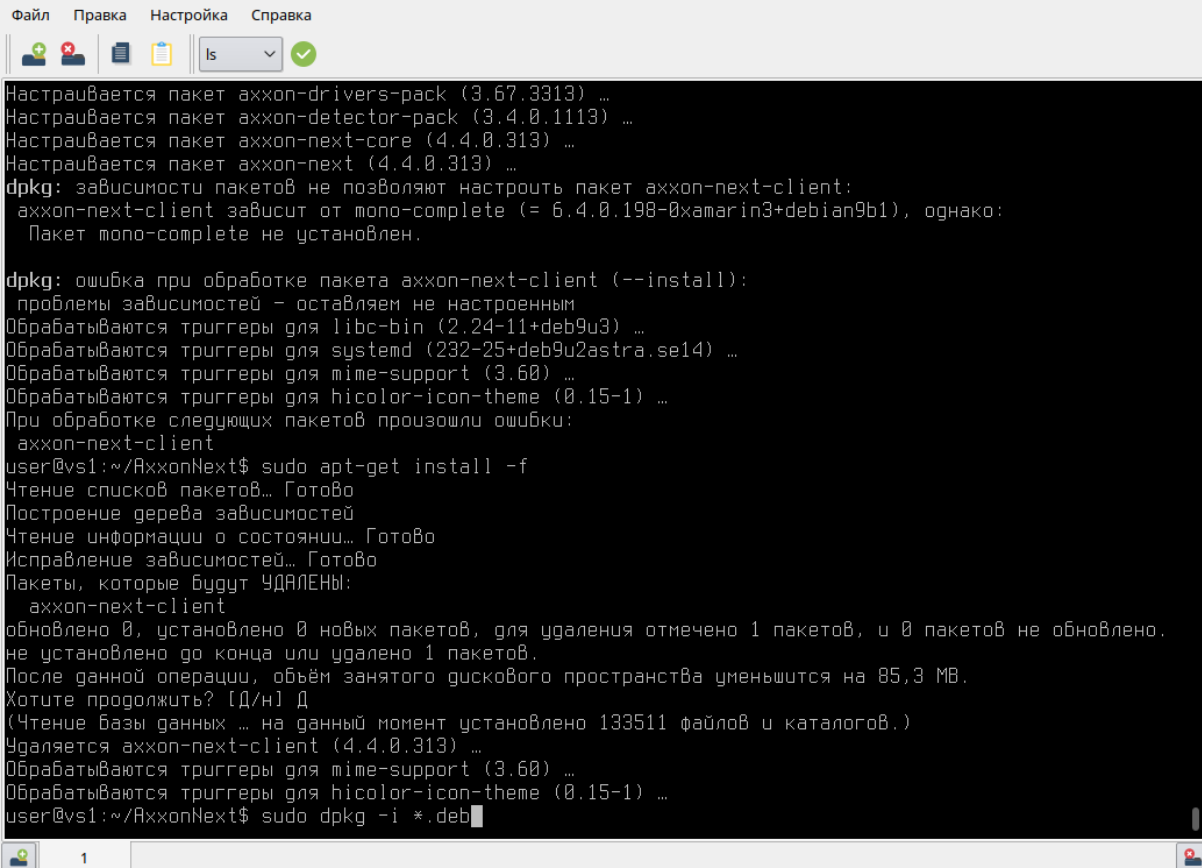
Файл  Правка  Настройка  Справка
[+] [-] [ ] [ ] [ls] [✓]

Подготовка к распаковке axxon-next_4.4.0.313_all.deb ...
Распаковывается axxon-next (4.4.0.313) на замену (4.4.0.313) ...
Выбор ранее не выбранного пакета axxon-next-client.
Подготовка к распаковке axxon-next-client_4.4.0.313_all.deb ...
Распаковывается axxon-next-client (4.4.0.313) ...
Настраивается пакет axxon-drivers-pack (3.67.3313) ...
Настраивается пакет axxon-detector-pack (3.4.0.1113) ...
Настраивается пакет axxon-next-core (4.4.0.313) ...
Настраивается пакет axxon-next (4.4.0.313) ...
dpkg: зависимости пакетов не позволяют настроить пакет axxon-next-client:
 axxon-next-client зависит от mono-complete (= 6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1), однако:
  Пакет mono-complete не установлен.

