ИСО 9001

Прибор пультовой оконечный комбинированной системы передачи извещений «Эгида»

Руководство по эксплуатации

АЦДР.425688.012 РЭп

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения о комбинированной системе передачи извещений «Эгида» 7
1.1 Назначение КСПИ «Эгида» 7
1.2 Состав системы 7
1.3 Общие технические характеристики КСПИ «Эгида» 7
1.4 Общие функциональные возможности КСПИ «Эгида» 7
1.4.1 Технические характеристики ППО КСПИ «Эгида» 8
1.4.2 Комплект поставки ППО КСПИ «Эгида» 13
1.4.3 Совместимость ПОО и приемных модулей в ППО КСПИ «Эгида» 14
2 Монтаж и конфигурирование ППО КСПИ «Эгида» 15
2.1 Меры безопасности 15
2.2 Конструкция корпуса ППО КСПИ Эгида 15
2.3 Порядок установки и подключения ППО КСПИ Эгида 16
2.3.1 Настройка приёмного модуля «УОП-3 GSM» и GSM модема Teleofis RX100-R2 20
2.3.2 Запрос IMEI GSM модулей приёмных модулей «УОП-3 GSM» и GSM модема Teleofis RX100-R2 21
2.3.2.1 Запрос IMEI GSM модема 21
2.3.2.2 Запрос IMEI приёмного модуля УОП-3GSM 22
2.4 Особенности подключения ПОО «УО-4С исп.02» и «С2000-PGE» для работы с ППО КСПИ «Эгида» 23
2.4.1 Общие принципы взаимодействия ПОО «УО-4С» с ППО КСПИ Эгида 23
2.4.2 Общие принципы взаимодействия ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» с ППО КСПИ Эгида 24
2.5 Конфигурирование ППО КСПИ «Эгида» 26
2.5.1 Включение питания прибора и экрана ППО КСПИ Эгида 26
2.5.2 Основные элементы индикации на экране ППО КСПИ «Эгида» 27
2.5.3 Создание структуры оборудования при использовании канала связи GSM 29
2.5.3.1 Создание ППКП ИСО «Орион», зон и разделов при использовании ПОО «УО-4С» 29
2.5.3.1.1 Создание и настройка канала связи с ПОО «УО-4С» при использовании GPRS 43
2.5.3.1.2 Создание и настройка канала связи с «УО-4С» при использовании GSM SMS 47
2.5.3.1.3 Создание и настройка канала связи с «УО-4С» при использовании GSM Contact ID 51
2.5.3.2 Создание ППКП ИСО «Орион», зон, реле и разделов при использовании ПОО «С2000-PGE» 53
2.5.3.3 Импорт конфигурации ППКУП «Сириус» при работе с ПОО «С2000-PGE» 58
2.5.3.3.1 Создание и настройка канала связи «С2000-PGE» при работе по GPRS 61
2.5.3.3.2 Создание и настройка канала связи «С2000-PGE» при использовании GSM SMS 64
2.5.4 Создание структуры оборудования при использовании проводных каналов связи 66
2.5.4.1 Настройка ППО КСПИ Эгида при работе «С2000-PGE» по проводным каналам связи 66
2.5.4.2 Настройка ППО КСПИ Эгида при опросе приборов через преобразователь «С2000-Ethernet» 67
2.5.4.3 Настройка ППО КСПИ Эгида при работе с ППКУП «Сириус» по локальной сети 72
2.5.4.4 Передача событий с АРМ «Орион ПРО» на ППО КСПИ Эгида через модуль интеграции 77
2.5.5 Передача событий с ПОО и ПО сторонних производителей через модуль универсальной контрольной панели 81
2.5.6 Приём извещений с объектов, оснащённых прибором Сигнал-GSM-Р 82
2.5.7 Менеджер конфигурации. Создание структуры охраняемых объектов 84
2.5.7.1 Объект охраны. Основные свойства 84
2.5.7.2 Раздел охраны объекта. Привязка аппаратных разделов к логическим 87
2.5.7.3 Создание зон состояния прибора, привязка приборов и каналов связи 94
2.5.7.3.1 Контроль состояния питания и приемных модулей ППО КСПИ Эгида на экране 99
2.5.8 Настройка ППО КСПИ Эгида для управления объектами охраны 101
2.5.8.1 Настройка оборудования при управлении по GSM 102
2.5.8.1.1 Настройка оборудования при управлении объектами через ПОО «УО-4С» 102
2.5.8.1.2 Настройка оборудования при управлении объектами через ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» 104
2.5.8.2 Настройка оборудования при управлении по локальной сети или RS232 при работе с пультом С2000М 108
2.5.8.1 Настройка оборудования для управления сигнализацией по локальной сети при работе с ППКУП «Сириус» 110
2.5.9 Настройка ППО КСПИ Эгида для работы с приложением «Личный кабинет» абонента 111
2.5.9.1 Настройка доступа в личный кабинет абонентов в менеджере конфигурации 114
2.5.9.2 Настройка доступа в личный кабинет для общих абонентов 115
2.5.9.3 Установка и настройка приложения «Личный кабинет абонента» 116
2.5.10 Настройка ППО КСПИ Эгида для работы с приложением «АРМ ГБР» 116
2.5.11 Настройка ППО КСПИ Эгида для работы в сетевом режиме 120
2.5.11.1 Настройка сетевого подключения. Смена IP адреса ППО КСПИ Эгида 121
2.5.11.2 Добавление УРМ ППО КСПИ Эгида в БД ППО КСПИ Эгида в сетевом режиме работы 123
2.5.11.3 Добавление УРМов в БД с помощью утилиты «Конфигуратор БД» 124
2.5.11.4 Настройка сетевой архитектуры в менеджере конфигурации, добавление объектов 126

3 Эксплуатация ППО КСПИ «Эгида» 130
3.1 Основные состояния световых и звуковых индикаторов ППО КСПИ Эгида 130
3.2 Прием и отображение извещений Пожар, Внимание и др. на экране ППО КСПИ Эгида 134
3.2.1 Отображение событий и состояний в «Списке объектов» и «Сетке объектов» 134
3.2.2 Отображение событий в «Протоколе событий» экрана ППО 138
3.2.3 Отображение событий в «Списке тревог» 140
3.2.4 «Окно сообщений о тревоге», отображение входящих оповещений 144
3.2.5 Отображение состояний приборов, зон и разделов на «Плане объекта» 145
3.2.6 «Карточка объекта», расширенное представление данных об объекте 146
3.2.7 Управление объектами пожарной охраны в модуле поиска объектов 148
3.2.8 Панель оператора и мобильных групп 150
3.2.9 Ситуационная карта. Работа с мобильными группами 151
3.2.9.1 Мониторинг передвижения мобильных групп 153
3.3 Включение режима тестирования индикаторов ППО КСПИ Эгида 155
3.3.1 Смена оператора и изменение режимов работы прибора в инженерном меню 157
3.4 Работа сторожевого таймера в ППО КСПИ Эгида 158
3.5 Техническое обслуживание ППО КСПИ Эгида 160
3.5.1 Общие сведения 160
3.5.2 Проверка работоспособности изделия 160
3.5.2.1 Контроль технического состояния 160
3.5.2.2 Общие положения при обслуживании и ремонте 161
3.5.3 Индикаторы аварийных состояний питания ППО КСПИ Эгида 163
3.5.4 Конфигуратор БД. Настройка резервирования БД ППО КСПИ Эгида 166
3.5.4.1 Описание интерфейса и настраиваемых параметров 167
4 Лицензирование ППО КСПИ Эгида 171
5 Текущий ремонт 171
6 Хранение 172
7 Транспортирование 172
8 Утилизация 172
9 Гарантии изготовителя 172
10 Сведения о сертификации 173
11 Сведения об изготовителе 173
12 Приложения 174
Приложение 1. Таблицы основных состояний приборов, разделов, зон и реле 174
Приложение 2. Схема подключения интерфейсов RS485/RS232 к ППО КСПИ Эгида 177
Приложение 3. Схема подключения ППО КСПИ «Эгида» 178

Используемые термины и сокращения

АБ – аккумуляторная батарея.
АРМ – автоматизированное рабочее место.
СПИ – система передачи извещений.
КСПИ – комбинированная система передачи извещений.
ОО – охраняемый объект.
ПК – персональный компьютер.
ППКП – прибор приёмно-контрольный пожарный.
ППА – прибор пожарной автоматики.
ППКУП – прибор приёмно-контрольный и управления пожарный.
ППО – прибор пультовой оконечный.
ПОО – прибор объектовый оконечный.
ПЦО – пульт центарлизованной охраны.
ПЦН – пульт централизованного наблюдения.
РП – резервное электропитание.
УРМ ППО КСПИ Эгида – сетевое место мониторинга, подключаемое к ППО КСПИ Эгида.

Охраняемый объект (ОО или просто Объект) – полная совокупность контролируемых логических зон, разделов, зон состояния, определенная в договоре на пожарную охрану с юридическим или физическим лицом. В ППО КСПИ Эгида под объектом пожарной охраны может пониматься объект или часть территории любой сложности.

План – графическое изображение плана охраняемого объекта, терррритории с раположенными на нём логическими разделами, зонами, реле, зонами состояния приборов. План отображается в рабочем месте оператора с индикацией состояния всех вынесенных на него элементов.

Абонентский номер – произвольное пятизначное число, взаимно- однозначно связанное с охраняемым объектом.

Пароль – пароль оператора или администратора для запуска конфигуратора БД или менеджера конфигурации. По умолчанию администратор (Иванов Иван Иванович) имеет пароль 123456.

Абонент (хозорган) – пользователь услугами централизованной пожарной охраны, который в соответствии с назначенным ему уровнем доступа осуществляет локальное или удалённое управление охраняемых объектов (зон и разделов). В качестве абонентов могут выступать как физические лица (владельцы квартир, или квартиросъёмщики, например), так и юридические лица (управляющий персонал, сотрудники частных пожарных подразделений и т.д.).

Уровень доступа – это набор временных ограничений и полномочий, определяющих права абонентов на управление привязанных к ним (абонентам) охраняемых объектов. Один и тот же уровень доступа может назначаться нескольким абонентам, но у каждого объекта пожарной охраны свой уровень доступа.

ГБР, мобильная группа – это группа быстрого реагирования, бригада техников или специальных служб, пожарный расчет, который осуществляет реагирование при возникновении нештатных ситуаций на объекте по команде оператора (дежурного).

Графический модуль – виртуальный графический элемент отображения текстовой и (или) символьной информации (СОТИ) на экране ППО КСПИ Эгида.

АРМ ГБР – мобильное приложение для групп быстрого реагирования, бригад техников или специальных служб, пожарных расчётов, которое предоставляет данные по объекту охраны, предполагает ведение отчётности группы и передачи их координат на ПЦН.

Личный кабинет – мобильное приложение для собственников объектов охраны, ответственных лиц, предназначенное для наблюдения за состоянием объекта охраны, получения уведомлений о новых события, и просмотра журнала накопленных.

1 Общие сведения о комбинированной системе передачи извещений «Эгида»

1.1 Назначение КСПИ «Эгида»

Комбинированная система передачи извещений «Эгида» (далее – КСПИ «Эгида») предназначена для организации централизованных систем пожарного мониторинга и управления объектов в масштабе предприятия, района, города, региона.

КСПИ «Эгида» имеет несколько каналов связи с объектами: сеть GSM, локальная компьютерная сеть, интернет и радиоканал.

1.2 Состав системы

КСПИ «Эгида» состоит из следующих компонентов:

- Прибор пультовой оконечный комбинированной системы передачи извещений «Эгида» АЦДР.425688.012 (далее – ППО КСПИ Эгида);
- Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи «УО-4С исп.02» АЦДР.426513.010-02;
- Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений по телефонной линии, сетям GSM и Ethernet (ПОО) «С2000-PGE» АЦДР.437252.001;
- Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений по сетям GSM и Ethernet (ПОО) «С2000-PGE исп.01» АЦДР.437252.001-01.

1.3 Общие технические характеристики КСПИ «Эгида»

КСПИ «Эгида» обладает следующими параметрами:

– До 1 тыс. различных ПОО может взаимодействовать с одним ППО КСПИ Эгида.
– Передача от ПОО на ППО КСПИ Эгида тревожных извещений о пожаре, неисправностях, регистрируемых ППКП и иными средствами пожарной автоматики объекта.
– Контроль неисправности линий связи между оборудованием объекта и ПОО.
– Контроль наличия связи со всеми элементами системы.
– Криптографическое закрытие передаваемой информации.
– Передача извещений от ПОО на ППО КСПИ Эгида по резервному каналу и маршруту.
– Время задержки поступления и отображения извещения о пожаре и/или неисправности технических средств пожарной автоматики от ПОО на ППО КСПИ Эгида – не более 20 с.
– Приоритетная передача и регистрация извещения о пожаре по отношению к другим сигналам.
– Возможность прямого управления разделами, зонами и релейными выходами при работе с протоколами «Орион» и «Орион Про».

1.4 Общие функциональные возможности КСПИ «Эгида»

КСПИ «Эгида» выполняет следующие функции:

- Обеспечивает приём, расшифровку и отображение сигналов «ВНИМАНИЕ», «ПОЖАР-1», «ПОЖАР-2», «ПУСК», «ЗАДЕРЖКА ПУСКА», «БЛОКИРОВКА ПУСКА», «СБРОС ЗАДЕРЖКИ ПУСКА», «ОСТАНОВ», «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА», «ТРЕВОГА», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ОТКЛЮЧЕН», сигналов неисправностей, сигналов потери связи с приборами пожарной сигнализации, оконечными приборами передачи извещений, пультовыми приборами. А также обеспечивает получение другой служебной

информации, обработку этой информации и ее отображение на встроенном экране на совмещённых многоцветных индикаторах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53325-2012 и ГОСТ Р 34701-2020.

- Звуковая сигнализация в режимах «Тревога», «Пожар», «Пуск», «Неисправность» осуществляется внутренним звуковым сигнализатором.
- Приём извещений от ПОО и систем передачи извещений разных производителей с использованием протоколов Ademco Contact ID, CSD (DC-09), SMS, SurGard по беспроводным каналам сотовой связи GSM/GPRS, локальной сети Ethernet на приёмные устройства «УОП-3 GSM», GSM-модем и сетевую плату ППО КСПИ Эгида.
- Возможность осуществлять дистанционный сброс тревог пожарной сигнализации (по определённым каналам связи).
- Отображение мультисостояний объектов пожарной охраны, охраняемых зон и разделов, состояний приборов в любой момент времени на экране рабочего места.
- Разделение функций контроля элементов системы сигнализации: шлейфов, выходов, приборов, каналов связи.
- Просмотр состояния всех объектов пожарной охраны и логических элементов на интерактивном поэтажном плане объекта и ситуационной топографической карте.
- Контроль выполнения команд оператора через систему протоколирования и использования диалоговых окон.
- Графическое систематизированное представление БД (оборудования и охраняемых объектов).
- Возможность сетевого режима работы, взаимодействие с УРМ ППО КСПИ Эгида.
- Взаимодействие с мобильными приложениями АРМ «ГБР» и «Личный кабинет».
- Взаимодействие с АРМ «Орион Про» через программный модуль интеграции.
- Возможность оповещения абонентов по электронной почте и СМС через сервис уведомления абонентов.
- Система отчётов.

1.4.1 Технические характеристики ППО КСПИ «Эгида»

Прибор пультовой оконечный комбинированной системы передачи извещений о пожаре «Эгида» (далее – ППО КСПИ Эгида) предназначен для получения, обработки и отображения извещений о пожаре, неисправностях, запуске систем автоматического пуска и речевого оповещения, а также информационного обеспечения действий персонала центра мониторинга при обработке тревожных извещений, неисправностей и служебной информации

Конструкция прибора представляет собой металлический корпус с сенсорным жидкокристаллическим дисплеем, единичными световыми индикаторами обобщенных состояний объектов на дисплее и дополнительными световыми индикаторами аварийных состояний питания прибора на корпусе.



Рисунок 1-1. Внешний вид лицевой панели ППО КСПИ Эгида

В ППО КСПИ Эгида предустановлен специализированный пакет программного обеспечения для организации работы оператора и администратора, взаимодействия с приемными и объектовыми оконечными устройствами.

Прибор имеет возможность взаимодействия с мобильными приложениями «Личный кабинет» и АРМ «ГБР», при подключении его к сети Internet.

Таблица 1.1. Технические характеристики ППО КСПИ Эгида

Описание параметра	Значение параметра
Количество входов питания	2 входа
Основной источник питания – сеть переменного тока 50/60 Гц	(180…265) В
Резервный источник питания – батареи серии «Болид» АБ 1240 (С, М)* или аналогичные	12В, 40А*ч (2 шт.)
Потребляемая мощность: - при питании от внешней сети 230В	 220ВА/110 Вт
Напряжение на батареях, при котором она отключается от нагрузки	(10,2±0,6) В
Ток потребления, при работе от батарей Ток потребления, при работе от сети 230 В Пиковое потребление при разряженных батареях Пиковое потребление при работе от сети 230 В	3,5 А 3,2 А до 5 А до 4,8 А
Время непрерывной работы от полностью заряженных батарей при токе нагрузки 3,5 А и температуре +25°С	не менее 24 часов
Время технической готовности к работе встроенного источника питания после включения его питания	120 секунд
Параметры встроенного монитора 15"	
Диагональ экрана	15 дюймов (соотношение сторон 3×4)
Разрешение экрана	1024×768 точек
Тип экрана	сенсорный, резистивный, без защитного покрытия
Тип подключения	HDMI (встроенный)
Параметры встроенного микропроцессорного блока управления	
Тип процессора	Intel Core i5
Объем оперативной памяти	8 Гб DDR4
Объем SSD накопителя	250 Гб**
Параметры ППО КСПИ Эгида при работе с ПОО	
Максимальное количество ПОО на один ППО КСПИ Эгида (объектов охраны) или приборов «ИСО Орион» / Общее кол-во контролируемых зон/разделов	не более 1000/ 200 тыс. зон
Максимальное количество контролируемых элементов на один ПОО/пульт «С2000М»/ППКУП «Сириус»	до 9999 адресных извещателей, входов или выходов

Описание параметра	Значение параметра
Максимальное количество ППКП, разделов и зон При использовании ПОО «УО-4С» на один ПКУ «С2000М» При использовании ПОО «С2000-PGE»/ «С2000-PGE исп.01» на один ПКУ «С2000М» При использовании ПОО «С2000-PGE»/ «С2000-PGE исп.01» на один ППКУП «Сириус»	 не более 125 ППКП, 99 разделов и 253х зон не более 125 ППКП, 99 разделов и 999 зон не более 123 ППКП, 99 разделов и 999 зон
Параметры работы в сети GSM	
Диапазон частот	(2G) 900-1800 MHz
Количество SIM карт	3
Поддерживаемые протоколы	GSM USSD, GSM SMS, GSM GPRS, GSM голос
Параметры работы в локальной сети Ethernet	
Количество портов	8
Поддерживаемые протоколы	Орион, Орион Про, Орион 2, SIA DC-09, SurGard, Ademco Contact ID, Альтоника
Скорость передачи по Ethernet Скорость соединения по Ethernet	до 100 Мбит/с\ от 10 до 100 Мбит/с
Максимальная длина кабеля UTP (витая пара)	100 метров (на каждый порт)
Параметры работы с интерфейсом RS232	
Длина линии связи RS-232	не более 20 м
Поддерживаемые протоколы	Орион Про
Прочие характеристики	
Максимальное количество одновременно используемых каналов связи	не более 4 (GSM (GSM Contact ID, SMS, CSD, GPRS), проводная телефонная линия (2 канала), локальная сеть Ethernet, радиоканал)
Максимальное количество приёмопередатчиков в системе	не более 1000 устройств
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	класс защиты II
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP41
Устойчивость к механическим воздействиям по ОСТ 25 1099-83	категория размещения 3
Вибрационные нагрузки: - диапазон частот, при устроении до 4,9 м/с^2; Гц - максимальное ускорение	 - 1-35 - 0,5g
Климатическое исполнение по ОСТ 25 10099-83	О3
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +40
Относительная влажность воздуха, %	до 93 при температуре +40°С
Масса прибора с АКБ	не более 52 кг
Габаритные размеры ППО КСПИ Эгида	650×500×220 мм

Описание параметра	Значение параметра
Время непрерывной работы прибора	круглосуточно
Средняя наработка на отказ в дежурном режиме работы	не менее 40000 ч
Вероятность безотказной работы	0,975
Средний срок службы прибора	не менее 10 лет

Прибор удовлетворяет нормам индустриальных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ 30805.22.

По устойчивости к электромагнитным помехам прибор соответствует требованиям третьей степени жёсткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

Электрическая прочность изоляции токоведущих частей прибора – не менее 1500 В (50 Гц) между цепями, связанными с сетью переменного тока 230 В, и любыми цепями, не связанными с ней.

Электрическое сопротивление изоляции между цепями – не менее 20 МОм (в нормальных условиях согласно ГОСТ Р 52931-2008).

Прибор рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы.

Прибор предназначен для эксплуатации в помещении при температуре от 0 до +40 °С, относительной влажности воздуха до 93 % при температуре +40 С (группа УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69).

По устойчивости к механическим воздействиям прибор соответствует группе исполнения 3 по ОСТ 25 1099-83– вибрация в диапазоне частот от 1 до 35 Гц при ускорении до 4,9 м/с2 (0,5 g).

Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы – не менее 40000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,975 за 1000 ч.

Основной источник питания – сеть переменного тока 180…265 В, 50/60 Гц. Подключение осуществляется к клеммам автоматического выключателя «МИП-12 исп.11».

Резервный источник питания – две батареи АБ 1240М/С (12 В, 40 А*ч), «Delta» DTM1240L или другой фирмы с аналогичными параметрами со сроком службы.

Конструкция ППО КСПИ Эгида не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях. Конструкция ППО КСПИ Эгида обеспечивает степень защиты оболочки IP41 по ГОСТ 14254-96. Прибор должен эксплуатироваться внутри охраняемых помещений с температурой окружающего воздуха не ниже 0°С, в местах, где он защищен от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

Допускается подключение к ППО КСПИ Эгида преобразователей протоколов «С2000-Ethernet», а также преобразователей протокола «USB-RS232» и аналогичных для проводного подключения приборов ИСО «Орион» к ППО КСПИ Эгида по протоколу «Орион Про».

Допускается прямое подключение к ППО КСПИ «Эгида приборов приёмно-контрольных и управления пожарных «Сириус» по протоколу «Орион2» для контроля технического состояния сигнализации.

Для выполнения основных операций мониторинга и реагирования в ППО КСПИ Эгида допускается использование только сенсорного экрана, но для настройки БД и работе с программой «Конфигуратор БД», или «Менеджер конфигурации» необходимо задействовать манипуляторы мышь и клавиатуру, поставляемые в комплекте.

1.4.2 Комплект поставки ППО КСПИ «Эгида»

Таблица 1.2. Комплект поставки

Наименование	Количество, шт.
Прибор пультовой оконечный комбинированной системы передачи извещений «Эгида», АЦДР.425688.012	1
Ключ защиты	1
Гермоввод резиновый	6
Комплект проушин крепления серии R	4
Болт М8х16 оцинк. ГОСТ 7798-70	4
Гайка с фланцем М8 оцинк. ГОСТ 5915-70	4
Шайба М8 ГОСТ 11371-78	4
Шуруп 8х70 ГОСТ 11473-75 (DIN 571)	4
Дюбель 12х60 S	4
Наклейка «Опасность поражения электр.током» (ст.треуг.85 мм)»	1
Клавиатура	1
Манипулятор мышь	1
ППО КСПИ «Эгида» АЦДР.425688.012 РЭ. Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

Аппаратные устройства, размещаемые в корпусе ППО КСПИ Эгида:

- Блок коммутации «БК-330» с винтовыми разъёмами
- Модуль источника питания «МИП-12 исп.11»
- Микропроцессорный блок управления защищённого исполнения со встроенным ПО
- Встроенный сенсорный монитор 15 дюймов (1024*768)
- 2 аккумуляторные батареи АБ 1240М (12 В, 40А*ч) или аналогичные (не входят в комплект поставки)
- Сетевой модуль коммутатор «Ethernet-SW8»
- GSM модем Teleofis RX100-R2
- Приемный модуль «УОП-3 GSM»
- Коммутационные провода и кабели

Отдельно приобретаются аккумуляторные АБ 1240М (12 В, 40А*ч) или аналогичные для обеспечения автономной работы ППО КСПИ Эгида.

ППО КСПИ Эгида также может работать с радиоканальными системами передачи извещений компании «Альтоника СБ»: базовая станция «БазАльт-8016», базовая станция «RS-202BSm», выносные приемники «RS-201RD», «RS-201R20», «RS-201RS» с ПЦН RS-201PN.

Особенности настройки базовых станций «БазАльт-8016» и «RS-201BSm» подробно описано в документах:

«БазАльт-8016-433. Прибор пультовой оконечный. Руководство по эксплуатации» (pdf) и
«Риф Стринг RS-202BSm. Базовая станция. Руководство по эксплуатации» (pdf).