dpkg: ошибка при обработке пакета axxon-next-client (--install):
 проблемы зависимостей – оставляем не настроенным
Обрабатываются триггеры для libc-bin (2.24-11+deb9u3) ...
Обрабатываются триггеры для systemd (232-25+deb9u2astra.se14) ...
Обрабатываются триггеры для mime-support (3.60) ...
Обрабатываются триггеры для hicolor-icon-theme (0.15-1) ...
При обработке следующих пакетов произошли ошибки:
 axxon-next-client
user@vsl:~/AxxonNext$ sudo apt-get install -f
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Исправление зависимостей... Готово
Пакеты, которые будут УДАЛЕНЫ:
 axxon-next-client
обновлено 0, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 1 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
не установлено до конца или удалено 1 пакетов.
После данной операции, объём занятого дискового пространства уменьшится на 85,3 МВ.
Хотите продолжить? [д/н] Д
  
```

Рис. 4.8 – Терминал ввода команды

4.1.9 По завершению предыдущей операции, вводим и выполняем команду: `sudo dpkg -i *.deb` (см. Рис. 4.9).



```

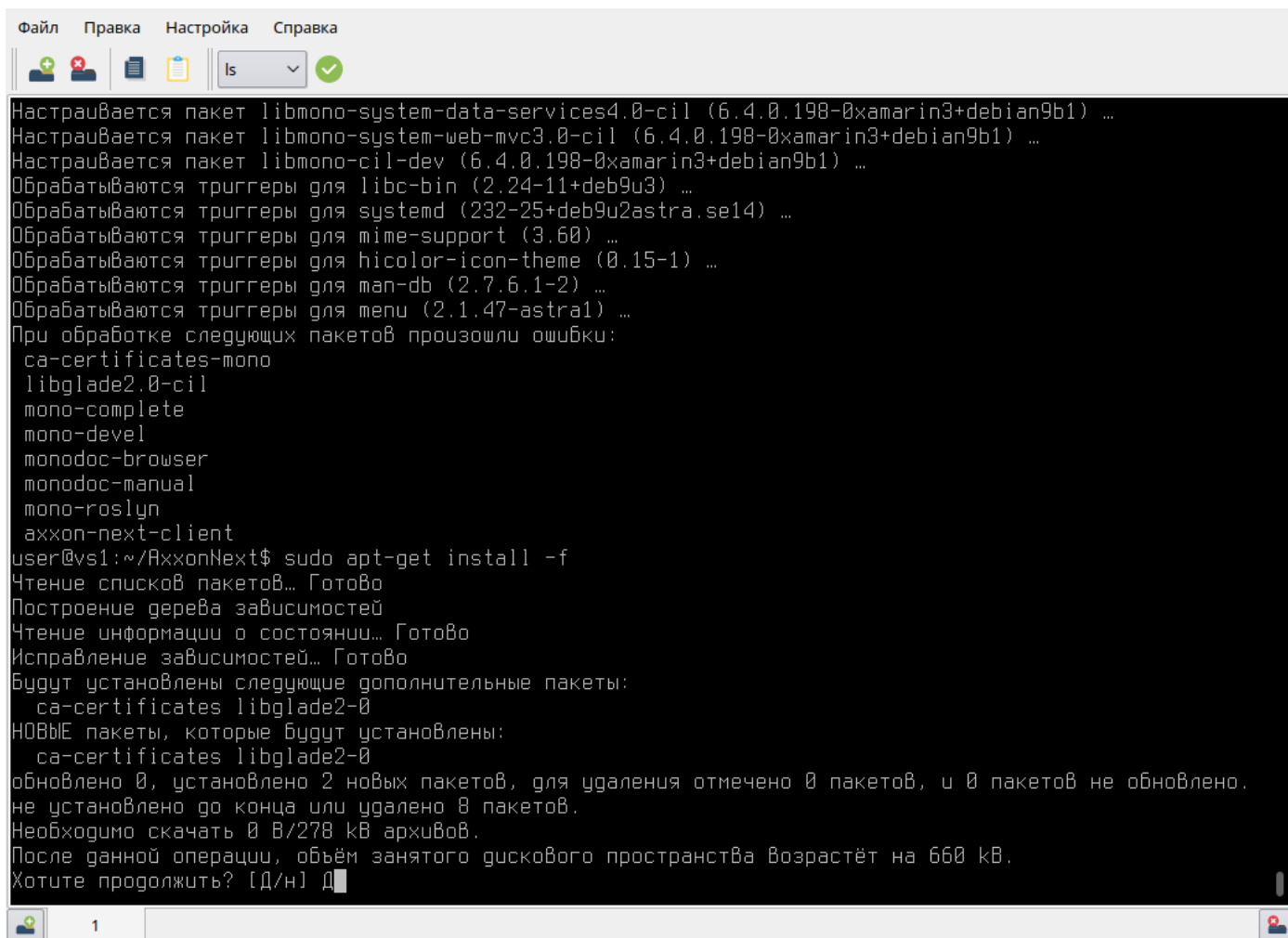
Файл  Правка  Настройка  Справка
[Icons] [ls] [Checkmark]

Настраивается пакет axxon-drivers-pack (3.67.3313) ...
Настраивается пакет axxon-detector-pack (3.4.0.1113) ...
Настраивается пакет axxon-nexth-core (4.4.0.313) ...
Настраивается пакет axxon-nexth (4.4.0.313) ...
dpkg: зависимости пакетов не позволяют настроить пакет axxon-nexth-client:
 axxon-nexth-client зависит от mono-complete (= 6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1), однако:
  Пакет mono-complete не установлен.

dpkg: ошибка при обработке пакета axxon-nexth-client (--install):
 проблемы зависимостей – оставляем не настроенным
Обрабатываются триггеры для libc-bin (2.24-11+deb9u3) ...
Обрабатываются триггеры для systemd (232-25+deb9u2astra.se14) ...
Обрабатываются триггеры для mime-support (3.60) ...
Обрабатываются триггеры для hicolor-icon-theme (0.15-1) ...
При обработке следующих пакетов произошли ошибки:
 axxon-nexth-client
user@vsl:~/AxxonNext$ sudo apt-get install -f
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Исправление зависимостей... Готово
Пакеты, которые будут УДАЛЕНЫ:
 axxon-nexth-client
обновлено 0, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 1 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
не установлено до конца или удалено 1 пакетов.
После данной операции, объём занятого дискового пространства уменьшится на 85,3 MB.
Хотите продолжить? [Д/н] Д
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 133511 файлов и каталогов.)
Удаляется axxon-nexth-client (4.4.0.313) ...
Обрабатываются триггеры для mime-support (3.60) ...
Обрабатываются триггеры для hicolor-icon-theme (0.15-1) ...
user@vsl:~/AxxonNext$ sudo dpkg -i *.deb
  
```

Рис. 4.9 – Терминал ввода команды

4.1.10 По завершению предыдущей операции, после появившегося сообщения “Хотите продолжить?” вводим “Д” (см. Рис.4.10).



```
Настраивается пакет libmono-system-data-services4.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-system-web-mvc3.0-cil (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет libmono-cil-dev (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Обрабатываются триггеры для libc-bin (2.24-11+deb9u3) ...
Обрабатываются триггеры для systemd (232-25+deb9u2astra.se14) ...
Обрабатываются триггеры для mime-support (3.60) ...
Обрабатываются триггеры для hicolor-icon-theme (0.15-1) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.7.6.1-2) ...
Обрабатываются триггеры для menu (2.1.47-astra1) ...
При обработке следующих пакетов произошли ошибки:
 ca-certificates-mono
 libglade2.0-cil
 mono-complete
 mono-devel
 monodoc-browser
 monodoc-manual
 mono-rosllyn
 axxon-next-client
user@vsl:~/AxxonNext$ sudo apt-get install -f
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Исправление зависимостей... Готово
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  ca-certificates libglade2-0
НОВЫЕ пакеты, которые будут установлены:
  ca-certificates libglade2-0
обновлено 0, установлено 2 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
не установлено до конца или удалено 0 пакетов.
Необходимо скачать 0 Б/278 кВ архивов.
После данной операции, объём занятого дискового пространства возрастёт на 660 кВ.