Особенности настройки выносных приемников «RS-201RD», «RS-201R20», «RS-201RS» описаны в руководствах:

«Риф Стринг RS-201RD. Выносной приемник. Руководство по эксплуатации» (pdf),
«Риф Стринг RS-201R20 приемник. Руководство по эксплуатации» (pdf),
«Риф Стринг RS-201RS приемник одноканальный. Руководство по эксплуатации» (pdf).

Аппаратные модули «УОП-3 GSM» и GSM модем Teleofis RX100-R2 являются приёмными устройствами, входящим в состав ППО КСПИ Эгида.

1.4.3 Совместимость ПОО и приемных модулей в ППО КСПИ «Эгида»

Таблица 1.3. Совместимость приемного и передающего оборудования КСПИ «Эгида»

Наименование оборудования	Поддерживаемые протоколы/каналы связи	Поддержка собственных ШС	Приемное устройство	Возможность резервирования каналов связи
УО-4С	Contact ID/GSM	да	УОП-3 GSM	да
	SMS Эгида-3/GSM	да	УОП-3 GSM или GSM модем (возможность управления через GSM модем)	да
	GSM GPRS (DC-09)	да	Сетевая плата ППО КСПИ Эгида	да
С2000-PGE	Contact ID/телефонная линия	нет	УОП-3 GSM	да
	SMS Эгида-3/GSM	нет	УОП-3 GSM или GSM модем (возможность управления через GSM модем)	да
	GSM GPRS (DC-09) Ethernet (DC-09)	нет	Сетевая плата ППО КСПИ Эгида	да
С2000-PGE исп.01	GSM GPRS (DC-09) Ethernet (DC-09)	нет	Сетевая плата ППО КСПИ Эгида	да
	SMS Эгида-3/GSM	нет	УОП-3 GSM или GSM модем (возможность управления через GSM модем)	да
Сигнал-GSM-Р	GSM GPRS (DC-09) Ethernet (DC-09)	нет	Сетевая плата ППО КСПИ Эгида	да
	SMS Эгида-3/GSM	нет	УОП-3 GSM или GSM модем (возможность управления через GSM модем)	да
БазАльт-550 RS-201TD-RR, RS-202TD и другие объектовые приборы Альтоники	Собственный радиопротокол		Базовая станция БазАльт-8016, RS-202BSm, выносные приемники RS-201R, RS-201R20, RS-201RS	нет

2 Монтаж и конфигурирование ППО КСПИ «Эгида»

2.1 Меры безопасности

ППО КСПИ Эгида подключается к источникам с опасным для жизни напряжением 230 В. При монтаже и в процессе эксплуатации обслуживающий персонал должен руководствоваться действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей».

Установку и монтаж производить при выключенном питании. Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу не ниже 3.

По способу защиты человека от поражения электрическим током ППО КСПИ Эгида относится классу I по ГОСТ 12.2.007.0.

Конструкция ППО КСПИ Эгида обеспечивает пожарную безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0. При эксплуатации корпус прибора должен быть надежно заземлен.

Внимание! При подключении внешнего питающего напряжения 230 В к входным клеммам необходимо соблюдать правильность подключения проводов «L», «N», «PE». Подключение производить в соответствии со схемой соединения, расположенной на внутренней стороне крышки корпуса.

2.2 Конструкция корпуса ППО КСПИ Эгида

Конструкция ППО КСПИ Эгида представляет металлический корпус с сенсорным жидкокристаллическим дисплеем, на котором отображаются единичные световые индикаторы обобщённых состояния объекта, и платой индикации со световыми индикаторами аварийных состояний питания прибора.

Компоновка ППО КСПИ Эгида представлена на рисунке ниже (Рисунок 2-1). В корпусе установлены:

1. Промышленный микропроцессорный блок управления с коммутационными разъемами и ключом защиты
2. Восьми портовый коммутатор «Ethernet-SW8» 100 Мбит/с
3. GSM-модем Teleofis RX100-R4
4. Панель, прикрывающая коммутационные провода
5. Автоматические выключатели
6. Модуль блока питания «МИП-12 исп.11»
7. Коммутационный блок «БК-330»
8. Аккумуляторные батареи АБ 1240М или «Delta DTM1240L» (приобретаются отдельно)
9. Встроенный сенсорный монитор 15»
10. Плата индикации ППО КСПИ Эгида
11. Приемный модуль «УОП-3 GSM»
12. Крепежная пластина АБ



Рисунок 2-1. Компоновка элементов ППО КСПИ Эгида

Примечание – по отдельному заказу поставляются:

– аккумуляторные батареи Болид 1240 серии С или М (12В х 40А·ч).

В комплект поставки входят электронный ключ защиты USB на 1000 устройств (установлен в микропроцессорном блоке ППО), клавиатура и мышь для настройки и программирования прибора. GSM антенна ANT GSM OND-004-03-2 SMA-M 2M COSMTEC двухдиапазонная выносная с магнитным основанием, 3 дБ для GSM-модема и «УОП-3 GSM» или аналогичные ей.

2.3 Порядок установки и подключения ППО КСПИ Эгида

ППО может устанавливаться на укрепленных вертикальных и горизонтальных конструкциях, в помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц. Монтаж должен производиться в соответствии с проектом, разработанным на основании действующих нормативных документов и согласованным в установленном порядке.

Монтаж всех линий производить в соответствии с РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ», а также «Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения. ВСН 25-09.67-85».

Корпус предназначен для вертикальной установки прибора на горизонтальных поверхностях.

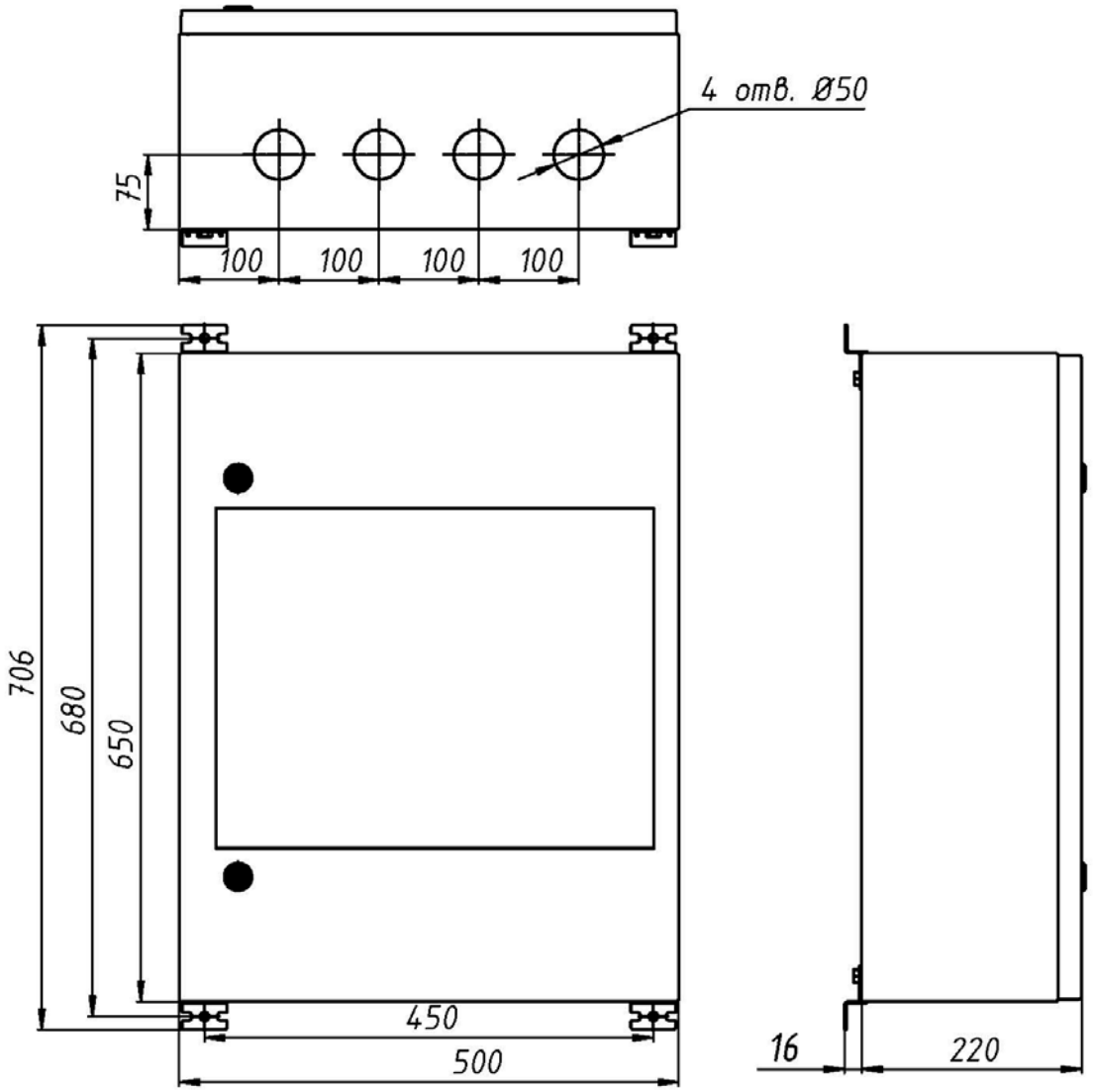


Рисунок 2-2. Габаритные размеры корпуса ППО КСПИ Эгида

Для установки ППО КСПИ Эгида необходимо:

1) открыть дверцу шкафа;
2) установить шкаф на горизонтальной поверхности, при необходимости дополнительно закрепить шкаф к вертикальной конструкции посредством шурупов.
3) выключатели автоматические QF1 и QF2 (поз.5, Рисунок 2-1) установить в положение «Выключено»;
4) **заземлить**, корпус прибора, соединив контакт **XT1.3:2** «⏚« входной клеммника **XT1** с контуром заземления;
5) снять защитную пластину (поз. 4), закрывающую коммутационные провода для подключения аккумуляторных батарей и ввода сетевого питания;
6) ослабить крепление крепежной пластины АКБ (поз. 11), сдвинуть ее вниз до упора;
7) установить в «УОП-3 GSM» (поз. 11) и GSM модем (поз. 3) SIM карты сотового оператора для приема извещений от объектовых оконечных устройств. При необходимости, демонтировать пластину 12 для установки SIM карты в «УОП-3 GSM»;
8) вынести GSM антенны GSM модема и «УОП-3 GSM» из комплекта запасных частей за пределы корпуса ППО КСПИ Эгида через технологические отверстия в корпусе;

9) установить и подключить батареи (поз.8) к клеммам, соблюдая полярность (провод красного цвета подключается к положительному выводу первой батареи, провод синего цвета подключается к отрицательному выводу второй батареи, аналогично для второй батареи);
10) к выводу батареи подключить О-образную клемму термодатчика. Клемма термодатчика гальванически изолирована от всех электрических цепей;



11) подключить сетевой провод ППО КСПИ Эгида к розетке сети переменного тока 230 В;
12) закрепить аккумуляторы скобой: сдвинуть скобу вниз, прижать аккумуляторы к прорезиненной пластине и выполнить затяжку болтового соединения, проверить надежность прилегания аккумуляторов друг к другу и прорезиненной поверхности днища корпуса;
13) подключить к коммутационным разъемам USB и Ethernet мини-ПК периферийные устройства – клавиатуру, мышь и коммутационные сетевые провода к коммутатору «Erhernet-SW8»;
14) визуально проверить подключение приёмных модулей «УОП-3 GSM», GSM модема, источника питания «МИП-12», коммутатора «Erhernet-SW8» к интерфейсным разъёмам ППО КСПИ Эгида (локальная сеть и COM порт, соответственно);
15) вернуть защитную пластину (поз.4) на место, закрепить на закладных гайках;
16) перевести выключатели QF1 и QF2 в положение «включен»;
17) АКБ должны быть заряжены до начала проверки (индикатор «АБ» включен непрерывно);
18) убедиться, что экран ППО КСПИ Эгида засветился и начался запуск модулей после подачи питания;
19) проверить отображение всех графических элементов на экране ППО КСПИ Эгида, выполнить тест индикации по необходимости;
20) проверить наличие питания и уровень сигналов сотовой сети GSM на приёмном модуле «УОП-3 GSM» и GSM модеме по индикаторам, или программными средствами через менеджер конфигурации Эгида-3;
21) На обратной стороне стенки корпуса найти кнопки регулировки громкости монитора («+ и «-») и проверить (а при необходимости и установить), что звук встроенных громкоговорителей установлен до максимального значения. Уровень звука можно определить появляющейся шкале на экране прибора.
22) закрыть дверцу прибора.

Рекомендуемые сечения проводов, подключаемых к ППО КСПИ Эгида:

– для подключения к сети 230 В (клеммник XT1) – 1,5…2,5 кв. мм для многожильных проводов или диаметром 1…2 кв. мм для одножильных проводов.

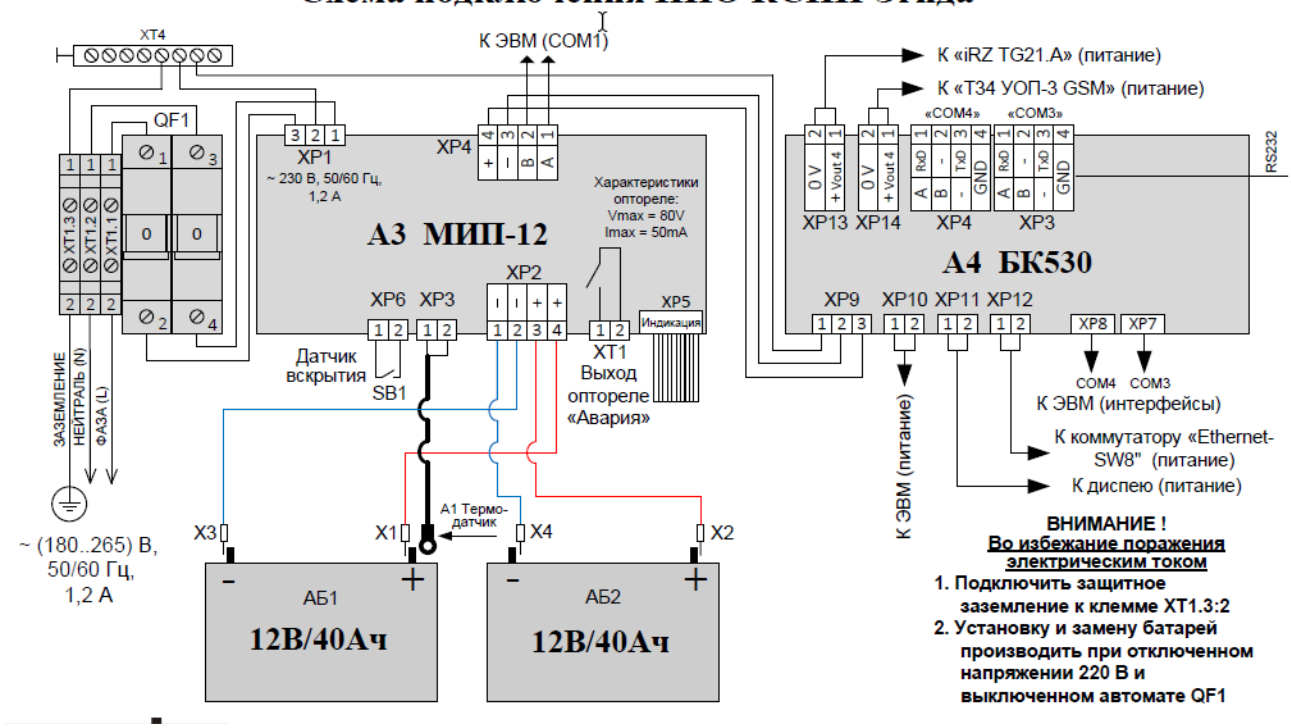


Рисунок 2-3. Схема подключения питания в ППО КСПИ Эгида

Схема подключения интерфейсов RS232 к ППО КСПИ Эгида:

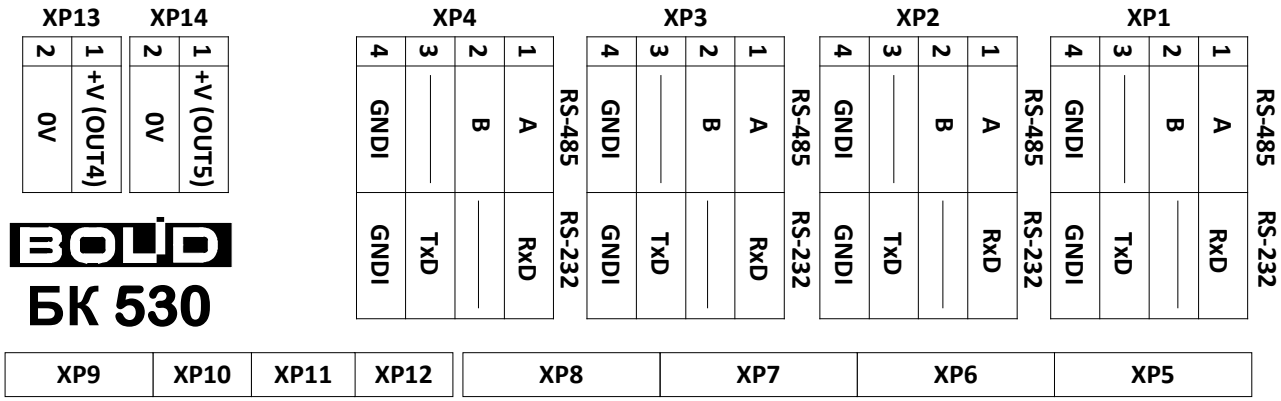


Рисунок 2-4. Схема подключения интерфейсов RS232 к ППО КСПИ Эгида

Схема может применяться для прямого подключения приборов ИСО «Орион» и ПУ «С2000М» к ППО КСПИ Эгида. Для подключения ПУ «С2000М» и «С2000М исп.02» по RS-232/RS485 к ППО КСПИ Эгида используются клеммы XP4 и XP3, которые подключены к соответствующим портам COM3 и COM4 микропроцессорного блока.

Все устройства, входящие в состав ППО КСПИ Эгида, имеют готовую компоновку и не могут подвергаться перекоммутации, или самостоятельной замене. Пользователь не осуществляет внутреннее подключение приборов внутри корпуса прибора за исключением подключения внешнего питания, аккумуляторных батарей, установки SIM-карт и подключения устройств ввода/вывода (клавиатура, мышь).

Аккумуляторные батареи подключаются при помощи проводов с клеммами к контактам «АКБ1» и «АКБ2» «Блока коммутации». При подключении необходимо соблюдать полярность: красный провод подключается к клемме «+» батареи.

Клеммная шина XT2 служит для подключения к цепям защитного заземления.

2.3.1 Настройка приёмного модуля «УОП-3 GSM» и GSM модема Teleofis RX100-R2

«УОП-3 GSM» представляет собой приемный модуль, имеющий собственный корпус, ЖК дисплей и коммутационные разъемы. УОП размещается внутри корпуса ППО КСПИ Эгида и имеет все необходимые подключения. Питание на УОП подается при включении питания ППО КСПИ Эгида.

Установку SIM–карты необходимо проводить перед включением питания ППО КСПИ Эгида, при демонтированной защитной пластине и извлечённых АКБ. При плохих условиях приема сотовой сети, рекомендуется вынести GSM антенну УОПа за пределы корпуса ППО КСПИ Эгида через технологические отверстия для подключения кабелей.



Рисунок 2-5. Задняя крышка «УОП-3 GSM» с разъемами

1) Убедиться, что штыревая GSM антенна подключена к SMA разъему «Антенна».
2) Установить SIM-карту в держатель на задней панели «УОП-3 GSM».

Внимание! Проверка PIN-кода карты должна быть предварительно отключена при помощи любого мобильного телефона!

SIM-карту в прибор устанавливать при отключенном питании прибора!

Для установки SIM-карты острым предметом (скрепкой или шариковой ручкой) необходимо надавить в углубление рядом с держателем, указанное треугольником. Лоток для SIM-карты выдвинется и его можно будет вынуть из устройства. Устанавливать SIM-карту в лоток нужно контактами наружу в соответствии с положением ключа (срезанного угла) карты. Далее – аккуратно сдвинуть лоток по направляющим обратно в держатель, при этом контакты SIM-карты должны быть обращены вниз (к нижней стенке корпуса).

Для установки SIM-карты в GSM модем острым предметом (скрепкой или шариковой ручкой) необходимо надавить в углубление (поз. 1, рис.3.6) рядом с держателем SIM-карты (поз. 2, рис.3.6) и выдвинуть лоток держателя карты. Установить карту и вернуть лоток на место.

Установку SIM-карты лучше проводить до подключения антенны, антенна из комплекта запасных частей устанавливается (прикручивается) к SMA разъёму модема (поз.3). Антенну рекомендуется выносить за пределы корпуса для усиления сигнала сотовой сети.



Рисунок 2-6. Внешний вид GSM модема Teleofis RX100-R2 в составе ППО КСПИ Эгида

После подключения внешней GSM антенны, убедиться, что на сам GSM подано питание – светодиодные индикаторы питания PWR (поз. 4 рис.3.6) и обмена данными (Rx и Tx) должны быть активными.

2.3.2 Запрос IMEI GSM модулей приёмных модулей «УОП-3 GSM» и GSM модема Teleofis RX100-R2

Для получения данных об IMEI идентификаторах GSM чипов, установленных в модуле УОП-3 GSM и промышленном GSM модеме необходимо запустить ППО КСПИ Эгида и воспользоваться программными инструментами менеджера конфигурации. Информация об IMEI устройств, в которых осуществляется регистрация SIM карт может быть необходим организациям при передаче сведений согласно требованиям ФЗ №126 «О связи».

2.3.2.1 Запрос IMEI GSM модема

Для получения информации об IMEI идентификаторе промышленного GSM модема, входящего в состав ППО КСПИ Эгида, необходимо запустить прибор и дождаться запуска оболочки ПО «Эгида».

После завершения загрузки, вызвать панель оболочки, из которой вызвать окно менеджера конфигурации, через нажатие на кнопку «Настройка системы».

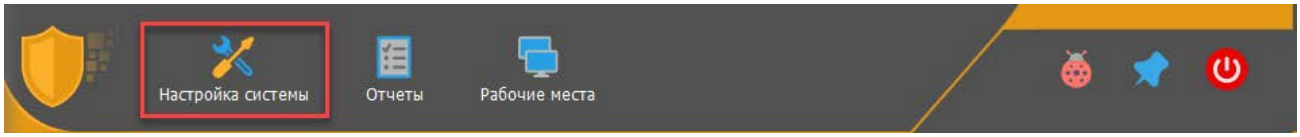


Рисунок 2-7. Кнопка запуска менеджера конфигурации

Для входа в менеджер конфигурации по умолчанию используется пароль администратора с максимальными правами – Иванова Ивана Ивановича (123456).

В менеджере конфигурации на вкладке «Оборудование» найти элемент «Система передачи извещений», далее – «Передающие устройства» и в передающих устройствах найти дочерний элемент – «GSM модем».

В свойствах GSM модема нажать кнопку «Обновить» в группе настроек «Управление». В результате должен отобразиться цифровой идентификатор устройства в поле «IMEI», если в это момент установлена SIM карта, то отобразиться ещё уровень сигнала сотовой сети и номер СМС центра, как на рисунке (Рисунок 2-8).