Хотите продолжить? [Д/н] Д
```

Рис. 4.10 – Терминал ввода команды

4.1.11 При установке программа установки запросит максимальный размер лог-файлов в мегабайтах и уровень логирования. В дальнейшем заданное значение можно изменить. Для этого необходимо выполнить команду: **sudo dpkg-reconfigure axxon-next-client** (см. Рис. 4.11, Рис. 4.12).

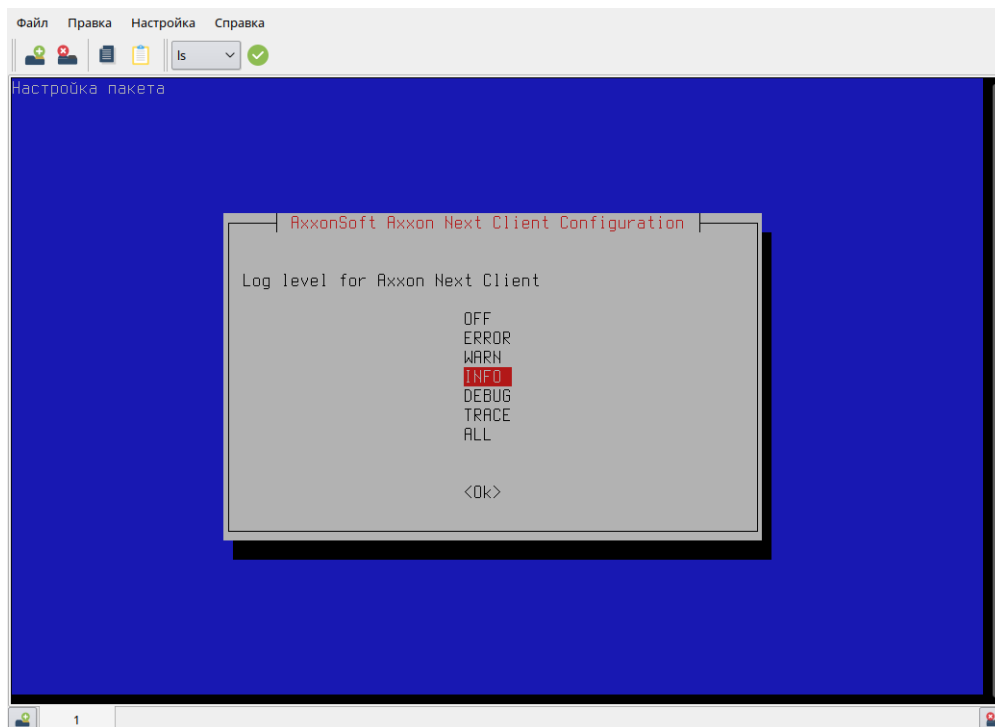


Рис. 4.11

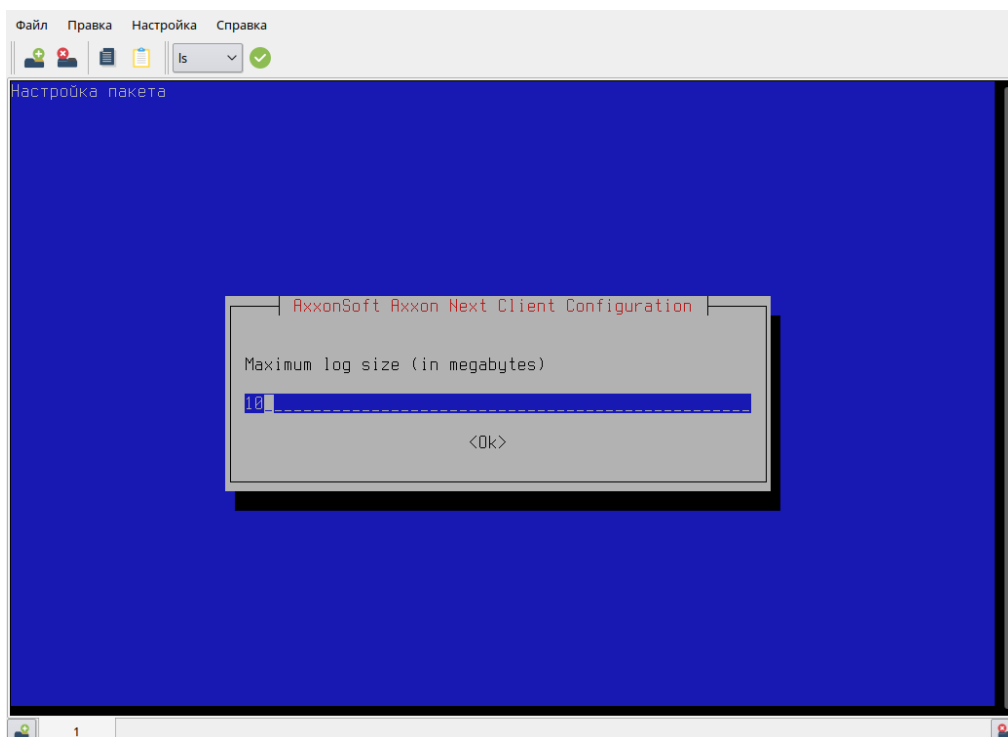
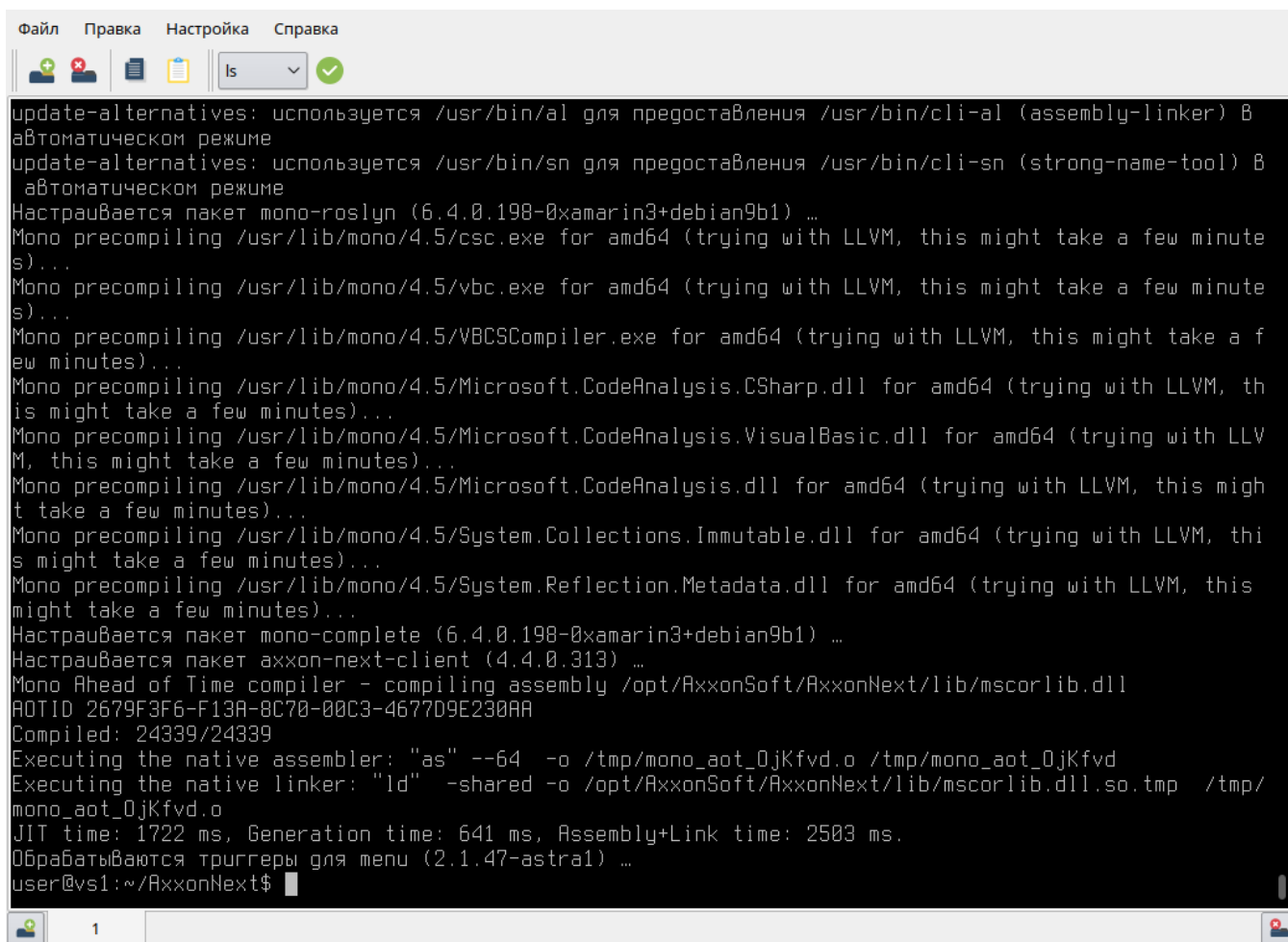


Рис. 4.12