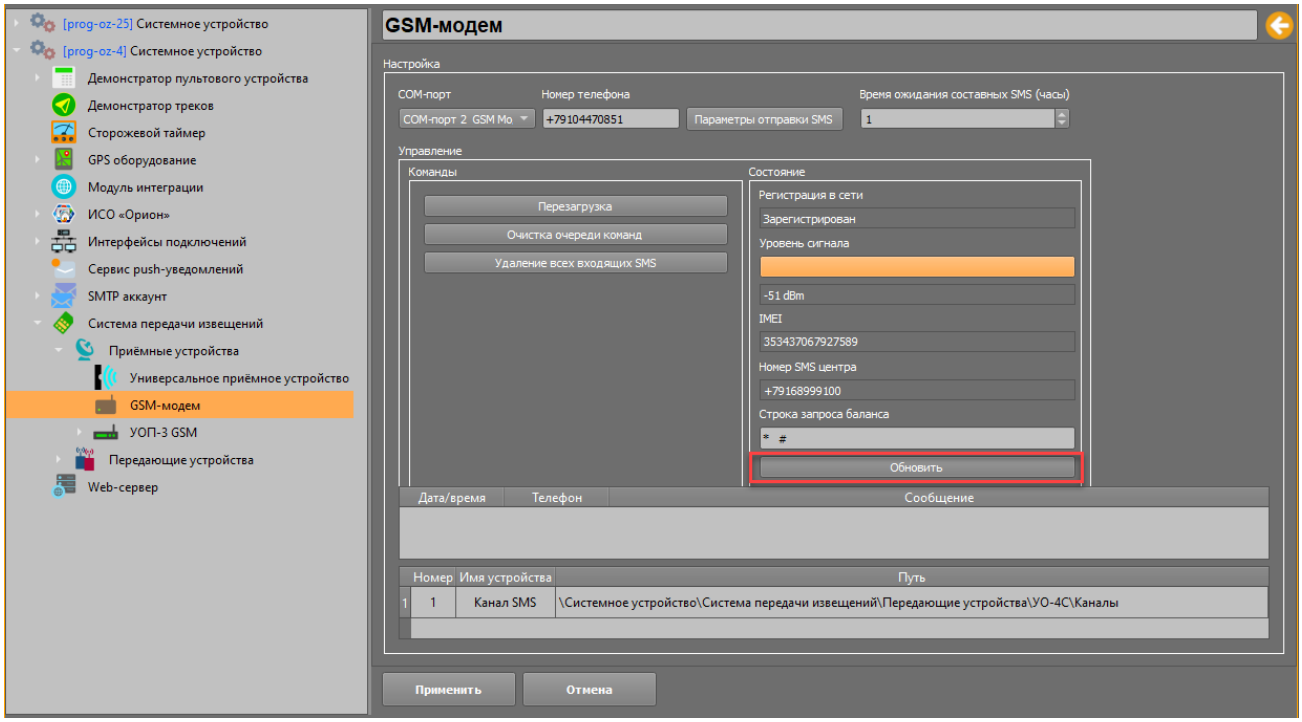


Рисунок 2-8. Свойства GSM модема при регистрации SIM карты в сети

2.3.2.2 Запрос IMEI приёмного модуля УОП-3GSM

Для получения идентификатора GSM чипа приёмного модуля УОП-3 GSM необходимо убедиться, что на прибор подано питание и он подключен по RS232.

В менеджере конфигурации на вкладке «Оборудование» найти элемент «Система передачи извещений», далее – «Передающие устройства» и в передающих устройствах найти дочерний элемент «УОП-3 GSM».

В свойствах УОП-3 GSM нажать кнопку «Запросить» в группе настроек «IMEI». В результате должен отобразиться цифровой идентификатор устройства в поле «IMEI», который считывается из программного обеспечения приёмного модуля (Рисунок 2-9).

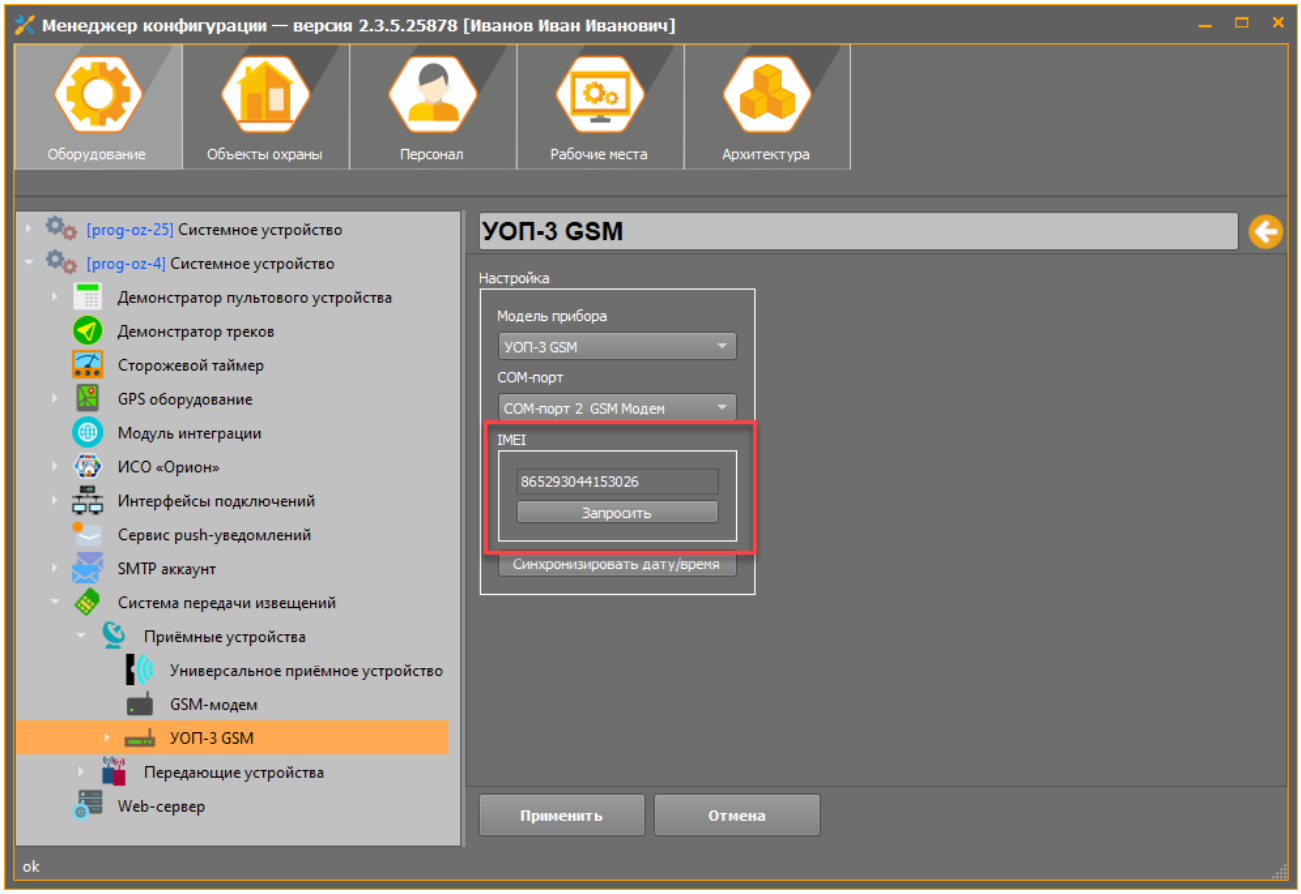


Рисунок 2-9. Свойства УОП-3 GSM

2.4 Особенности подключения ПОО «УО-4С исп.02» и «С2000-PGE» для работы с ППО КСПИ «Эгида»

К приборам объектовым оконечным (ПОО) КСПИ «Эгида» относятся устройства оконечные передачи извещений «УО-4С исп.02», «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01».

2.4.1 Общие принципы взаимодействия ПОО «УО-4С» с ППО КСПИ Эгида

Устройство оконечное объектовое «УО-4С исп.02» (далее – УО-4С) устанавливается непосредственно на объектах охраны, в системах пожарной сигнализации применяется совместно с пультами контроля и управления охранно-пожарными «С2000М» и «С2000М исп.02». Питание «УО-4С исп.02» должно осуществляться сертифицированными для применения в системах пожарной сигнализации, резервированными источниками питания с контролем 485го интерфейса (например, РИП-12 исп.54, РИП-12 исп.51, РИП-12 исп.50)

Прибор «УО-4С» осуществляет передачу извещений от системы пожарной сигнализации по каналам сотовой связи GSM и GPRS на ППО КСПИ Эгида. Прибор «УО-4С» также осуществляет передачу тестовых сигналов контроля канала связи на ППО КСПИ Эгида, а также приём SMS команд управления включением и отключением из опроса пожарных разделов.

«УО-4С» подключается к пульту «С2000М» или «С2000М исп.02» по 458й линии связи и работает в режиме «Ведомый 2» транслирует все события пульта. Питание «УО-4С» контролируется резервированным источником питания РИП-12, подключенным по интерфейсу RS485 к пульту «С2000М», или «С2000М исп.02». В случае потери связи, один из релейных выходов УО-4С с тактикой «Авария связи» отвечает за передачу сигнала о неисправности канала связи во внешние цепи для оповещения персонала объекта о потере связи с ПЦН.

Контроль питания ПОО «УО-4С» осуществляет резервированный источник питания, подключенный по 485й линии связи в общую цепь с пультом «С2000М». При отклонении от нормы параметров питания, пропадании основного или резервного питания, неисправности зарядного устройства, РИП передаёт соответствующее извещение по интерфейсу на пульт «С2000М», одновременно отображая неисправность на собственном индикаторе. Далее это событие отображается на пульте «С2000М» и транслируется на ППО КСПИ Эгида.

Контроль канала связи осуществляется как со стороны ППО КСПИ Эгида, так и со стороны объекта охраны. «УО-4С» формирует события контроля канала связи с выбранной периодичностью, которые отправляются на ППО КСПИ Эгида по выбранному каналу связи. При потери связи с ППО КСПИ Эгида, или сотовой сетью, «УО-4С» формирует событие об аварии связи и передаёт его по 485й линии связи на пульт «С2000М», одновременно включая собственный индикатор «Авария связи». Пульт «С2000М» формирует событие аварии связи с указанием номера направления трансляции на своём экране. «УО-4С» также активирует сигнал во внешние цепи с одного из своих релейных выходов с тактикой «Авария связи». Со стороны ППО КСПИ Эгида также формируется сообщение на экране ППО КСПИ Эгида о потере связи с конкретным «УО-4С».

При восстановлении связи, «УО-4С» выключает индикатор «Авария связи» на плате, передаёт соответствующее событие по интерфейсу на пульт «С2000М». Пульт «С2000М» на собственном экране отображает событие восстановление связи с ППО КСПИ Эгида, одновременно деактивируется релейный выход «УО-4С» с тактикой «Авария связи». Эгида также извещает оператора о восстановлении связи с «УО-4С» через графические элементы на экране.

Также в ППО КСПИ Эгида отслеживается переход УО-4С с основной на резервную SIM карту и обратно, при работе по протоколам GSM SMS, Ademco Contact ID, GSM CSD.

Прибор «УО-4С» поддерживает передачу событий на ППО КСПИ Эгида по каналам GSM и GPRS. Поддерживаемые совместимые протоколы и приёмные устройства в составе ППО КСПИ Эгида приведены в Таблица 1.3. «Совместимость приемного и передающего оборудования КСПИ «Эгида»».

Описание эксплуатационных ограничений, конструкции, монтажа, подключения, настройки модуля «УО-4С исп.02» программой «Uprog.exe», проверка работоспособности и эксплуатации приведены в Руководстве по эксплуатации АЦДР.4256513.010-02 РЭп (полная версия) «Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи «УО-4С исп.02». Руководство по эксплуатации», которое размещено на сайте bolid.ru в разделе «Продукция/Приборы передачи извещений/», на странице «Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM УО-4С исп.02».

2.4.2 Общие принципы взаимодействия ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» с ППО КСПИ Эгида

Устройства оконечные объектовые передачи извещений (ПОО) «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» устанавливается непосредственно на объектах охраны, в системах пожарной сигнализации применяется совместно с пультами контроля и управления охранно-пожарными «С2000М» и «С2000М исп.02», или ППКУП «Сириус».

Приборы «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» осуществляют передачу извещений от системы пожарной сигнализации по каналам сотовой связи GSM/ GPRS, локальной сети Ethernet и телефонной линии (только для «С2000-PGE») на ППО КСПИ Эгида. Приборы также осуществляют передачу тестовых сигналов контроля канала связи на ППО КСПИ Эгида, а также приём SMS команд управления включением и отключением из опроса пожарных разделов пульта «С2000М» (версии 4.13 и выше) или ППКУП «Сириус».

«С2000-PGE», или «С2000-PGE исп.01» (далее – «С2000-PGE») подключается к пульту «С2000М», «С2000М исп.02» и ППКУП «Сириус» по 458й линии связи и работает в режиме «Ведомый» транслирует все события пульта. Прибор имеет 2 входа питания, каждый из которых контролируется прибором, события неисправностей питания по первому или второму входу передаются на пульт «С2000М», или «С2000М исп.02» или ППКУП «Сириус», подключенный к модулю «С2000-PGE» по интерфейсу RS485. Выход «Авария линии связи» выполняет роль исполнительного механизма, обеспечивающего световое или светозвуковое оповещение персонала объекта в случае потери связи ПОО с ППО КСПИ Эгида. Питание пульта «С2000М» или «С2000М исп.02» осуществляется от резервированных источников питания с поддержкой интерфейса линии связи RS-485. ППКУП «Сириус» имеет собственный источник основного и резервного питания.

Контроль канала связи осуществляется как со стороны ППО КСПИ Эгида, так и со стороны объекта охраны. «С2000-PGE» формирует события контроля канала связи с выбранной периодичностью, которые отправляются на ППО КСПИ Эгида по выбранному каналу связи. В случае потери связи с ППО КСПИ Эгида, или сотовой сетью, по основному и резервным каналам связи, «С2000-PGE» формирует событие об аварии связи и передаёт его по 485й линии связи на пульт «С2000М» или ППКУП «Сириус», одновременно включая индикатор «Авария ЛС» на собственной панели индикации и активируя собственный выход «Авария линия связи». Пульт «С2000М» формирует событие аварии связи с указанием номера направления трансляции на своём экране. При работе с ППКУП «Сириус», на панели индикации «Сириуса» загорается жёлтым индикатор неисправности группы индикаторов «СПИ ПЧ» и в журнале событий появляется сообщение о неисправности канала связи.

Со стороны ППО КСПИ Эгида также формируется сообщение на экране ППО КСПИ Эгида о потере связи с конкретным адресатом «С2000-PGE» после истечения времени контроля канала связи.

При восстановлении связи, «С2000-PGE» выключает индикатор «Авария ЛС» и деактивирует выход «Авария линия связи», передаёт соответствующее событие по интерфейсу на пульт «С2000М» или ППКУП «Сириус». Пульт «С2000М» на собственном экране отображает событие восстановление канала связи, а ППКУП «Сириус» отключает индикацию неисправности группы индикаторов «СПИ ПЧ» и формирует событие о восстановлении связи в журнале событий. ППО КСПИ Эгида также извещает оператора о восстановлении связи с «С2000-PGE» через графические элементы на экране ППО КСПИ Эгида.

Также в ППО КСПИ Эгида отслеживается переход «С2000-PGE» с основной на резервную SIM карту и обратно, при работе по протоколу GSM SMS.

Прибор «С2000-PGE» поддерживает передачу событий на ППО по каналам GSM и GPRS, локальной сети Ethernet и телефонной линии (только для «С2000-PGE»). Поддерживаемые совместимые протоколы и приёмные устройства в составе ППО КСПИ Эгида приведены в Таблица 1.3 «Совместимость приемного и передающего оборудования КСПИ «Эгида»».

Описание эксплуатационных ограничений, конструкции, монтажа, подключения, настройки модуля через WEB-интерфейс, проверка работоспособности и эксплуатации прибора «С2000-PGE» приведены в Руководстве по эксплуатации АЦДР.437252.001 РЭп (полная версия), «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01». Руководство по эксплуатации», которое размещено на сайте bolid.ru в разделе «Продукция/Интегрированная система охраны Орион/Приборы передачи извещений/Устройство объектовое оконечное системы передачи извещений «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01».

2.5 Конфигурирование ППО КСПИ «Эгида»

Конфигурирование ППО КСПИ Эгида подразумевает проверку работоспособности программного обеспечения прибора, конфигурирование базы приборов и объектов охраны, настройку рабочих мест. Конфигурирование программной части выполняется после завершения работ по монтажу, установки АБ, установки и проверки регистрации SIM-карт.

Настройка программной части ППО КСПИ Эгида также возможно с УРМ ППО КСПИ Эгида при сетевом режиме работы.

2.5.1 Включение питания прибора и экрана ППО КСПИ Эгида

При первоначальном включения питания прибора после подключения АКБ и внешнего питания загрузка ПО должна начаться самостоятельно, если этого не произошло, требуется нажать кнопку «Power» на микропроцессорном блоке управления. При последующих перезапусках и включениях загрузка должна начинаться самостоятельно. После подачи питания через некоторое время осуществляется включение экрана ППО КСПИ Эгида и начинается загрузка оболочки ПО, после загрузки оболочки в верхней части экрана ППО КСПИ Эгида отображается панель настроек и кнопки управления оболочкой.

По умолчанию, запуск ППО КСПИ Эгида (далее – ППО) осуществляется под правами главного менеджера (администратора) для доступа к конфигурации, созданию структуры охраняемых объектов, структуры оборудования и другим вариантам конфигурирования прибора. В дальнейшем, можно изменить режим запуска ППО. В ППО по умолчанию администратором является **Иванов Иван Иванович**, он имеет полные права на конфигурирование прибора. Прибор предполагает выполнение основных операций мониторинга и управления с использованием сенсорного экрана и встроенного ПО.



Рисунок 2-10 Кнопка выключения прибора на панели экрана ППО

Для запуска оболочки программного обеспечения прибора и оперативной работы не требуется подключение периферийных устройств – клавиатуры и мыши. Однако для работы с менеджером конфигурации, подсистемой отчетов или конфигуратором БД требуется их подключение.

При нажатии кнопки выключения ППО на панели в верхней части экрана (Рисунок 2-10), появляется диалоговое окно ввода пароля, после которого появляется окно вариантов действий, позволяющее выключить прибор, перезапустить прибор или перезапустить ПО без сброса питания прибора.

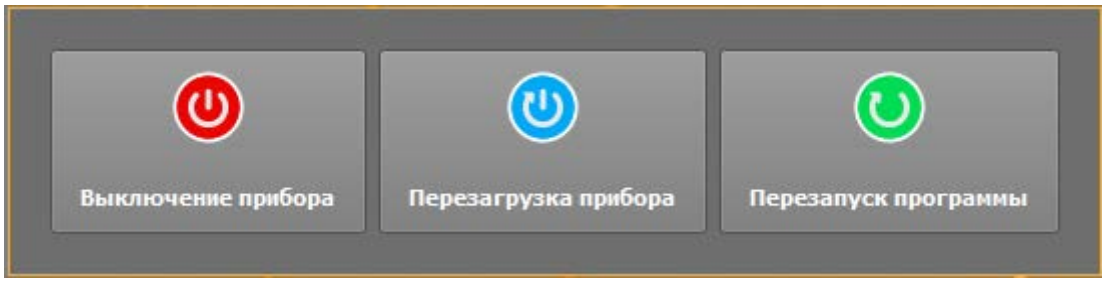


Рисунок 2-11 Окно перезапуска ППО КСПИ Эгида

2.5.2 Основные элементы индикации на экране ППО КСПИ «Эгида»

Основным элементом на экране ППО, управляющим запуском всех элементов управления и мониторинга, является панель в верхней части экрана, именно с нее и начинается работа администраторов и операторов. Такой подход позволяет упростить механизм настройки и вызова других графических элементов:

- используется единая панель для запуска менеджера конфигураций, подсистемы отчетов и рабочих мест оператора;
- доступ к инженерному меню и функции обновления прибора осуществляется через панель оболочки
- работа большинства модулей системы скрыта от оператора, но прозрачна для администратора, что позволяет облегчить интерфейс программы и упростить работу оператора;
- закрытие панели подразумевает перезапуск ППО или его выключение.



Рисунок 2-12. Графическая панель экрана ППО КСПИ Эгида

Информация о приборе и кнопки вызова инженерного меню – отдельное информационное окно с версией программного обеспечения вызывается нажатием на пиктограмму оранжевого щита в левом углу панели оболочки. В отдельном окне отображается информация о версии ПО, информация о ключе защиты и копки настройки сетевых интерфейсов, запуска инженерного меню и теста прибора.

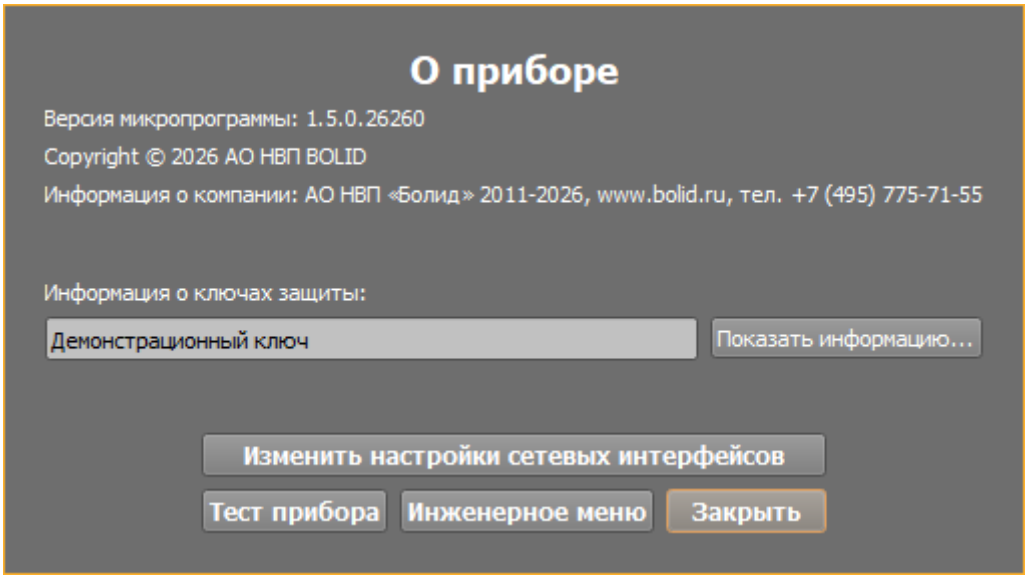


Рисунок 2-13. Информация О приборе

Настройка системы – иконка вызова *менеджера конфигурации* – модуля создания иерархии оборудования, объектов охраны и рабочие места операторов. Для первоначального входа в менеджер конфигурации после запуска оболочки может потребоваться ввести пароль в диалоговом окне входа в менеджер конфигурации. Конфигурирование системы необходимо начинать с конфигурирования структуры оборудования (совокупности ППКП, ППУ, ППО, ПОО и т.д.), именно поэтому вкладка «*Оборудование*» менеджера конфигурации запускается по умолчанию.

При запуске программы конфигуратора БД или менеджера конфигурации может потребоваться пароль – по умолчанию, это пароль администратора – ***123456***.

Вкладка *«Объекты охраны»* предназначена для создания и редактирования конфигурации охраняемых объектов. Здесь создаются все логические элементы системы, которые представлены в виде иерархической структуры – Объект – Раздел – Зона/реле, похожей на структуру аппаратной иерархии. Здесь же создаются зоны состояния приборов и осуществляется привязка планов к объектам охраны и размещение на них элементов.

Вкладка *«Персонал»* определяет состав персонала ПЦО, количество операторов и администраторов системы, их права доступа к настройке элементов системы. Учетные данные операторов и администраторов учитываются при запуске оболочки.

Вкладка *«Рабочие места»* позволяет создать набор рабочих мест (рабочих столов) операторов ПЦО с предопределенным набором и расположением графических модулей: протокола событий, поиска объектов, списка тревог и неисправностей, списка или сетки объектов охраны, модуля полномочий оператора на управление объектами и тревогами и окна тревог.

Вкладка *«Архитектура»* предназначена для настройки сетевого взаимодействия (настройки импорта объектов БД) ППО КСПИ Эгида при работе в общей локальной сети.

Для работы с менеджером конфигурации необходимо использовать внешние манипуляторы – клавиатуру и мышь.

Рабочие места – это элемент вызова списка созданных и настроенных в менеджере конфигурации рабочих мест оператора, со своим набором графических модулей. Выбрать из списка можно только одно рабочее место. Для смены рабочего места из списка нужно выбрать другое рабочее место. По умолчанию в ППО уже создано одно рабочее место, на которое вынесен объект охраны №1 для контроля состояния собственного источника питания.

Отчёты – ярлык вызова модуля отчетов, доступ к которому также определен правами операторов и администраторов.

Кнопка запуска отладочной информации показывает все запущенные в оболочке модули и при выборе конкретного модуля открывает диалоговое окно модуля с отображением в нем отладочной информации.

Кнопка прикрепления и автоматического скрытия панели оболочки. При работе оператора или администратора видеть панель оболочки не обязательно и не нужно (т.к. она занимает часть рабочего пространства рабочего места), поэтому рекомендуется скрывать панель автоматически, но поскольку работа с системой начинается с конфигурирования, то по умолчанию, панель прикреплена к рабочему столу.

Кнопка выхода подразумевает перезагрузку прибора, его выключение, или перезапуск управляющего ПО.

У операторов может быть запрещен перезапуск прибора или запуск отдельных приложений, поэтому вид панели может отличаться от представленного при изменении прав.

При клике на иконку щита в верхней левой части панели появляется диалоговое окно с информацией о программе и кнопками запуска теста прибора, смены сетевого адреса и входа в инженерное меню прибора.

По умолчанию, в составе ППО КСПИ Эгида поставляется БД в которой уже создан демонстрационный объект охраны, вынесены для контроля зоны состояния GSM модема, приемного модуля «УОП-3 GSM» и зоны контроля состояния источника питания «МИП-12». Ниже будут рассмотрены примеры создания иерархии оборудования и объектов при первоначальном конфигурировании БД прибора.