#### 4.1.12 Установка завершена (см. Рис. 4.13).



```
update-alternatives: используется /usr/bin/al для предоставления /usr/bin/cli-al (assembly-linker) в
автоматическом режиме
update-alternatives: используется /usr/bin/sn для предоставления /usr/bin/cli-sn (strong-name-tool) в
автоматическом режиме
Настраивается пакет mono-roslyn (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Mono precompiling /usr/lib/mono/4.5/csc.exe for amd64 (trying with LLVM, this might take a few minute
s)...
Mono precompiling /usr/lib/mono/4.5/vbc.exe for amd64 (trying with LLVM, this might take a few minute
s)...
Mono precompiling /usr/lib/mono/4.5/VBCSCompiler.exe for amd64 (trying with LLVM, this might take a f
ew minutes)...
Mono precompiling /usr/lib/mono/4.5/Microsoft.CodeAnalysis.CSharp.dll for amd64 (trying with LLVM, th
is might take a few minutes)...
Mono precompiling /usr/lib/mono/4.5/Microsoft.CodeAnalysis.VisualBasic.dll for amd64 (trying with LLV
M, this might take a few minutes)...
Mono precompiling /usr/lib/mono/4.5/Microsoft.CodeAnalysis.dll for amd64 (trying with LLVM, this migh
t take a few minutes)...
Mono precompiling /usr/lib/mono/4.5/System.Collections.Immutable.dll for amd64 (trying with LLVM, thi
s might take a few minutes)...
Mono precompiling /usr/lib/mono/4.5/System.Reflection.Metadata.dll for amd64 (trying with LLVM, this
might take a few minutes)...
Настраивается пакет mono-complete (6.4.0.198-0xamarin3+debian9b1) ...
Настраивается пакет axxon-next-client (4.4.0.313) ...
Mono Ahead of Time compiler - compiling assembly /opt/AxxonSoft/AxxonNext/lib/mscorlib.dll
AOTID 2679F3F6-F13A-8C70-00C3-4677D9E230AA
Compiled: 24339/24339
Executing the native assembler: "as" --64 -o /tmp/mono_aot_OjKfvd.o /tmp/mono_aot_OjKfvd
Executing the native linker: "ld" -shared -o /opt/AxxonSoft/AxxonNext/lib/mscorlib.dll.so.tmp /tmp/
mono_aot_OjKfvd.o
JIT time: 1722 ms, Generation time: 641 ms, Assembly+Link time: 2503 ms.
Обрабатываются триггеры для меню (2.1.47-astra1) ...
user@vs1:~/AxxonNext$
```

Рис. 4.13 – Установка завершена

4.1.13  
Рис.4.14).

Ярлыки с программами AxxonNext находятся в меню Пуск -> Прочие (см.



Рис. 4.14 – Меню программ

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АРМ – Автоматизированное рабочее место  
БД – База данных  
БП – Бюро пропусков  
БЦП – Блок центральный процессорный  
ЕСПД – Единая система программной документации  
КПП – контрольно пропускной пункт  
ОДР – Объект дежурного режима  
ОПС – Охранно-пожарная система  
ПО – программное обеспечение  
СКУД – Система контроля и управления доступом  
СОТ – Система охранного телевидения  
СПО – Специальное программное обеспечение  
СУБД – Система управления базами данных  
ТС – Техническое средство  
ТСО – Техническое средство охраны  
ШС – Шлейф сигнализации