2.5.3 Создание структуры оборудования при использовании канала связи GSM

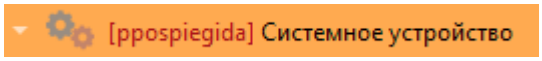
Получение и регистрация извещений от систем пожаротушения и пожарной автоматики в ППО КСПИ Эгида осуществляется при помощи аппаратных приемных модулей (GSM-модем и «УОП-3 GSM»), которые передают данные в программные модули интеграции с конкретным оборудованием. Последующая обработка поступающих данных осуществляется благодаря взаимодействию нескольких модулей между собой.

ПОО «УО-4С», «С2000-PGE» или «С2000-PGE исп.01», иерархия приборов ИСО «Орион», приборы сторонних производителей – все это оборудование представлено в виде иерархической структуры «прибор-раздел-зона».

2.5.3.1 Создание ППКП ИСО «Орион», зон и разделов при использовании ПОО «УО-4С»

ППКП ИСО «Орион» – это приемно-контрольные пожарные приборы, входящие в линейку продуктов компании, предназначенные для пожарной охраны объектов, автоматического запуска систем пожаротушения и речевого оповещения («Сигнал-10», «С2000-4», «С2000-КДЛ», «Сигнал-20М», «Поток-3Н», «С2000-АСПТ», «Рупор» и др.).

ППО КСПИ Эгида в иерархии аппаратных объектов назван по уникальному идентификатору и имеет название по умолчанию – системное устройство.



Для работы с «УО-4С»:

1. В созданном по умолчанию логическом элементе «Система передачи извещений» через контекстное меню создайте элемент: «Передающие устройства» (ПОО) (Рисунок 2-14).

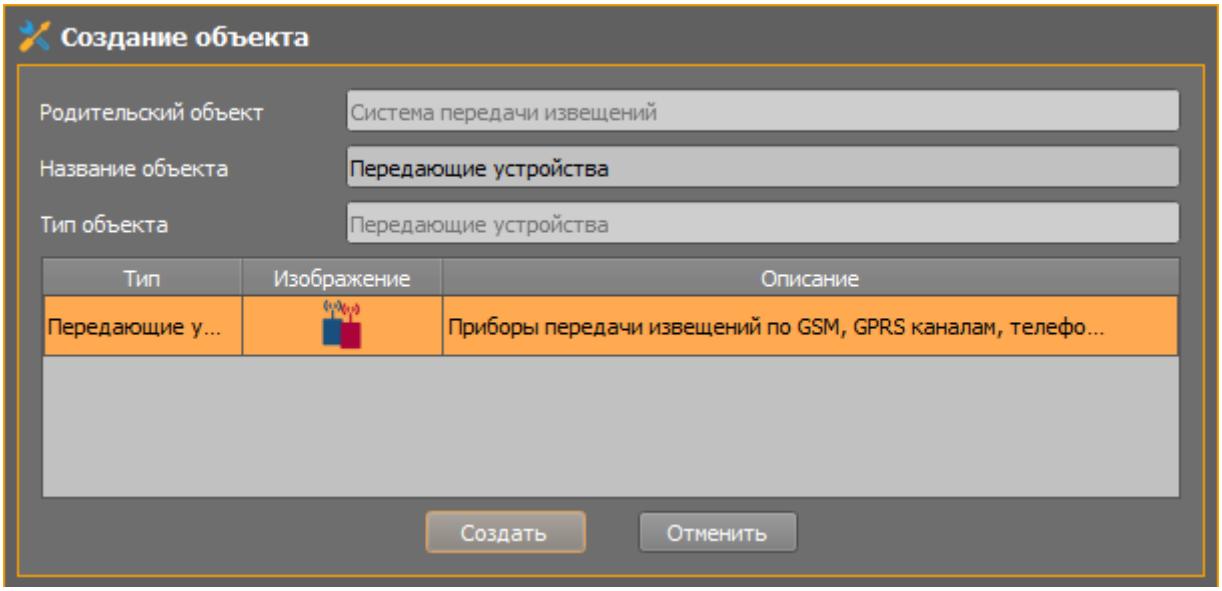


Рисунок 2-14. Добавление передающих устройств к системе передачи извещений

При работе по протколу GPRS, если требуется удаленное управление объектам через SMS команды, под объектом «Приёмные устройства» дополнительно создайте и сконфигурируйте GSM модем.

2. Под передающими устройствами через контектстное меню создайте ПОО «УО-4С» (Рисунок 2-15)

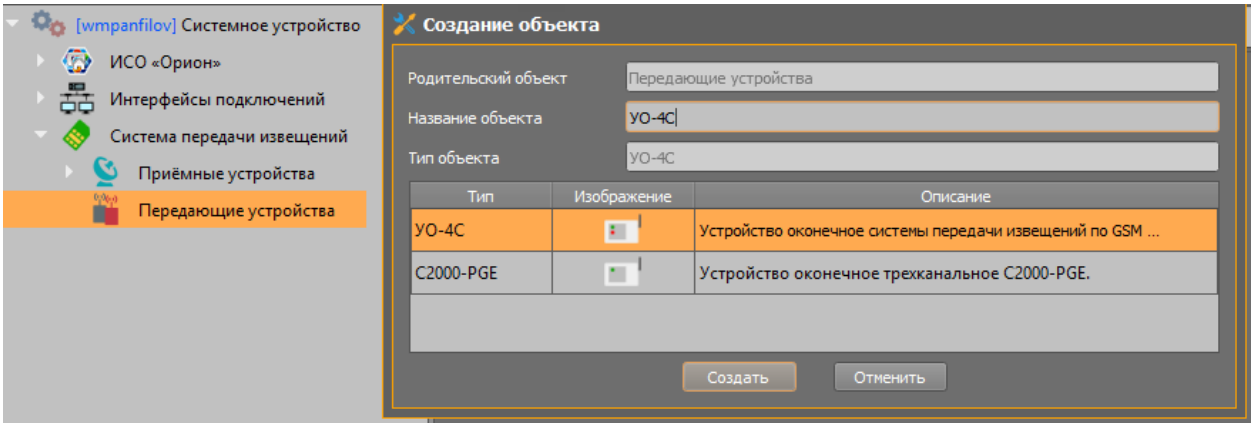


Рисунок 2-15. Создание ПОО «УО-4С» под передающими устройствами

3. После создания «УО-4С» заполните поля свойств в разделе «Настройка» (Рисунок 2-16) в соответствии с конфигурацией «УО-4С» в программе «Uprog.exe»:
   - Выбор версии прибора осуществляется при удаленном управлении объектами (*версия указывается для приборов, начиная с 2.56*);
   - Для работы под управлением ПКУ «С2000М» необходимо указать режим работы – ***ведомый.***
4. Укажите уникальный 4-значный абонентский номер, который задается при конфигурировании прибора. Абонентский номер для всех «УО-4С» должен быть уникален, во избежание подмены прибора.
5. Укажите адрес прибора по линии интерфейса RS-485 в поле «Адрес прибора», сквозной номер Contact ID зоны состояния и раздел, к которому привязана зона состояния прибора в конфигурации пульта.
6. В поле «Телефон (основной канал)» и «Телефон (резервный канал)» укажите номера телефонов основной и резервной SIM-карт.

Примечание.

Флаг подмены номера при включенном положении позволяет получить в протоколе событий извещение о подмене прибора. Если событие придет от прибора с несовпадающим (или неизвестным) телефонным номером, или другим абонентским номером (номером объекта), то система сообщит о подмене прибора, информацию, по какому из параметров выявлено несовпадение, можно посмотреть по *отладочному окну модуля.*

При выключенном флаге, система будет просто игнорировать сообщения при несовпадении параметров.

---

7. Рекомендуется включить параметр «Определение подмены номера» и «Использовать неизвестные сообщения как тест», при работе с GSM протоколами.
8. Для обеспечения отсутствия появления событий теста от «чужих» приборов, необходимо установить флаг в параметре «Игнорировать сообщения с неизвестным абонентским номером».
9. «Время жизни команды управления» – это время, в течение которого отправляемые на УО-4С команды с рабочего места оператора будут действительны. По умолчанию используется время, настроенное в GSM-модеме. Предлагается оставить значение по умолчанию.

При установке флага «Протоколировать тестовое событие» необходимо помнить, что при высокой интенсивности тестов и большом количестве оконечных устройств в БД, тестовые

события будут «засорять» протокол событий этими информационными событиями и приводить к увеличению объёма БД.

Остальные параметры настраиваются опционально, в зависимости от используемого способа передачи событий и необходимости дистанционного управления. Настройка всех параметров описана в документе «07-УО-4С» полного комплекта документации на программное обеспечение АРМ ПЦО «Эгида-3» https://bolid.ru/download/Egida_3.7.4.zip.

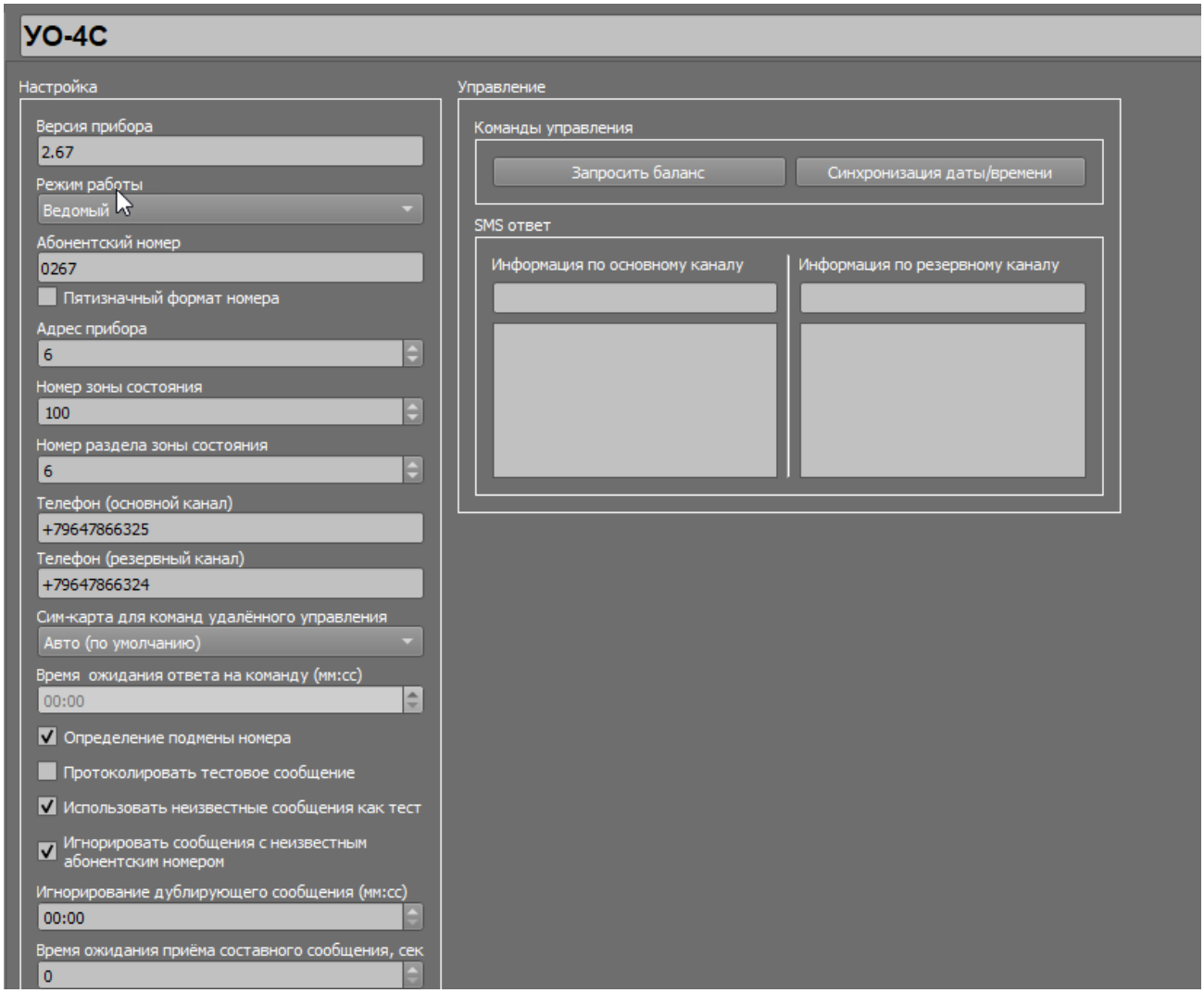


Рисунок 2-16. Свойства прибора «УО-4С»

Для отправки администратором команды запроса баланса и синхронизации даты/времени из менеджера конфигурации воспользуйтесь соответствующими кнопками «запросить баланс» и «синхронизация даты/времени». Ответ от прибора попадает в соответствующие окна. Действия оператора по запросу баланса и синхронизации времени протоколируются в протоколе событий.

Автономный режим работы

В составе КСПИ «Эгида», ПОО «УО-4С» работает под управлением ПКУ «С2000М» или как автономное устройство. В последнем случае, «УО-4С» имеет возможность осуществлять косвенный контроль стороннего оборудования, подключенного к его внутренним входам через релейные выходы. В зависимости от типа входа, «УО-4С» может отправлять извещения «Пожар», «Обрыв» или «Короткое замыкание» четырех своих внутренних ШС. Для работы «УО-4С» в автономном режиме:

1. создайте прибор в передающих устройствах. Внутренние шлейфы «УО-4С» создаются по умолчанию при создании прибора. Задайте созданным зонам имена собственные;
2. оставьте нумерацию Contact ID номера этим зонам – без изменений (0);
3. в настройках прибора в списке «Режим работы» установите режим «Автономный», параметры «Номер зоны состояния» и «Номер раздела зоны состояния» оставьте без изменений (0) (Рисунок 2-17). Примените изменения;
4. создайте каналы передачи извещений и настройте их как описано в п.2.5.3.1.1-2.5.3.1.3.

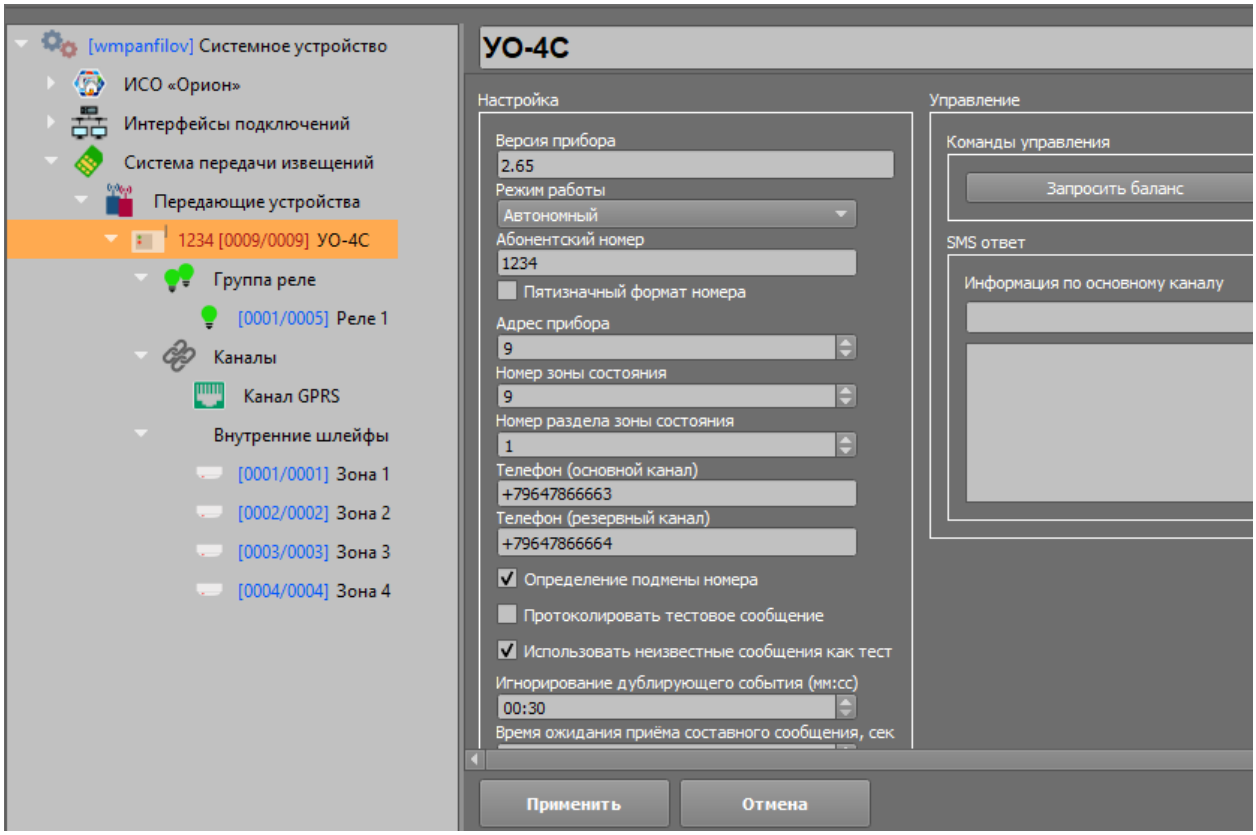


Рисунок 2-17. Пример настройки работы УО-4С в автономном режиме

Под управлением ПКУ «С2000М» (ведомый 2)

При работе прибора в составе ПКУ «С2000М»:

1. Через контекстное меню «УО-4С» в аппаратной иерархии создайте пульт «С2000М» (Рисунок 2-18).

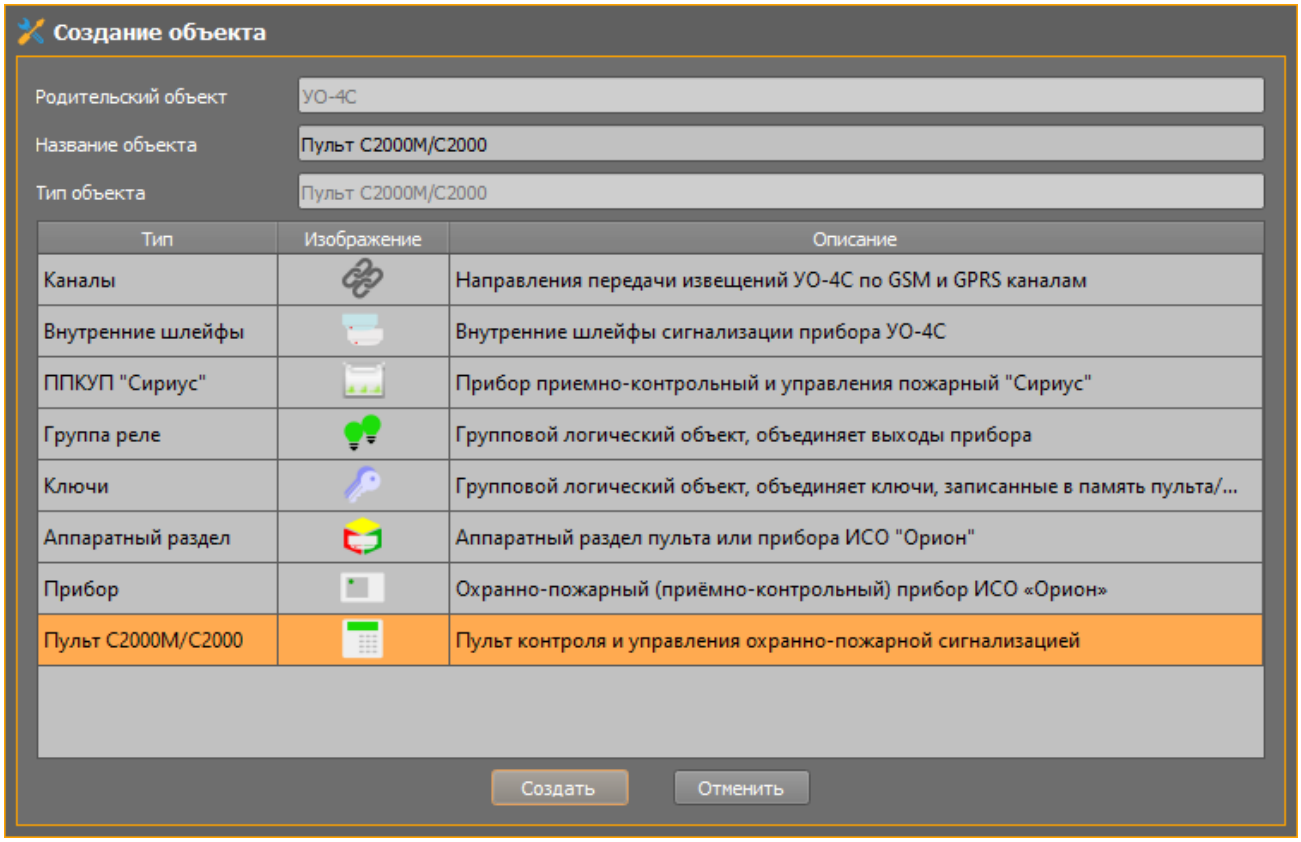


Рисунок 2-18. Создание пульта под ПОО «УО-4С»

2. Под пультом создайте иерархию приборов ИСО «Орион» в виде соподчиненной структуры «Прибор – зона». Менеджер конфигурации ППО КСПИ Эгида поддерживает возможность автоматического построения иерархии приборов ИСО «Орион» на основе данных файла конфигурации ПКУ «С2000М». Такая функция призвана облегчить процесс создания и настройки аппаратного «дерева». Посторенние иерархии оборудования возможна для всех модулей, где создаётся пульт с иерархией приборов ИСО «Орион» («УО-4С», «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01», приборы «Альтоники», ИСО «Орион» и др.).
   а) Для импорта необходимо создать объект «Пульт С2000М/С2000» и в его свойствах нажать кнопку «Импортировать файл конфигурации».

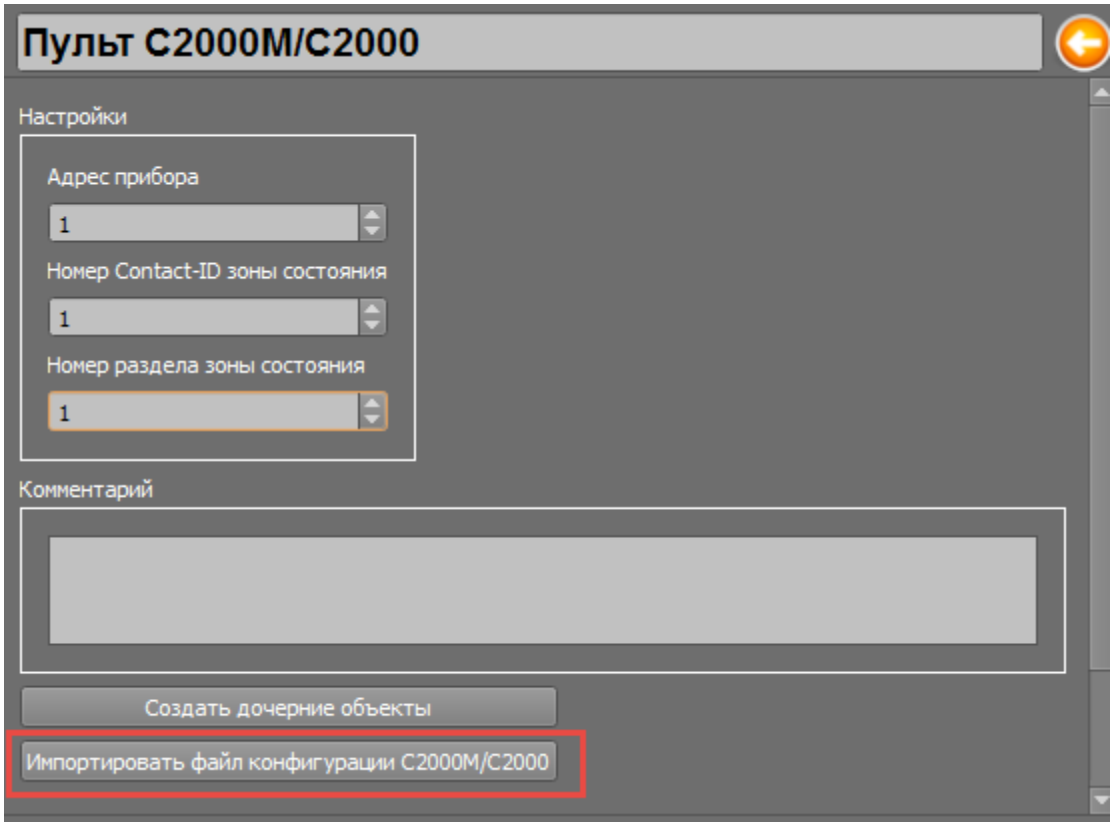


Рисунок 2-19. Кнопка импорта конфигурации пульта в ПУ «С2000М»

б) В открывшемся окне проводника необходимо выбрать ранее сохраненный файл конфигурации пультав формате .txt. Можно использовать файлы конфигурации пультов версии 3.02-5.02.

в) После выбора файлов появляется диалоговое окно с предупреждением о том, что все предыдущие настройки пульта и его дочерние элементы будут удалены.

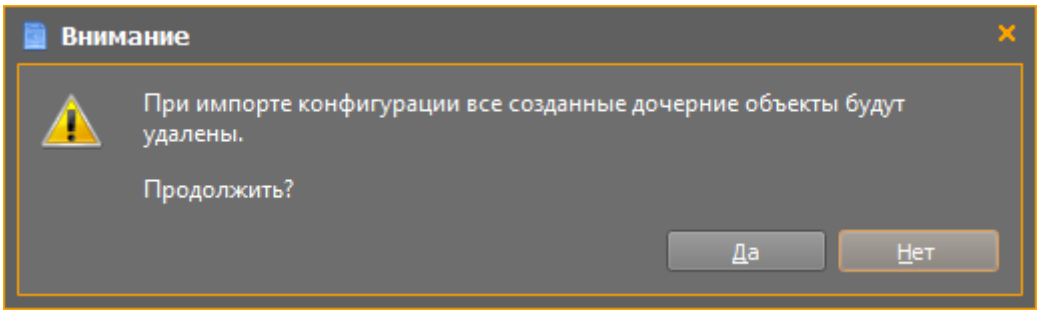


Рисунок 2-20. Диалоговое окно подтверждения импорта конфигурации

Далее появляется окно процесса создания элементов, в статусной строке менеджера конфигурации появляются сообщения о процессе создания элементов. При большой конфигурации пульта, процесс создания может занимать до минуты времени.

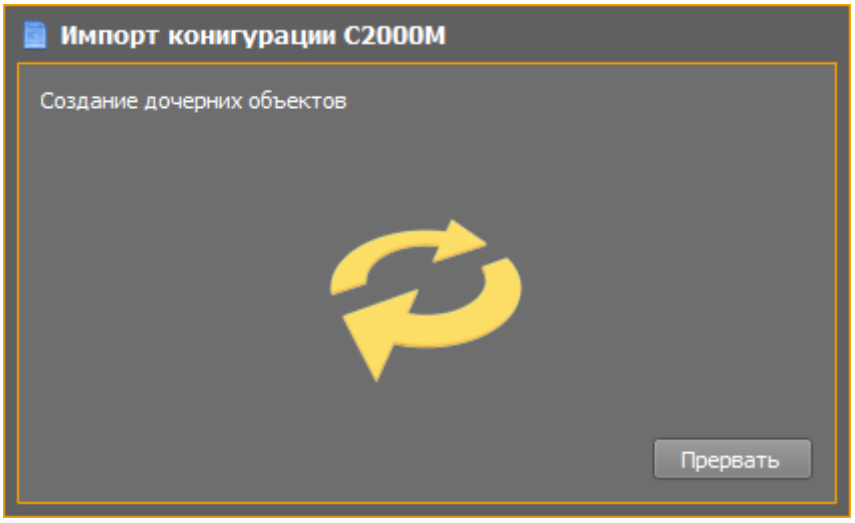


Рисунок 2-21. Окно процесса создания элементов

Если процесс создания элементов завершен успешно, то в конце появится соответствующее сообщение.

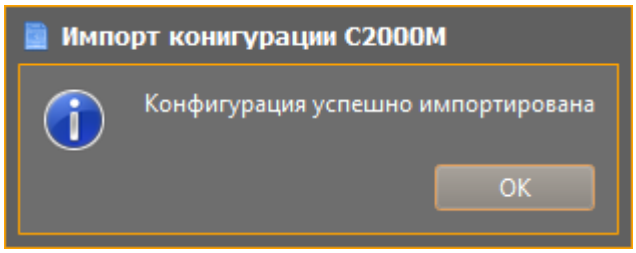


Рисунок 2-22. Окно информирования об успешном импорте конфигурации

После импорта, в иерархии появляются все приборы, добавленные в конфигурацию пульта, разделы, группы разделов с привязками зон, реле и считывателей. Все созданные зоны, реле, считыватели и приборы имеют нумерацию Contact ID, если она имеется в конфигурации пульта. Все создаваемые элементы имеют те же названия (имена собственные), что и в конфигурации пульта.

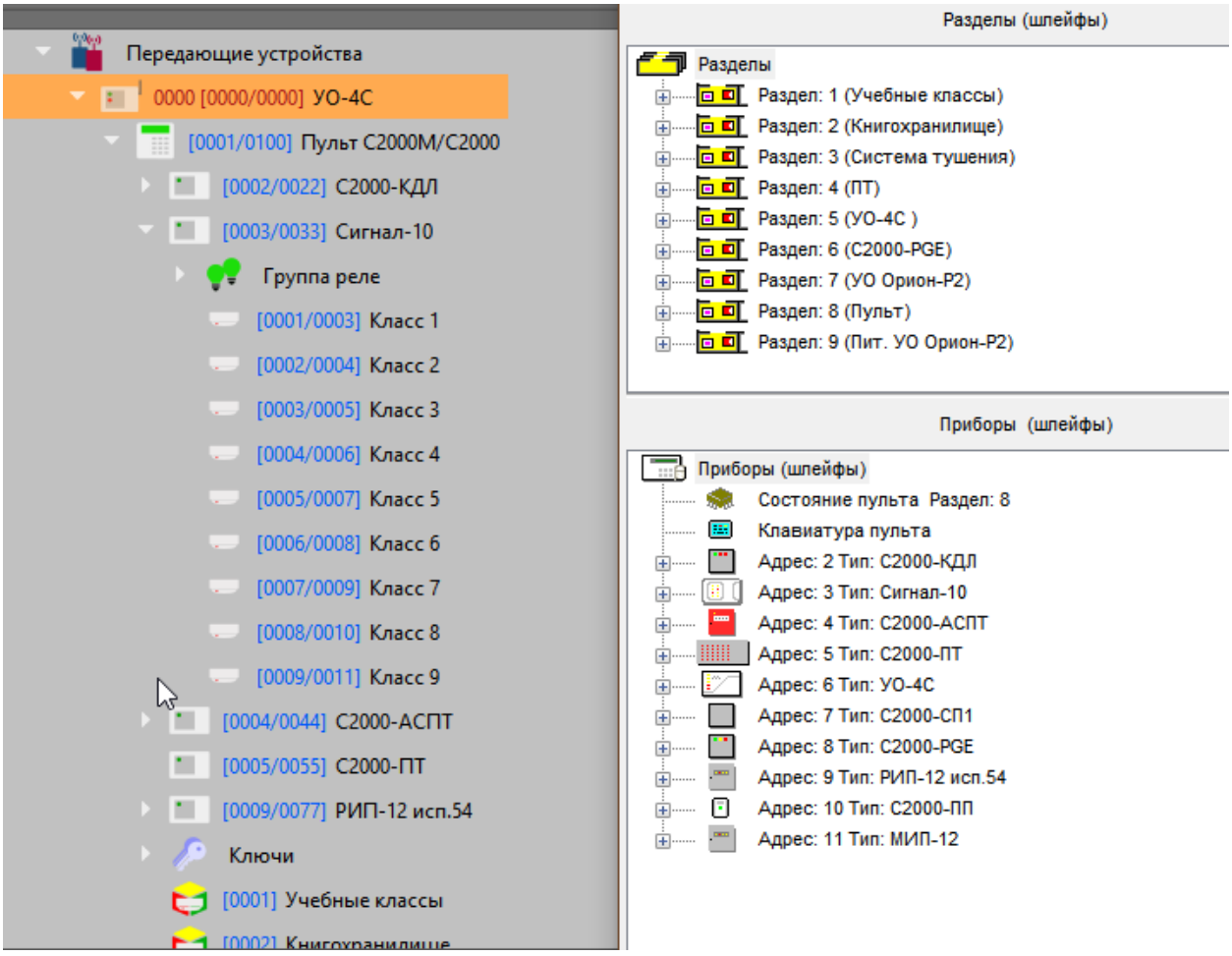


Рисунок 2-23. Пример созданных разделов в менеджере конфигурации и в программе «Pprog»

г) После создания необходимо удалить лишние пустые разделы (например, разделы, без привязок) и шлейфы (реле, считыватели, приборы), котрые не учавствуют в трансляции событий от «УО-4С». Если какием-то элементам не присвоен Contcat ID номер, то в иерархии родительский прибор и сам элемент будет иметь соответствующую маркировку 

.

3. Если необходимо, можно создать приборы, зоны и разделы вручную:

а) Для создания объекта «Прибор» вызовите контекстное меню и выберите пункт «Создать дочерний элемент», в появившемся окне тип объекта – «Прибор» и нажмите кнопку «Создать» (Рисунок 2-24).

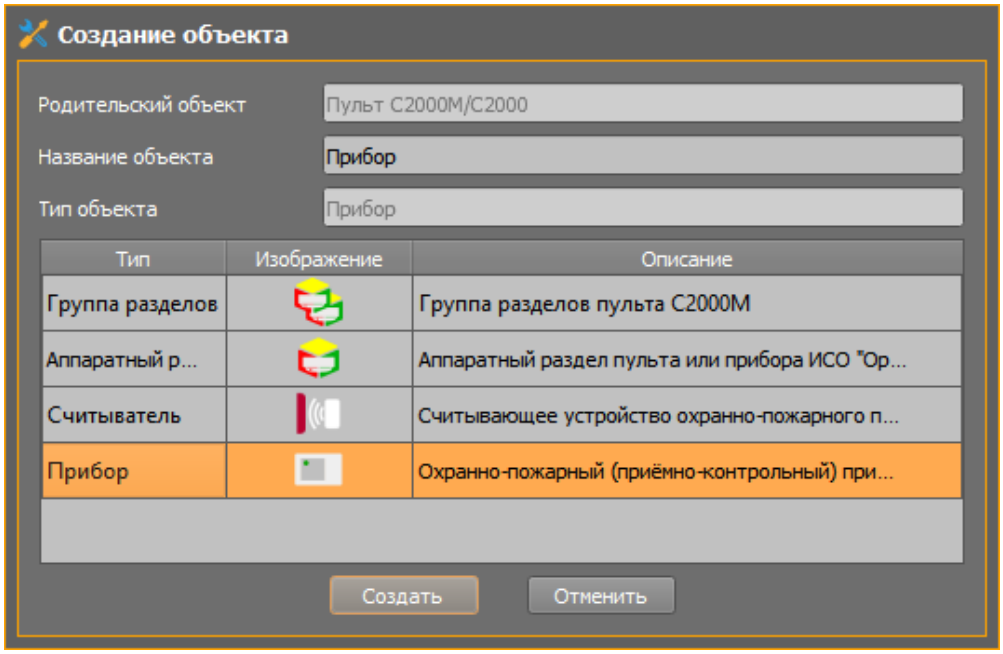


Рисунок 2-24. Создание прибора под объектом «Пульт С2000М»

б) В свойствах объекта «Прибор» (Рисунок 2-25) укажите адрес прибора по 485 линии (должен отличаться от адреса пульта «С2000М» и самого «УО-4С»).

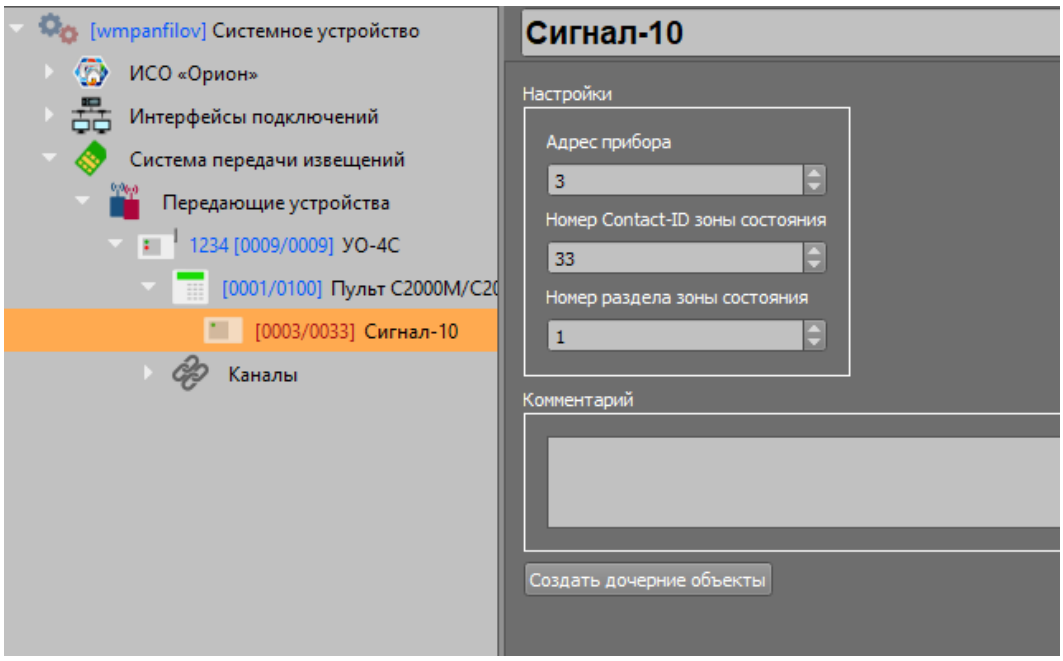


Рисунок 2-25. Свойства объекта «Прибор»

в) В соответствии с конфигурацией пульта, укажите номер Contact ID зоны состояния прибора и номер раздела, к которому привязана зона состояния. При необходимости – переименуйте название прибора и укажите текстовый комментарий.

4. Под прибором создайте зоны в соответствии с используемым типом прибора (например, прибор «Сигнал-10», как в примере (Рисунок 2-26), может содержать не более 10 зон (входов) и 4 реле. Для добавления нескольких зон (входов) и реле, целесообразно воспользоваться кнопкой создания дочерних объектов на панели свойств прибора.

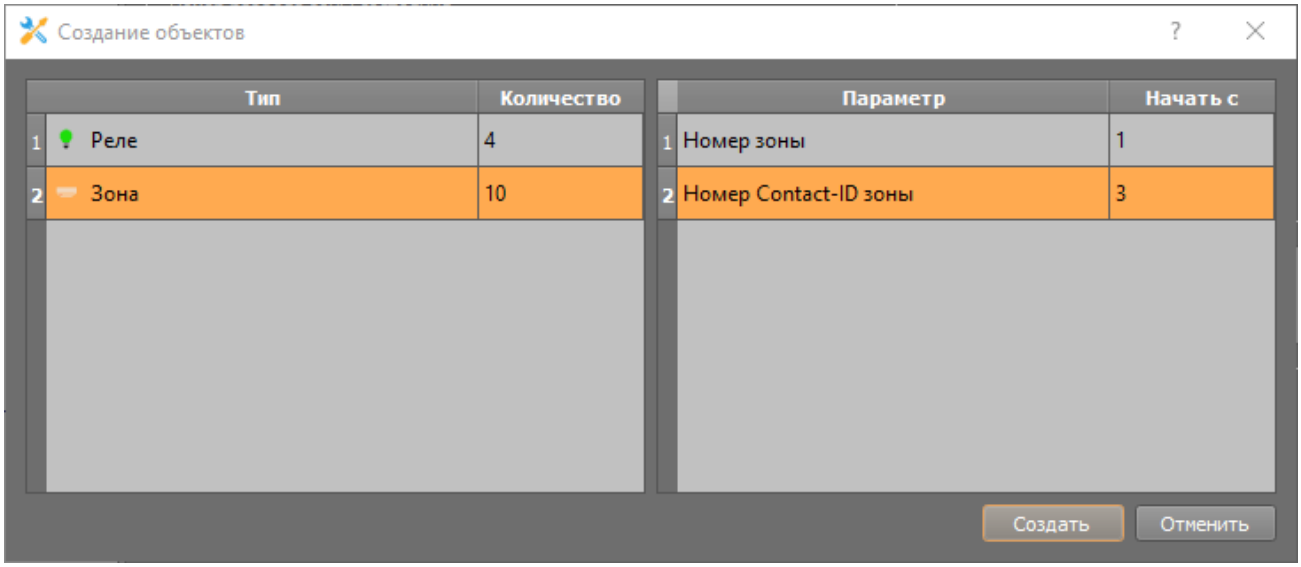


Рисунок 2-26. Добавление зон (входов) к прибору через мастер создания дочерних элементов

5. В появившемся окне укажите определённое количество создаваемых объектов – реле и зон, и задайте начальный номер Contact ID для первой зоны (входа), с которой начнётся нумерация, при создании объектов. После нажатия на кнопку «Создать» будут созданы объекты в указанном количестве с автоматической нумерацией по порядку (в данном случае, будут созданы 10 зон прибора с адресом 1-10, и сквозными номерами Contact ID от 3 до 13, соответственно).

   Использование мастеров создания дочерних элементов позволяет сократить время на конфигурирование, если необходимо создать множество объектов с нумерацией.

   Каждая зона и реле должны иметь Contact ID номер – это обязательное условие для работы с «УО-4С» и «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01».

6. После создания зон и реле, дайте зонам и реле имена собственные, или добавьте номер в названии зоны и реле для удобства дальнейшего конфигурирования.

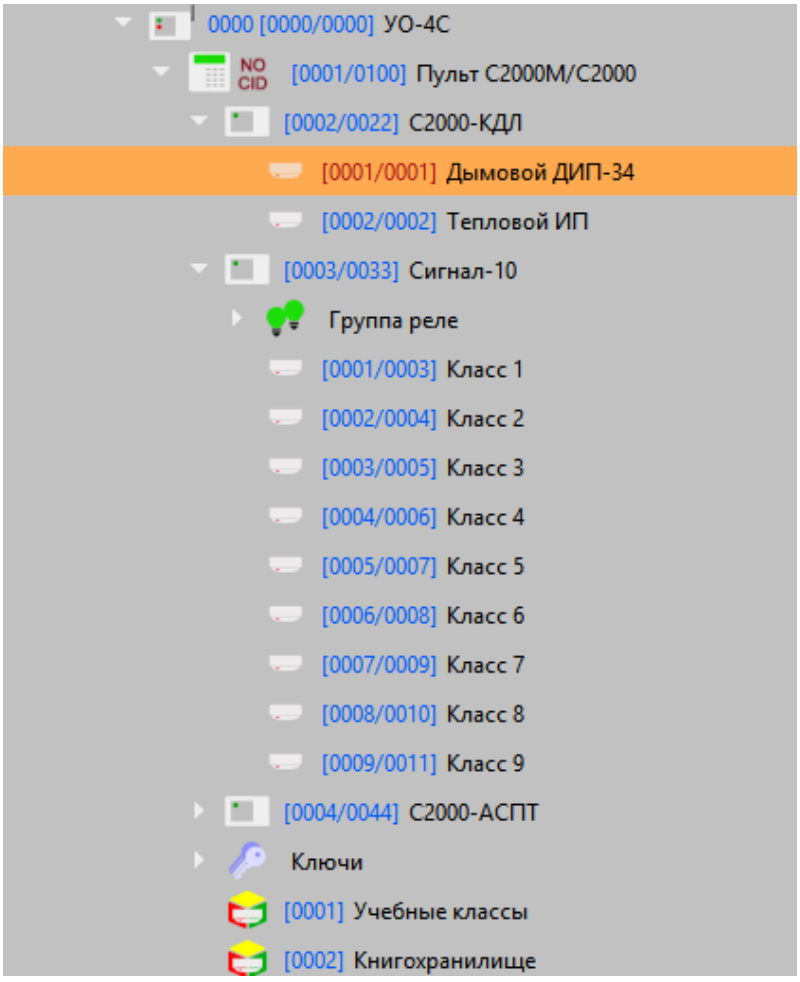


Рисунок 2-27. Переименованные зоны под прибором

Создание других приборов, их зон и разделов проводится аналогично описанным выше действиям.

Привязка элементов ППКП к разделам

Привязка зон и реле к аппаратным разделам осуществляется в соответствии с конфигурацией ПКУ «С2000М» в программе «Pprog.exe». Разделы создаются как дочерние элементы к пульту «С2000М» – под одним пультом можно создать до 99 разделов или групп разделов.

1. Выделите объект «Пульт С2000М», долгим нажатием или правой кнопкой мыши вызовите появление контекстного меню создания дочернего объекта. В появившемся диалоговом окне выберите «Аппаратный раздел» нажмите кнопку «Создать».

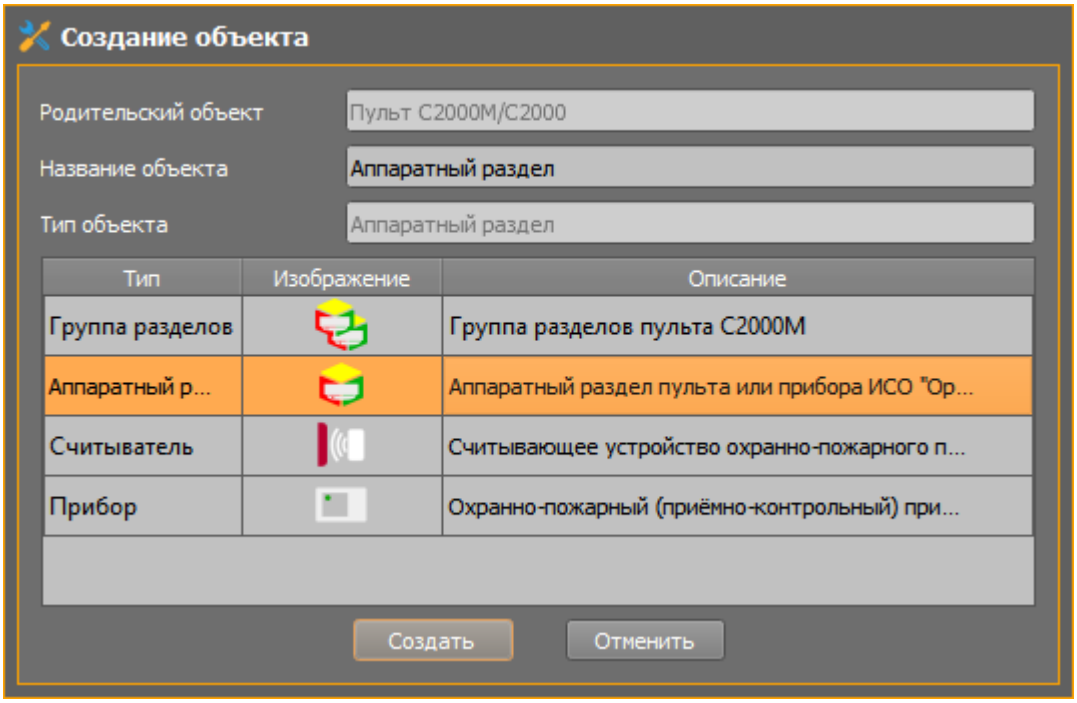


Рисунок 2-28. Добавление аппаратного раздела

2. После создания раздела, укажите номер раздела, который должен совпадать с номером раздела в конфигурации ПКУ «С2000М» (программа «Pprog.exe»).
3. В пустой области таблицы привязки зон двойным нажатием вызвать диалоговое окно мастера привязки. В мастере привязки слева в окне «Список элементов системы» расположены приборы со списком зон и реле, которые можно перетащить в правую часть «Список выбранных элементов». Добавлять зоны и реле в раздел можно только с одного прибора. Перед перетаскиванием зоны, раскройте соподчинённую структуру до зоны, выделите ее нажатием (можно выделить несколько зон в списке), и перетащите ее в правое окно – «Список выбранных элементов».
4. После перемещения всех зон к разделу, примените изменения, нажав кнопку «ОК» внизу окна мастера привязки.

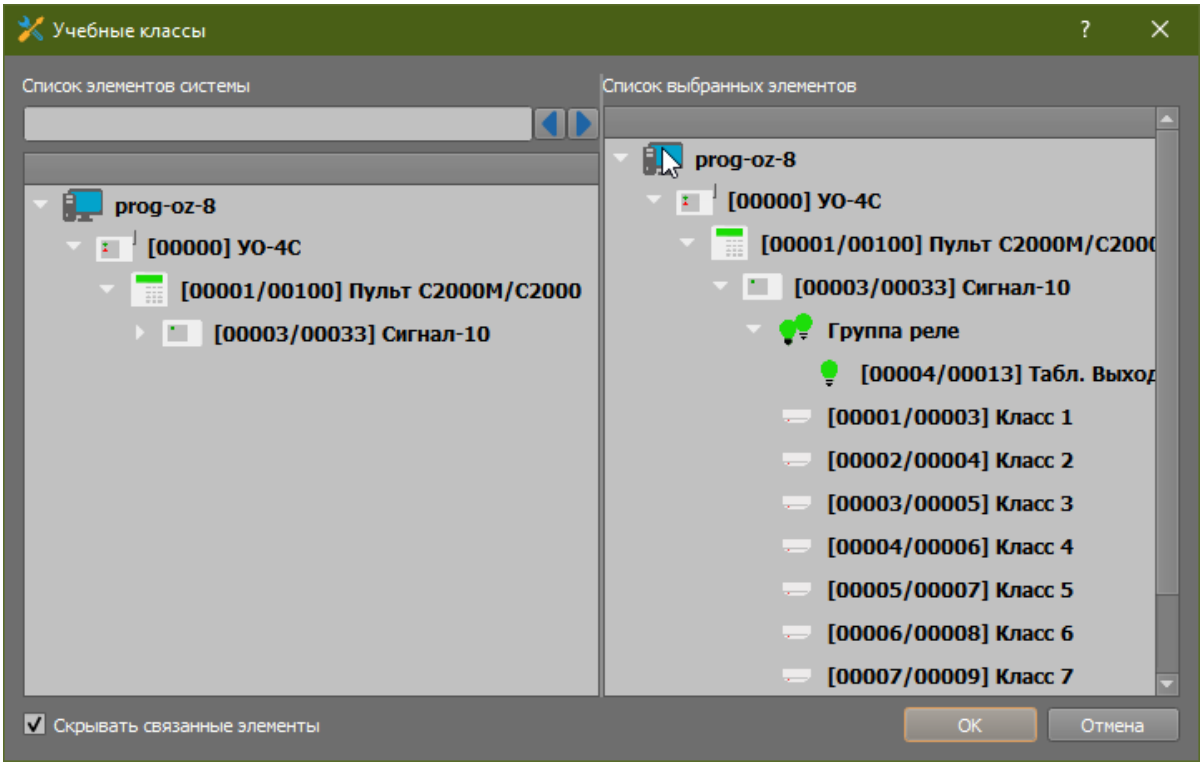


Рисунок 2-29. Добавление зон к разделу

5. После применения изменений, в списке привязки появятся все перенесенные зоны и реле с указанием пути привязки к конкретному ПОО.
6. По аналогии провести привязки зон и реле других приборов к разделам, в соответствии с конфигурацией ПУ «С2000М».
7. При необходимости, привяжите раздел с внутренними ШС «УО-4С» к логическому разделу.
8. При необходимости дать разделам имена собственные и внести текстовый комментарий в соответствующее поле «Комментарий».

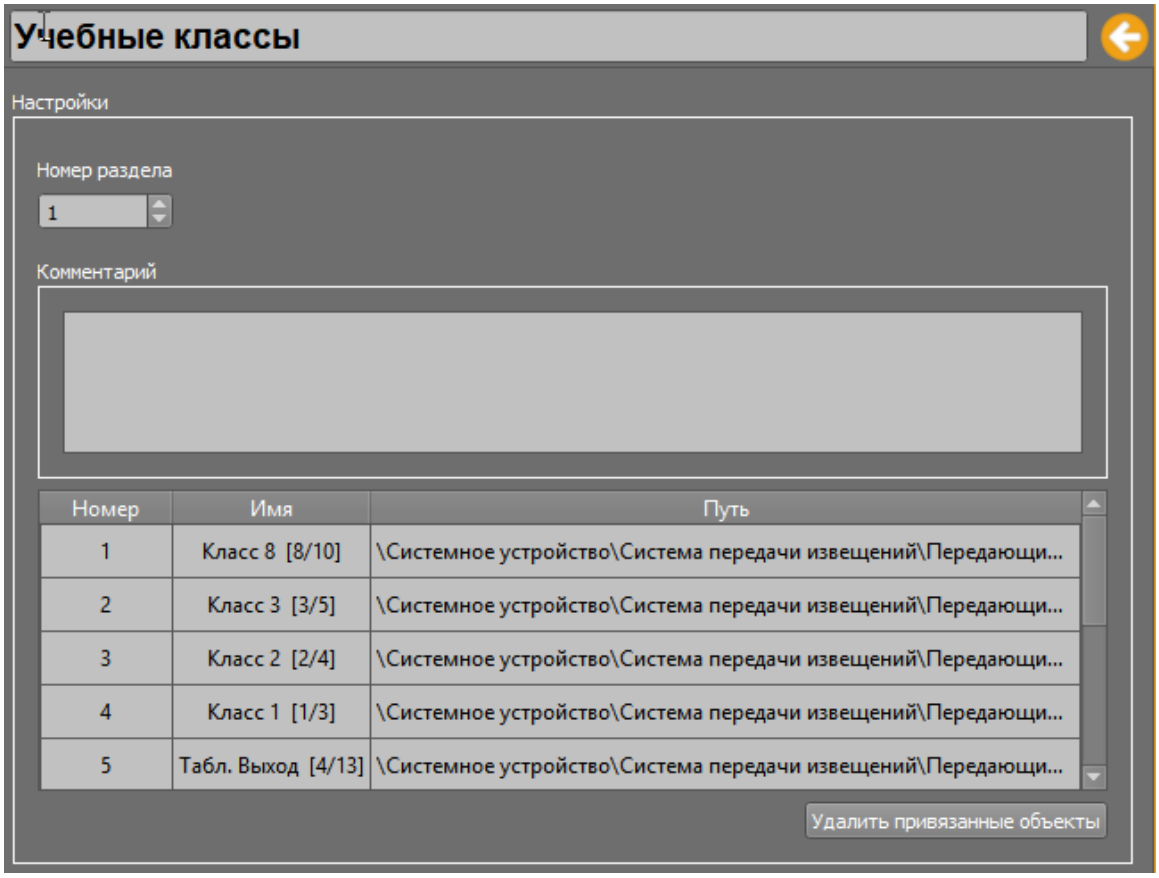


Рисунок 2-30. Созданный аппаратный раздел с привязанными зонами

9. Для создания групп разделов, выберите объект «Пульт С2000М». Через контекстное меню создайте дочерний элемент. В списке выбора элементов выберите «Группа разделов».

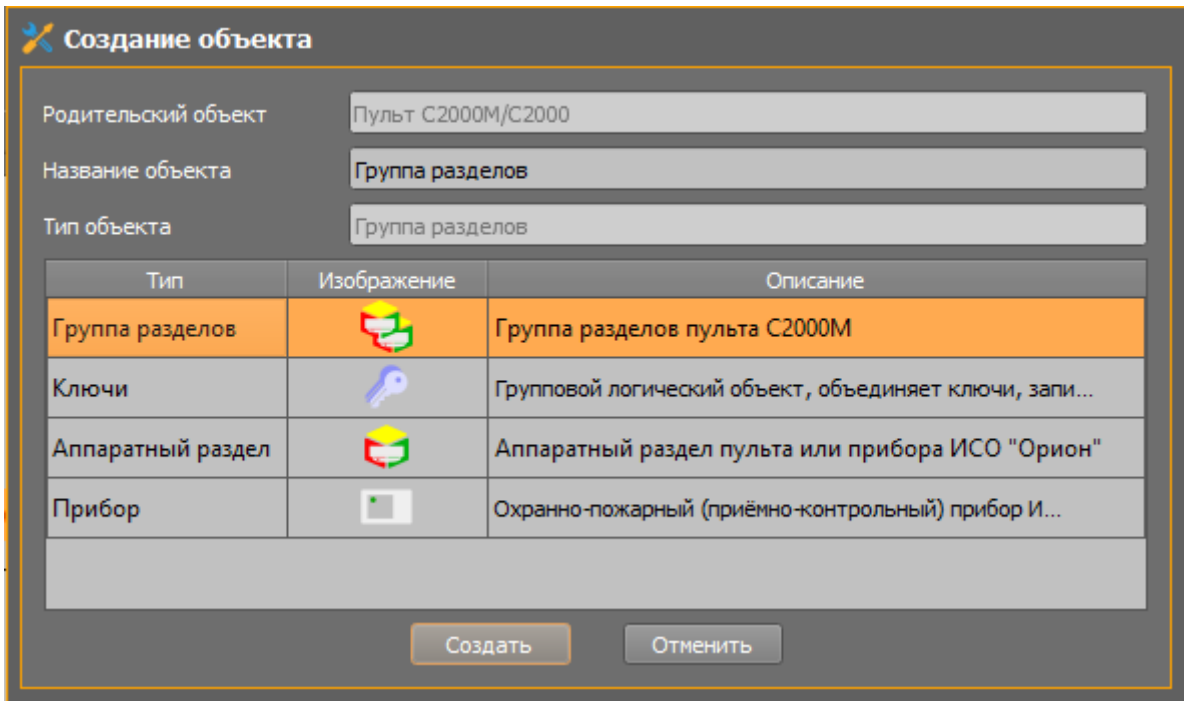


Рисунок 2-31. Создание групп разделов

10. После создания группы разделов, укажите номер группы (должен отличаться от номеров разделов).
11. В таблице привязки разделов, двойным нажатием вызовите окно мастера привязки разделов и перенесите в список выбранных элементов те разделы, которые входят

в состав этой группы разделов. Состав группы должен совпадать с составом группы в конфигурации пульта «С2000М» (программа «Pprog.exe»).

12. Сохраните изменения, нажав кнопку «применить».

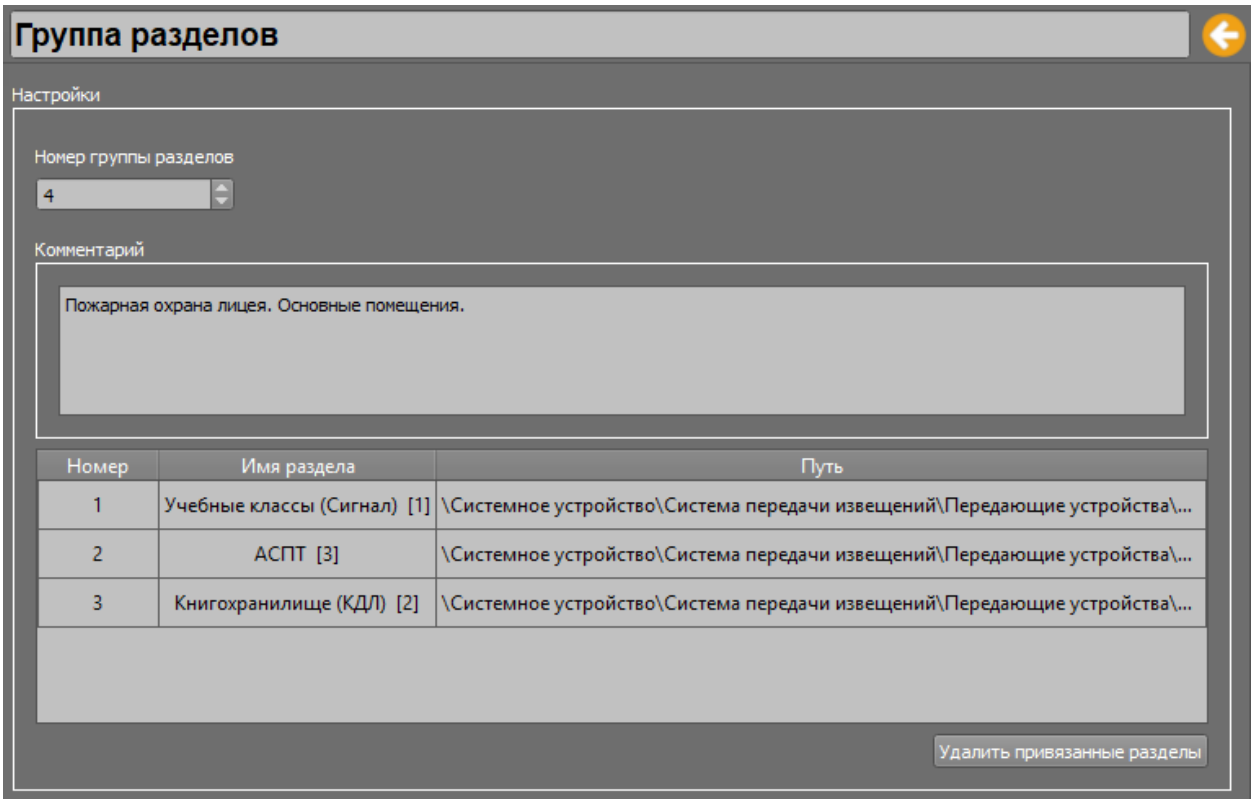


Рисунок 2-32. Пример настройки группы разделов

Группы разделов могут участвовать в событиях включения и отключения разделов под паролями и ключами абонентов.

2.5.3.1.1 Создание и настройка канала связи с ПОО «УО-4С» при использовании GPRS

ПОО «УО-4С» имеет возможность передачи извещений по каналу GSM и GPRS и протоколам SMS Эгида-3, Contact ID, CSD (DC-09), GPRS (DC-09). Каналы связи «УО-4С» объединены одним логическим типом «Каналы», в котором через контекстное меню добавляется необходимое количество каналов. Канал GPRS создается отдельным типом и имеет собственные настройки.

Для создания канала связи:

1. Выделите ПОО «УО-4С» в дереве «Эгиды», вызовите двойным нажатием контекстное меню.
2. В меню выберите пункт «Создать дочерний элемент» и в появившемся диалоговом окне «Создание объекта» выберете пункт «Каналы», создайте логический объект.

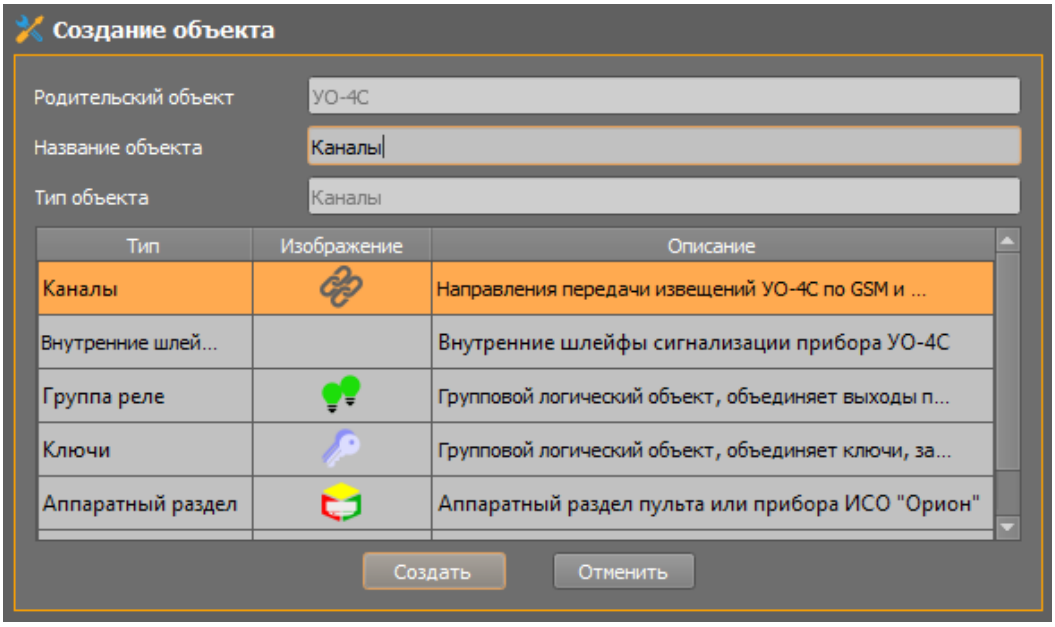


Рисунок 2-33. Создание каналов связи в «УО-4С»

3. В созданном объекте «Каналы» создайте дочерний элемент «Канал GPRS» – через контекстное меню вызовите диалоговое окно мастера создания и в списке выберите отдельный тип канала – «Канал GPRS».

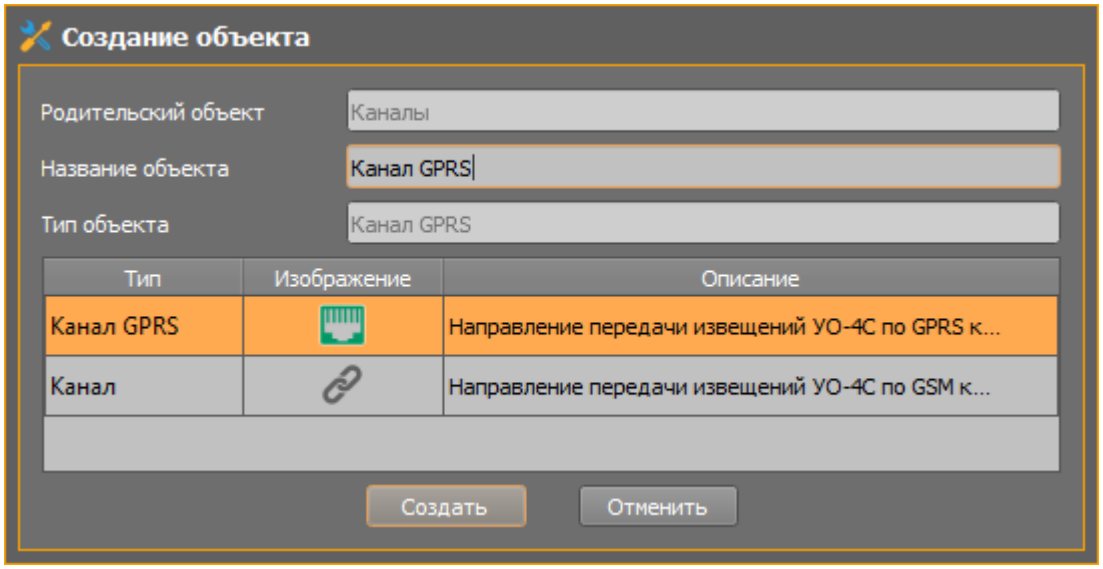


Рисунок 2-34. Создание GPRS канала в «УО-4С»

4. После создания канала, настройте параметры связи в канале в соответствии с настройками самого ПОО «УО-4С» через программу «Uprog.exe» и настройками Internet-соединения ППО КСПИ Эгида.

ПОО «УО-4С» имеет возможность передачи шифрованных или нешифрованных данных по каналу GPRS в протоколе SIA DC-09 непосредственно на сетевую плату ППО КСПИ Эгида. Используемый вид передачи позволяет использовать 128ми битное шифрование данных по стандарту AES. Одновременно «УО-4С» может передавать данные только на один выделенный IP адрес, поэтому в менеджере конфигурации под «УО-4С» можно создать только один канал GPRS.

При использовании GPRS, необходимо выполнить подключение ППО КСПИ Эгида к сети Internet с услугой выделенного («белого») IP-адреса.

Для привязки созданного канала к ППО КСПИ Эгида необходимо заранее создать UDP-подключение в менеджере конфигурации. UDP подключения создаются в уже добавленным по умолчанию в БД объекте «Интерфейсы подключений»:

1. На созданном объекте «Интерфейсы подключений» вызовите контекстное меню и создайте дочерний элемент «UDP-протоколы» через диалоговое окно создания объектов. UDP-протоколы – это общий объект ППО КСПИ Эгида (папка), в котором будут созданы все UDP-подключения всех оконечных устройств.

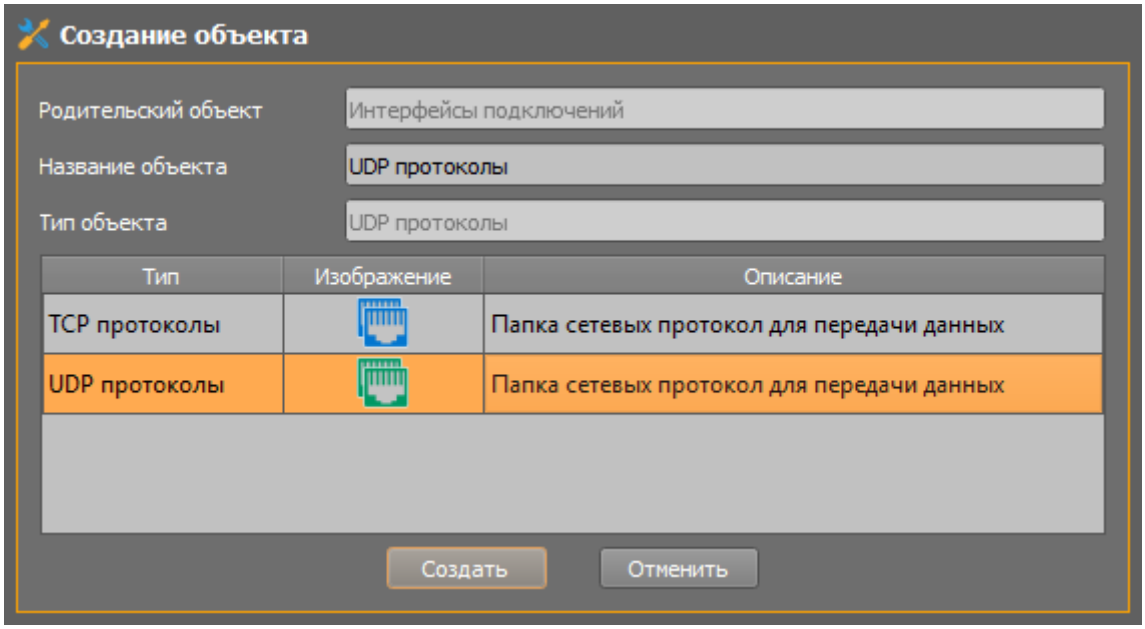


Рисунок 2-35. Создание интерфейсов подключений

UDP протокол – это условный объект, характеризуемый системным портом для обмена данными между модулем ППО КСПИ Эгида и ПОО, создаваемым как дочерний элемент к системному устройству. Т.е. по сути – UDP протокол – это канал для программного обеспечения ППО КСПИ Эгида, через который он будет принимать пакеты от оконечного устройства и отправлять квитанцию о принятии пакета.

2. Для работы с «УО-4С» в настройках созданного UDP протокола укажите флаг *Динамический IP-адрес*, поскольку передача данных ведётся по GPRS, где провайдер периодически меняет внешний IP-адрес.
3. Укажите *Порт* – один из свободных системных портов (сокетов) для работы программных модулей и сетевой карты ППО КСПИ Эгида. Выбирается из диапазона 0-65535. Укажите тот же номер порта, что и в настройках ПОО «УО-4С».
4. Укажите *Сетевой интерфейс* – в списке доступных интерфейсов (это IP-адрес ППО КСПИ Эгида, который подключен к локальной сети и куда будет вестись трансляция событий).
5. Динамический исходящий порт указывается для соединений, где для ответа на входящий пакет будет задействован любой свободный порт в системе. Если исходящие порты закрыты, а открыт только один порт на приём и передачу, то флаг необходимо снять и указать конкретный номер порта.
6. Привязка канала УО-4С в таблице привязки отобразиться после выбора в канале УО-4С данного UDP подключения.

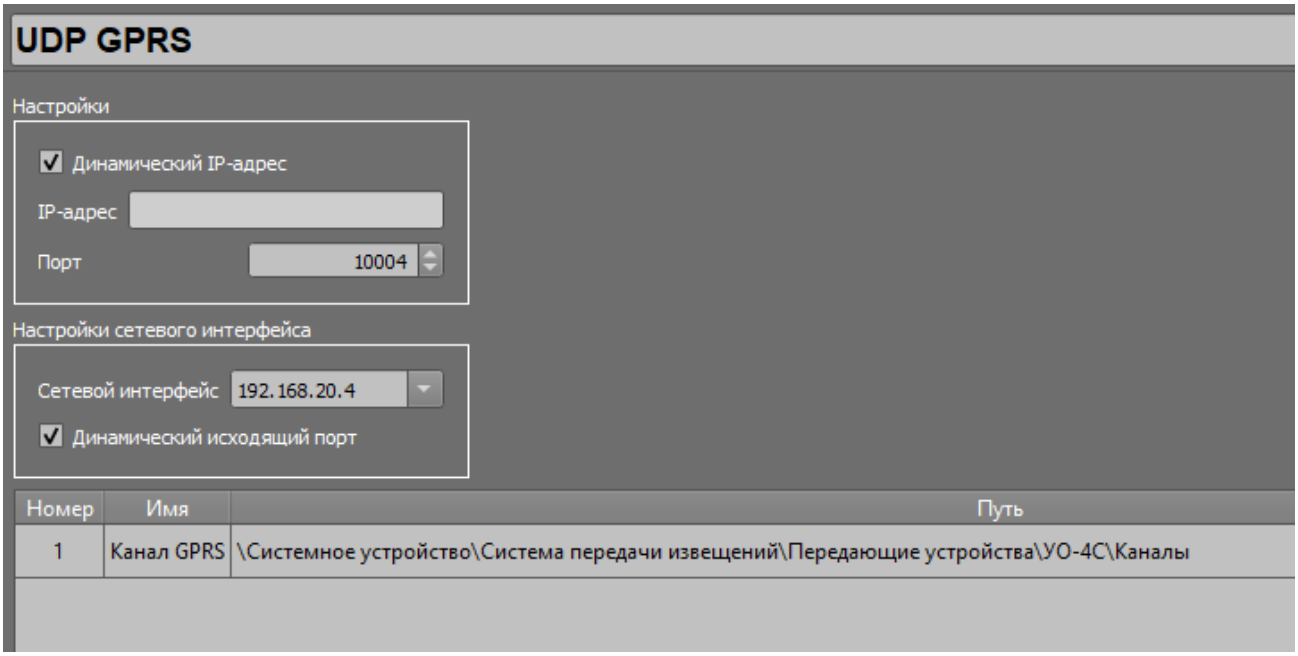


Рисунок 2-36. Свойства объекта «UDP протокол»

Привязка UDP протокола к каналу «УО-4С»

Созданный UDP протокол необходимо привязать к ранее созданному каналу GPRS ПОО «УО-4С». Для этого:

1. В созданном GPRS канале «УО-4С» в списке выбора UDP протокола основного канала выберите только что созданное UDP подключение.
2. При использовании одного канала связи с ПЦО, указание Номера зоны состояния и номера раздела зоны состояния канала – не требуется (оставить значение 0).

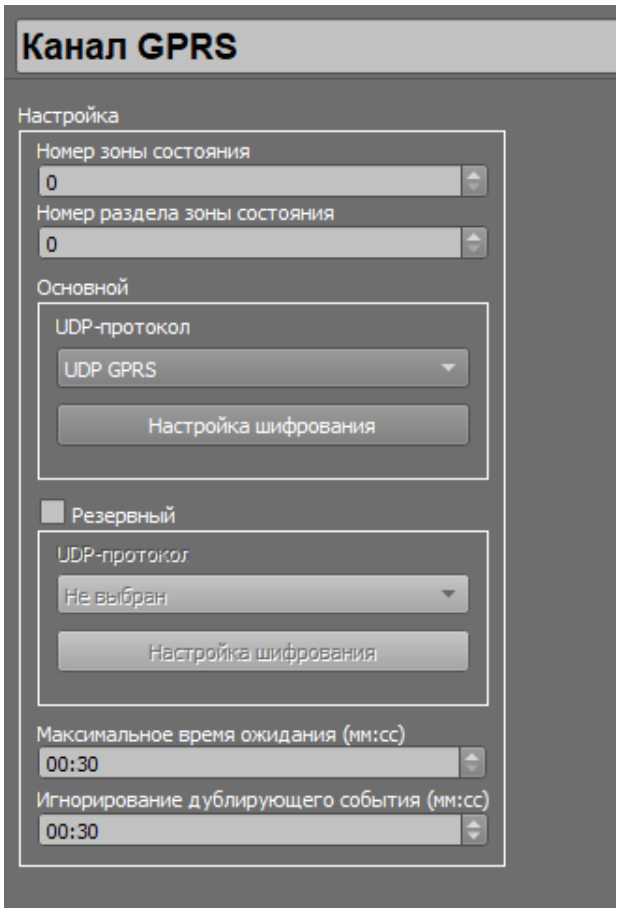


Рисунок 2-37. Свойства объекта «Канал GPRS» «УО-4С»

3. В настройках канала GPRS укажите, при необходимости резервный канал для приема данных, если к ППО КСПИ Эгида подключены 2 канала сети Internet для обеспечения резервирования (например, от разных провайдеров).
4. Укажите максимальное время ожидания события (включая тестовое). Время ожидания должно быть указано с запасом для компенсации задержек на связь и обработку.
5. Укажите время игнорирования дублирующего события (в интервале от 15 до 40 секунд). При необходимости удаленного управления объектом, необходимо дополнительно создавать и настраивать канала связи с типом Управление. При этом необходима дополнительная настройка ПОО «УО-4С», подробнее об этом можно прочитать в руководстве на АРМ ПЦО «Эгида-3» (https://bolid.ru/download/Egida_3.7.4.zip , документ «07-УО-4С»).

2.5.3.1.2 Создание и настройка канала связи с «УО-4С» при использовании GSM SMS

Для работы с ПОО «УО-4С» в составе КСПИ «Эгида» используется также протокол GSM SMS Эгида-3, в этом случае прием и регистрация сообщений осуществляется модулем GSM модема или «УОП-3 GSM». В БД по умолчанию уже добавлены объекты GSM-модем и «УОП-3 GSM» для контроля их состояния, но в отдельных случаях может потребоваться необходимость ручного создания этих элементов в менеджере конфигурации.

Для примера ниже рассмотрен вариант использования GSM-модема для приема SMS:

1. По аналогии с описанными выше действиями, в объединяющем объекте «Каналы» вызовите контекстное меню в окне создания объектов и выберите объект «Канал», создайте его.

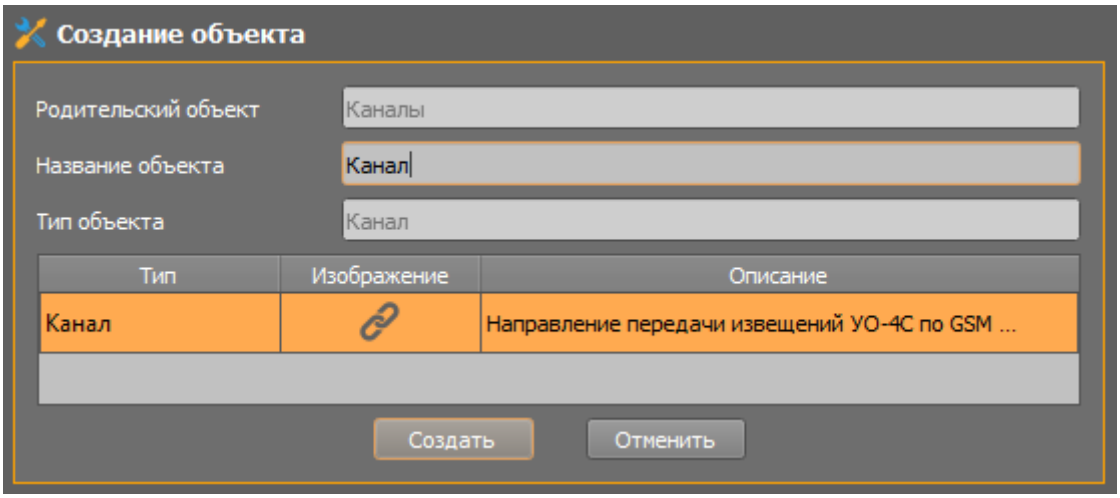


Рисунок 2-38. Создание объекта «Канал» под «УО-4С»

После создания канала необходимо приступить к созданию и настройке приемных устройств, в данном случае – к привязке канала «УО-4С» к GSM модему или каналу УОПа.

2. Для просмотра и редактирования свойств GSM модема, перейдите на объект «Передающие устройства» и далее – «GSM-модем».
3. В свойствах созданного по умолчанию GSM-модема в списке выбора COM-порта должен быть указан COM-порт 2.

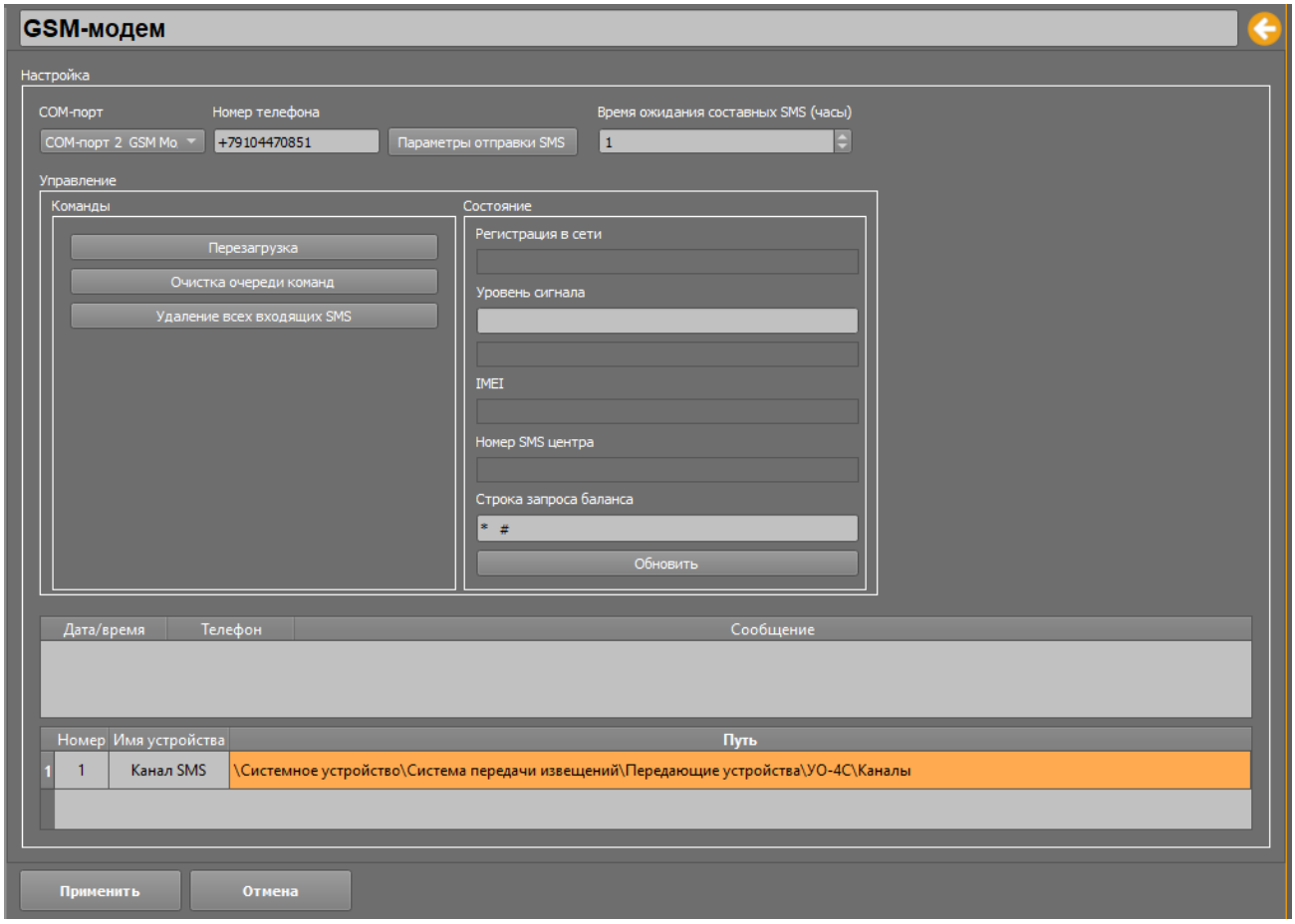


Рисунок 2-39. Настройки GSM модема на прием SMS от «УО-4С»

4. В поле «Номер телефона» укажите номер телефона SIM-карты, установленной в GSM-модем (код страны – через «8» или «+7»). В поле «Время ожидания составных SMS (час)» поставьте рекомендуемое значение: 1 час (Рисунок 2-40).
5. По двойному нажатию на пустом месте таблицы привязки вызовите мастер привязки каналов.

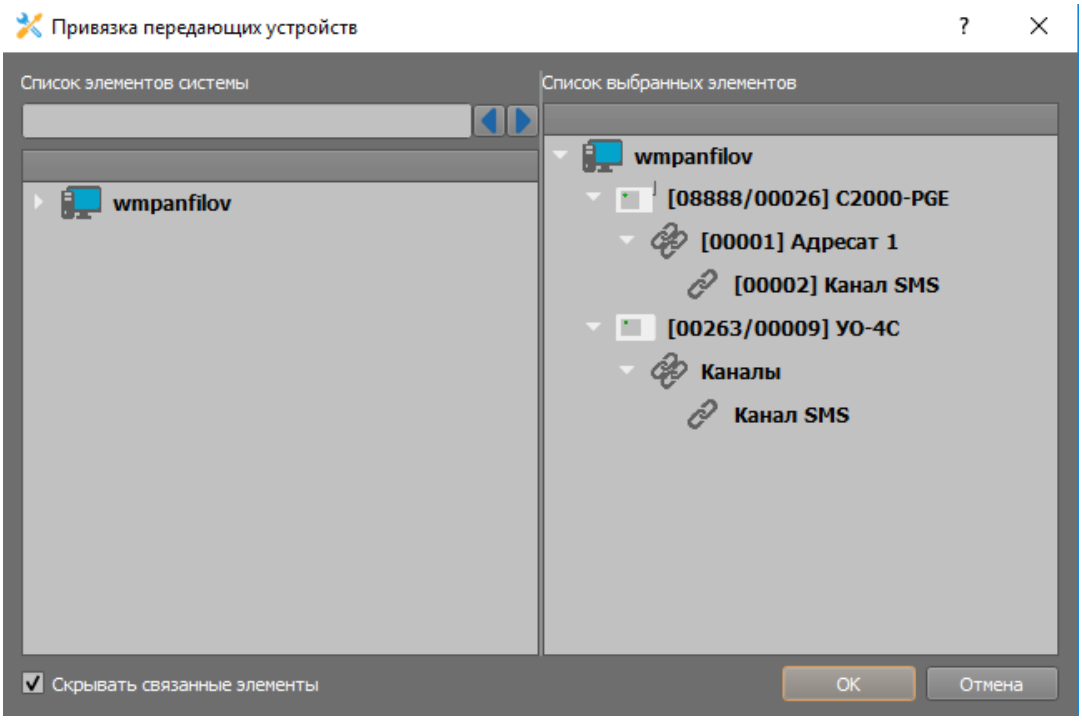


Рисунок 2-40. Мастер привязки каналов связи к GSM модему

6. При открытии мастера в списке элементов системы появится созданный ранее канал ПОО «УО-4С».
7. Выделите созданный ранее канал и перетащите его в список выбранных элементов, примените изменения, нажав «ОК».
8. При необходимости, проверьте регистрацию SIM карты в сети: укажите сервисный код сотового оператора для запроса баланса и нажать на кнопку «Обновить» пока не появятся данные в полях группы Состояние и не отобразится шкала уровня сигнала. Для нормальной работы, уровень должен быть не ниже 50 dBm.

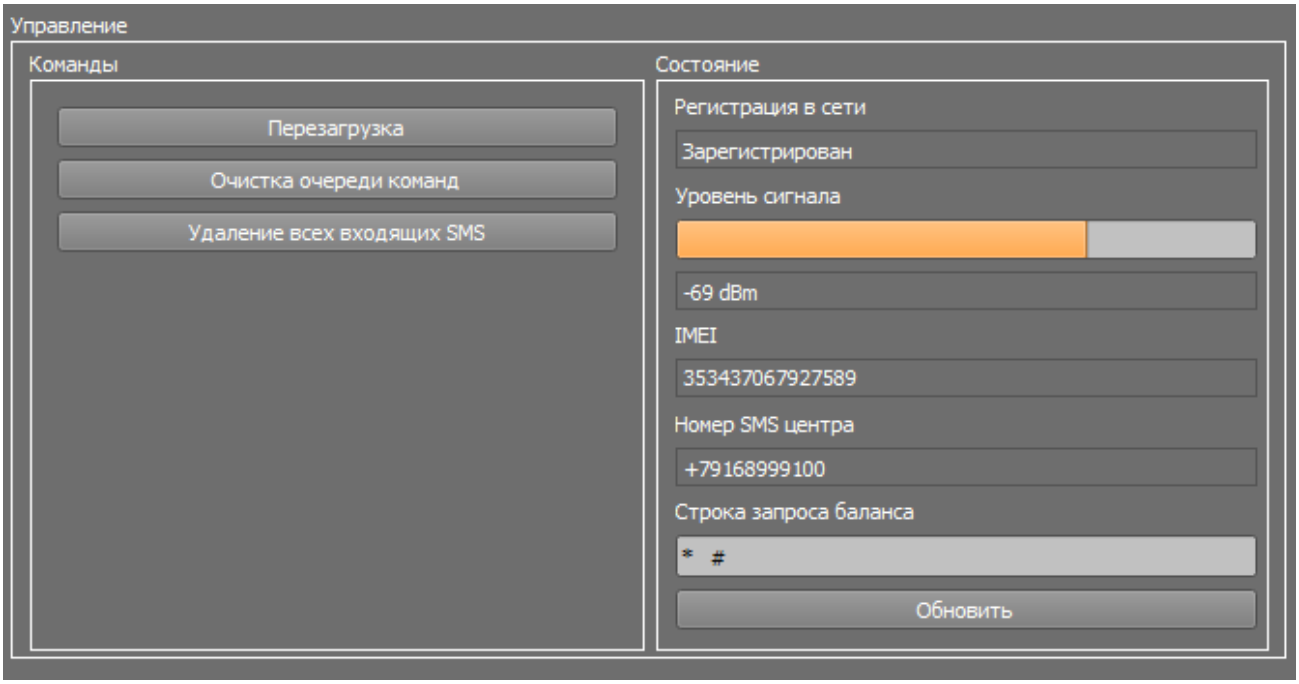


Рисунок 2-41. Проверка регистрации карты GSM модемом

Настройка канала GSM SMS «УО-4С»

После привязки канала ПОО «УО-4С», необходимо настроить сам канал (Рисунок 2-42).

1. В списке «Протокол» выберите тип «SMS». Параметры номера зоны состояния и номера раздела зоны состояния канала связи – не заполняются (значение – 0).
2. Для контроля соединения с ПОО, в группе настроек «Контроль соединения» включите параметр контроля и укажите максимальное время ожидания (мм:сс) события от «УО-4С». Время контроля следует указывать чуть большее, чем время теста, выставленное в настройках самого ПОО «УО-4С» во избежание ложных событий потери контроля связи.
3. Телефонный номер приемного устройства определяется автоматически после привязки канала к приемному устройству (в данном случае – к GSM-модему).
4. Параметр «Игнорирование дублирующего события» для данного вида протокола – не указывать.

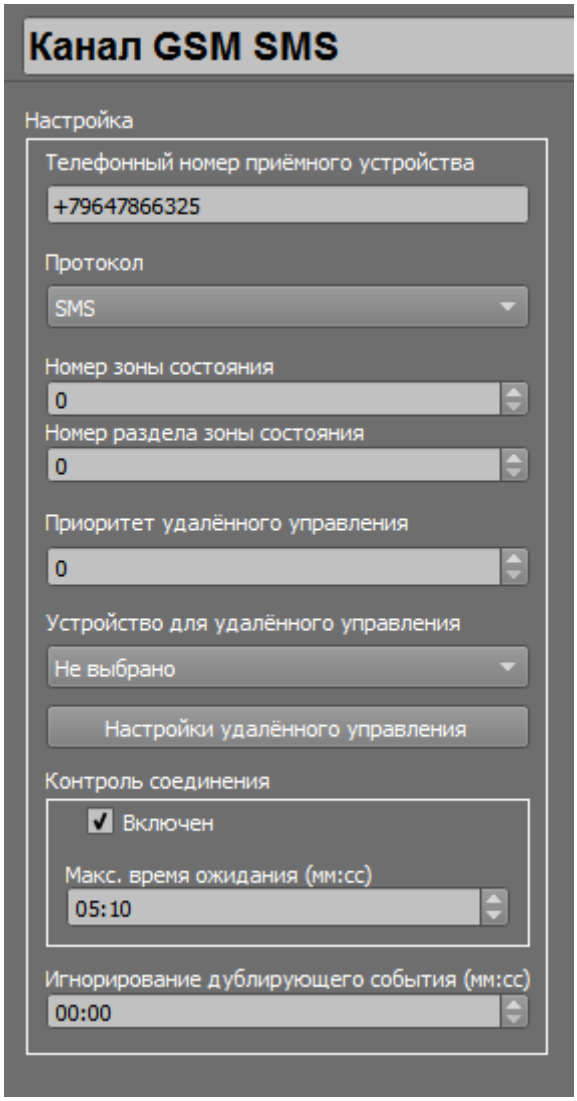


Рисунок 2-42. Настройки канала связи GSM SMS

При трансляции событий на «УОП-3 GSM» необходимо связывать канал «УО-4С» с четвертым каналом УОПа. По умолчанию, в БД прибора уже добавлен прибор «УОП-3 GSM», у которого созданы 2 канала связи. Необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в свойства канала «УОП-3 GSM» – Канал SMS. Проверить номер канала (должен быть указан №4), указать номер телефона SIM карты, установленной в «УОП-3 GSM» (Рисунок 2-43).
2. При работе по протоколу SMS Эгида-3 необходимо осуществлять привязку к четвертому каналу УОПа ранее созданного канала «УО-4С». Привязка осуществляется по аналогии с привязкой канала к GSM-модему.
3. После привязки канала связи нажать «Применить» для сохранения изменений.

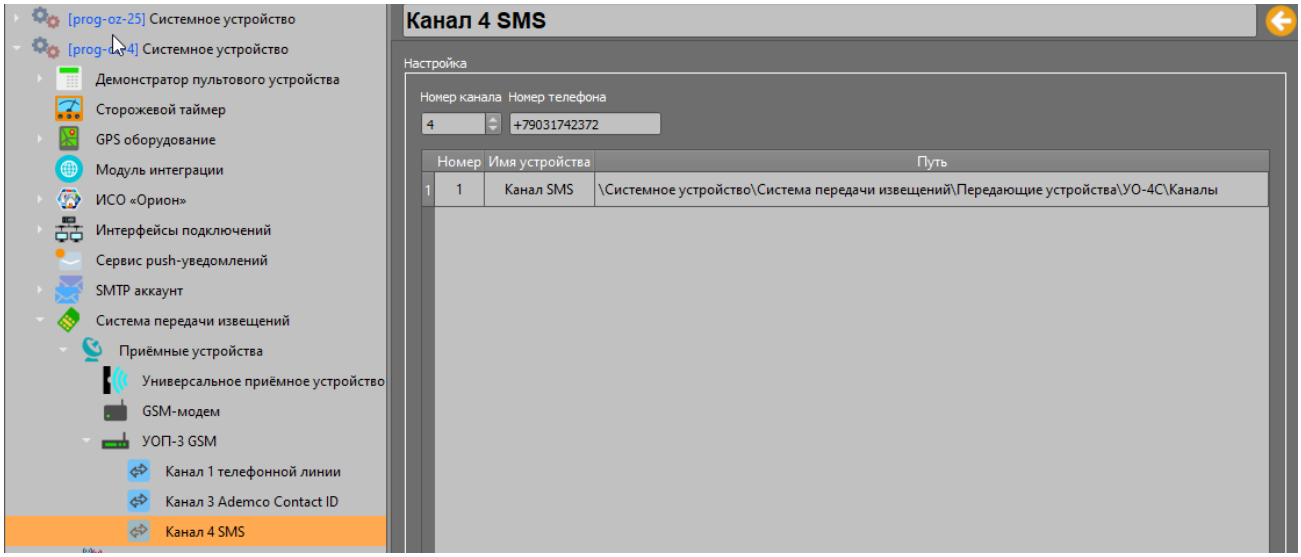


Рисунок 2-43. Свойства канала «УОП-3 GSM» после привязки канала «УО-4С»

2.5.3.1.3 Создание и настройка канала связи с «УО-4С» при использовании GSM Contact ID

Извещения в протоколе Contact ID по голосовому каналу могут передаваться только на приемный модуль «УОП-3 GSM», входящий в состав ППО КСПИ Эгида. По умолчанию, «УОП-3 GSM» уже добавлен в ППО КСПИ Эгида для контроля его состояния, при конфигурировании новой БД, необходимо добавить устройство в БД вручную. Канал связи с УОПом создается по аналогии с каналом GSM SMS.

1. В настройках канала УО-4С в списке выбора протокола укажите тип протокола: «GSM/ТЛ Contact ID». При необходимости укажите контроль соединения с ПОО «УО-4С» по данному каналу с учетом возможных задержек на связь (рекомендуется устанавливать большее значение, чем время теста в «УО-4С»).

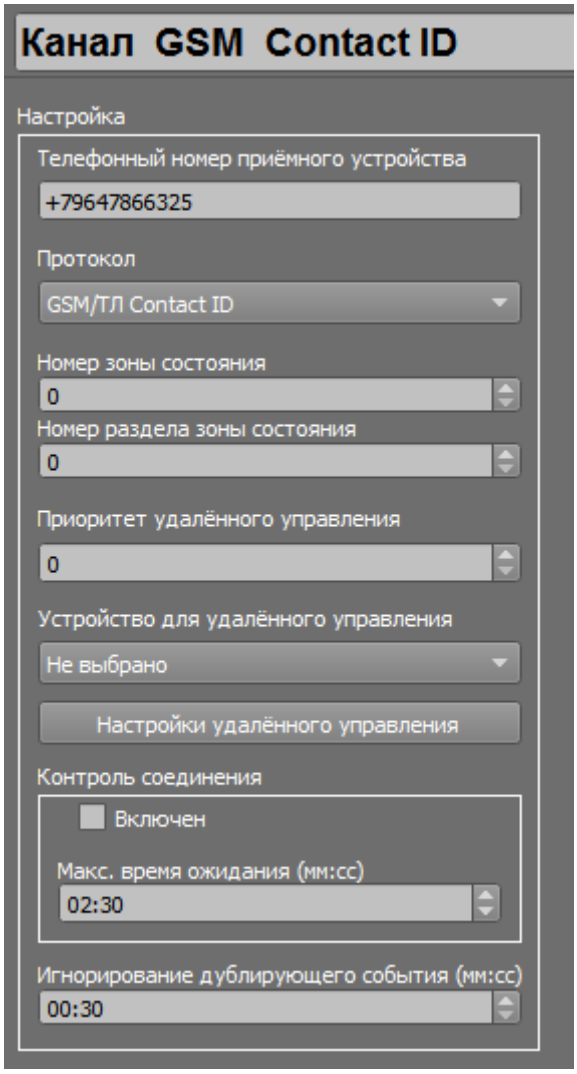


Рисунок 2-44. Настройки канала связи GSM Contact ID

2. Параметры номера зоны состояния и номера раздела зоны состояния канала связи – не заполняются (значение – 0).
3. Установите параметр «Игнорирование дублирующего события (мм:сс)» в отличное от нуля значение (рекомендуемые значения 30-40 секунд), которое подбирается эмпирическим путем в зависимости от качества связи и среднего количества повторов сообщений «УО-4С» на «УОП-3 GSM».
4. Телефонный номер приемного устройства определяется автоматически после привязки канала к приемному устройству (в данном случае – к каналу «УОП-3 GSM»).

Для подключения «УОП-3 GSM» к ППО КСПИ Эгида используется выделенный для него COM порт №5, который по аналогии с GSM-модемом создан в интерфейсах подключений. По умолчанию, порт работает на скорости 19200 бод.

5. Для приема извещений в протоколе Contact ID по каналу GSM от «УО-4С» в «УОП-3 GSM» используется 3-й канал, который создан в приборе по умолчанию. В данном канале УОПа проверьте, правильно ли указан номер канала – 3 и укажите номер телефона SIM-карты, установленной в «УОП-3 GSM».

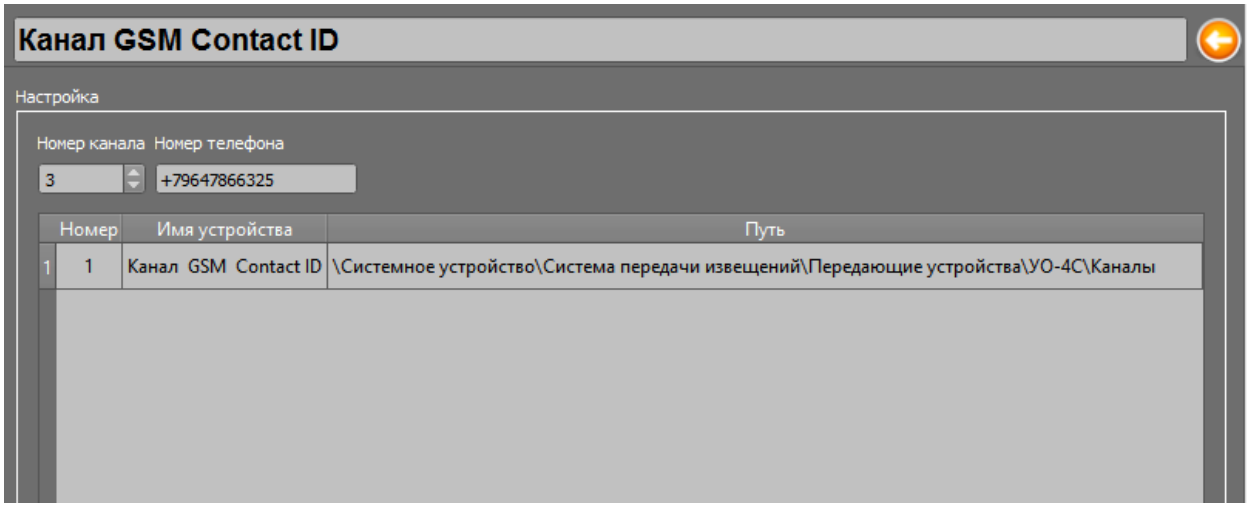


Рисунок 2-45. Свойства канала «УОП-3 GSM» для работы с «УО-4С» по GSM Contact ID

6. Двойным нажатием на свободное место таблицы привязки вызовите окно мастера привязки каналов ПОО к каналам УОПа. В списке свободных элементов системы найдите созданный канал ПОО «УО-4С» и перетащите его в список выбранных элементов, нажмите «ОК». После завершения работы мастера привязки в таблице будет показан привязанный канал и полный путь до ПОО «УО-4С» (Рисунок 2-46). Примените изменения, нажав на кнопку «Применить».

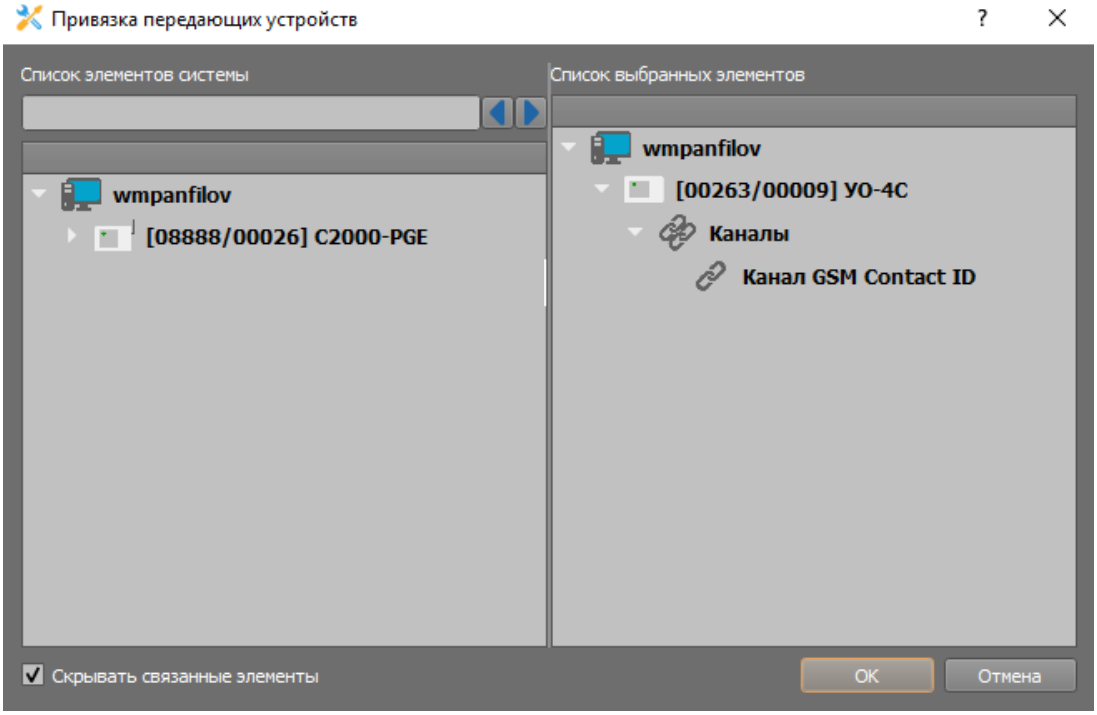


Рисунок 2-46. Привязка канала «УО-4С» к каналу УОПа

Номер телефона SIM-карты УОПа автоматически появится в канале «УО-4С» после привязки.

2.5.3.2 Создание ППКП ИСО «Орион», зон, реле и разделов при использовании ПОО «С2000-PGE»

Создание иерархии приборов под ПОО «С2000-PGE» осуществляется по аналогии с ПОО «УО-4С», описанном в п. 2.5.3.1.

Для создания ППО «С2000-PGE»:

1. Через контекстное меню (по длительному нажатию) на логическом элементе «Системы передачи извещений» вызовите контекстное меню, и пункт Добавить. В нем из списка выберете «Передающее устройство» (ПОО).

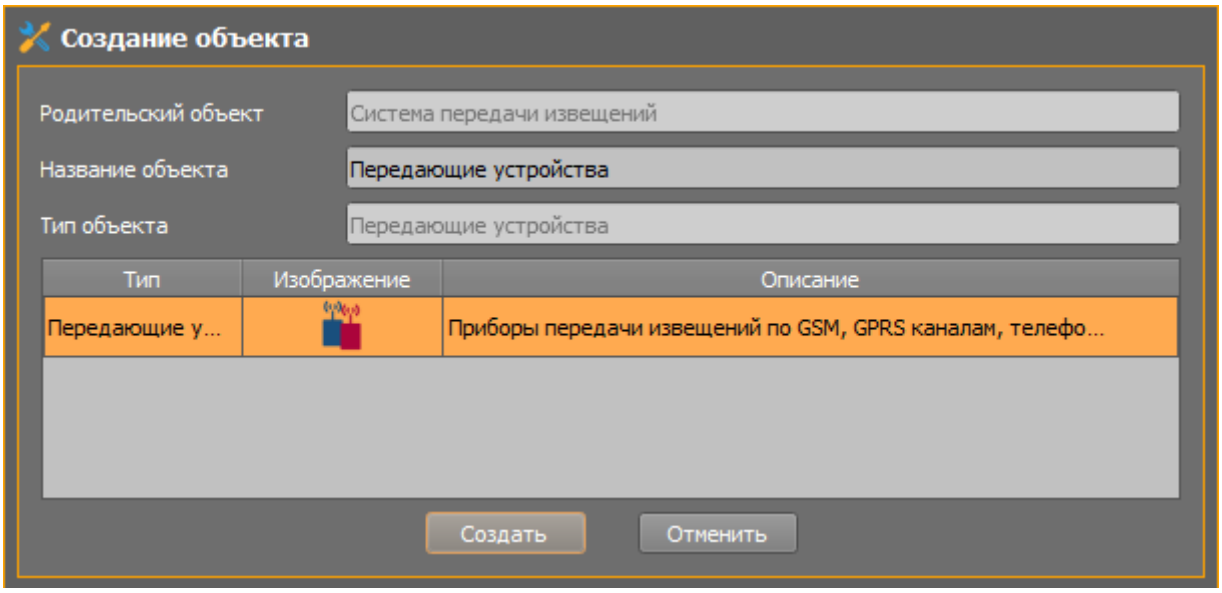


Рисунок 2-47. Добавление передающих устройств к системам передачи извещений

Приемные устройства уже созданы в БД ППО КСПИ Эгида. При работе по протколу GPRS передача данных ведется на сетевую плату ППО КСПИ Эгида аналогично «УО-4С». При необходимости удаленного управления объектами через SMS команды можно задействовать созданный по умолчанию GSM модем.

2. Под приемным устройством через контектсное меню, по аналогии с «УО-4С», создайте ПОО «С2000-PGE».

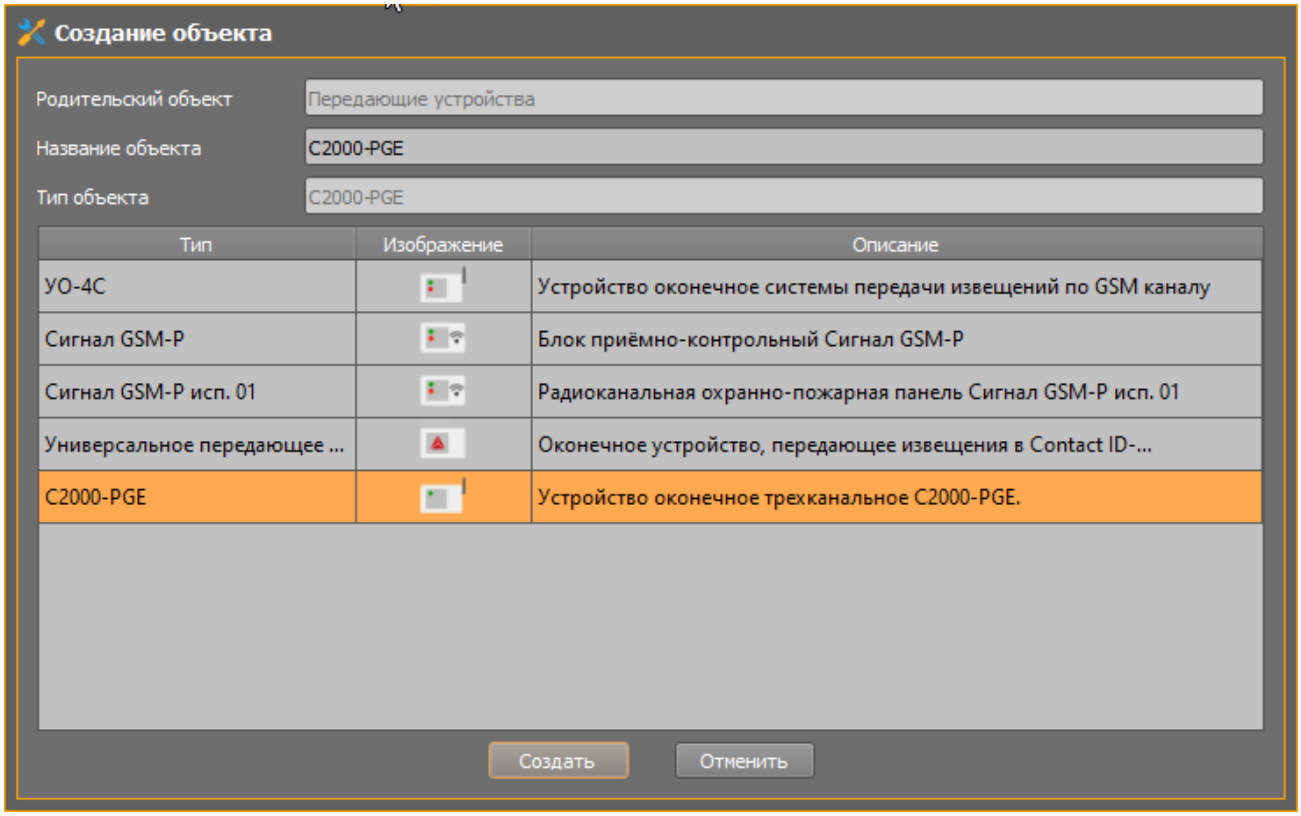


Рисунок 2-48. Создание прибора С2000-PGE

3. После создания «С2000-PGE», заполните поля свойств в соответствии с конфигурацией «С2000-PGE» и ПКУ «С2000М» и ППКУП «Сириус»:
   а) Укажите уникальный 4-значный абонентский номер (задается при конфигурировании прибора). Абонентский номер для всех «С2000-PGE» должен быть уникален, во избежание подмены прибора.
   б) Укажите адрес «С2000-PGE» по 485 интерфейсу, номер Contact ID зоны состояния прибора и номер раздела, в который эта зона состояния добавлена.

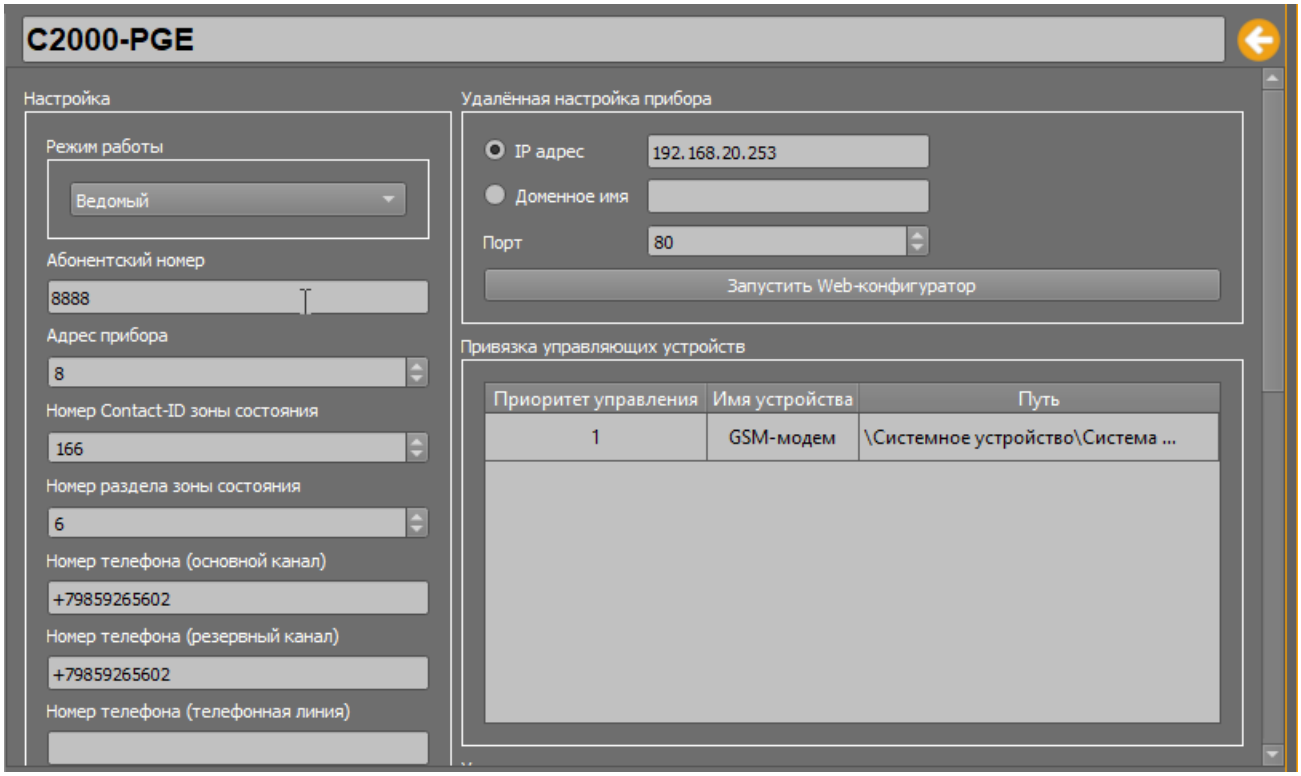


Рисунок 2-49. Свойства прибора «С2000-PGE»

в) Укажите режим работы прибора в списке – ***ведомый*** – для работы под управлением ПКУ «С2000М» или ППКУП «Сириус».
г) В поле «Номер телефона (основной канал)» и «Номер телефона (резервный канал)» укажите номера телефонов основной и резервной SIM-карт.
д) При необходимости дистанционной настройки прибора через WEB интерфейс через встроенный в оболочку браузер необходимо указать IP адрес и порт для доступа к WEB интерфейсу прибора в группе настроек «Удалённая настройка прибора». Настройка работает при условии нахождения С2000-PGE и ППО КСПИ Эгида в одной локальной сети

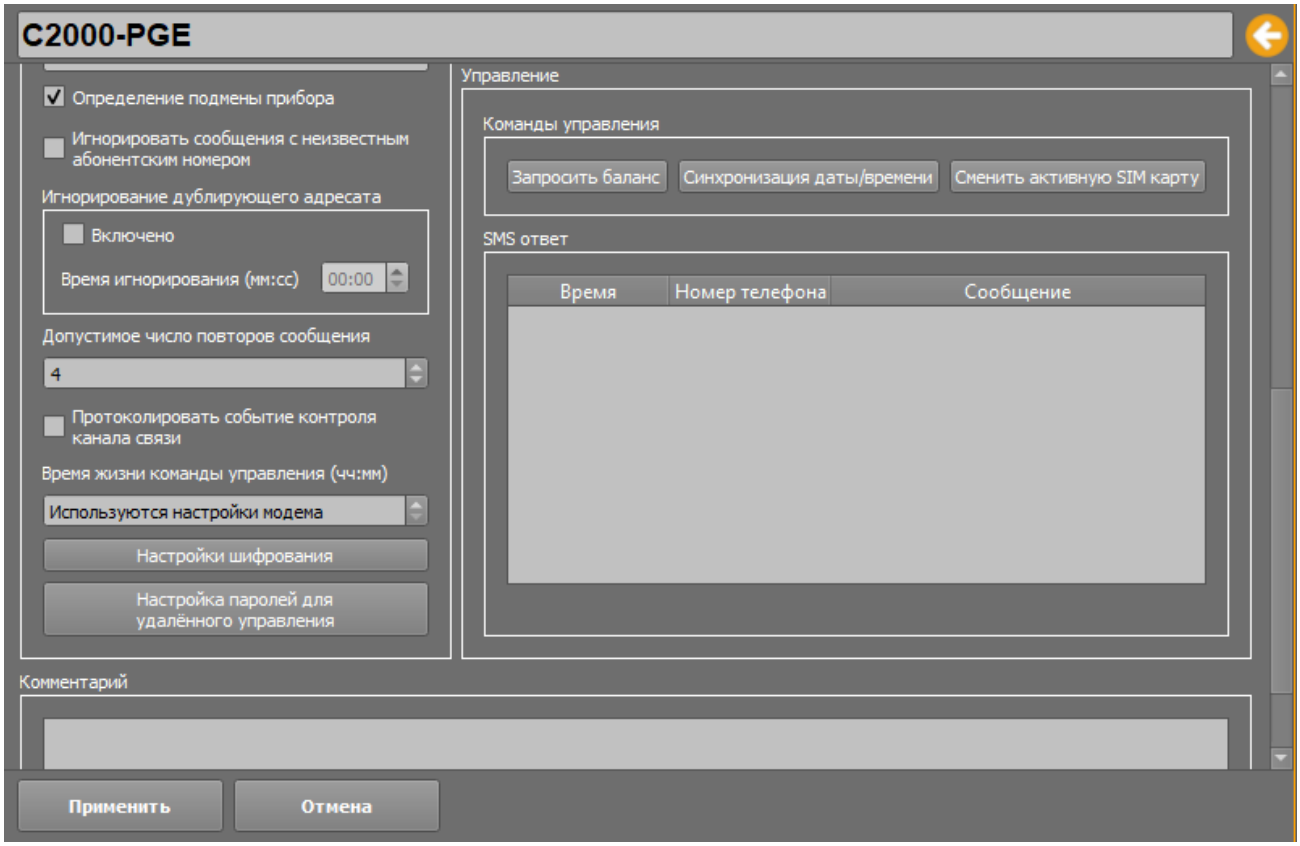


Рисунок 2-50. Свойства прибора «С2000-PGE»

е) Включите флаг «Определение подмены прибора» (при включенном положении позволяет получить в протоколе событий извещение о подмене прибора).

ж) Укажите допустимое число повторов сообщения по каналам GPRS/Ethernet (рекомендуется указывать не менее 2 повторов).

з) Флаг «Протоколировать событие контроля» канала связи желательно не указывать, чтобы не засорять протокол событий тестовыми уведомлениями от прибора, особенно при высокой интенсивности тестов.

Под «С2000-PGE» так же, как и в случае использования «УО-4С», создается аппаратная иерархия из ПКУ «С2000М», РИПов, ППКП, зон, реле и разделов. Для построения иерархии приборов ИСО «Орион» можно воспользоваться импортом ранее сохраненной конфигурации пульта, подробнее о процедуре импорта конфигурации описано в п.2.5.3.1 настоящего руководства.

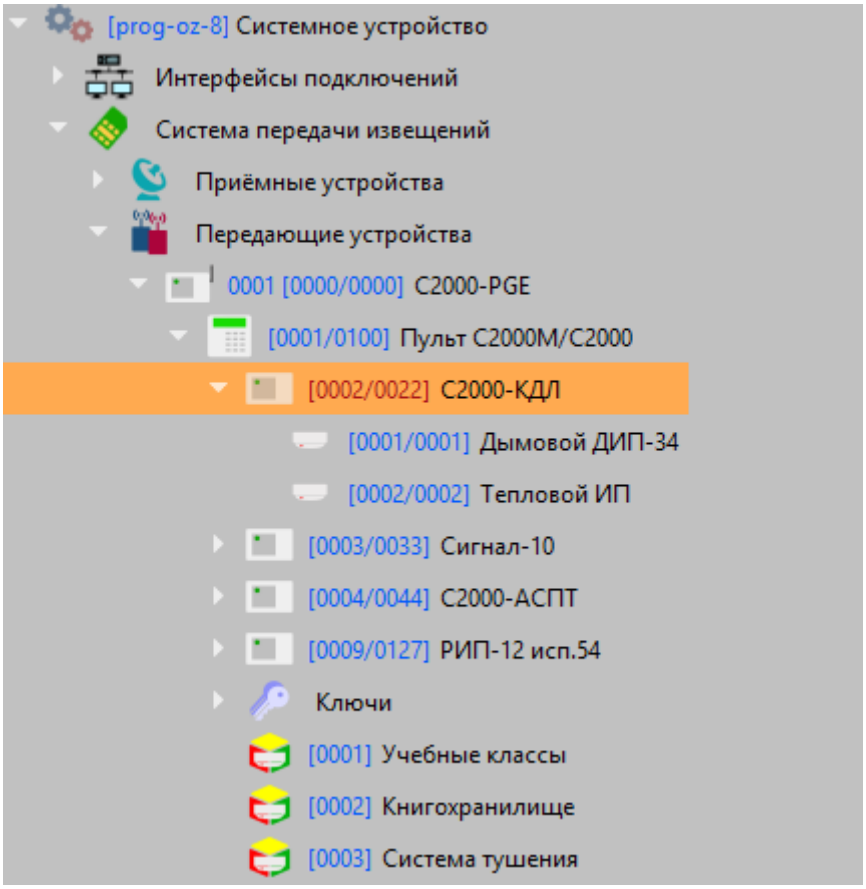


Рисунок 2-51. «С2000-PGE» с созданной под ним структурой зон, разделов и приборов

1. Для создания пульта «С2000М» вызовите контекстное меню создания дочернего элемента на объекте «С2000-PGE».
2. В диалоговом окне создания объекта выберите «Пульт С2000М» и нажмите «Создать».

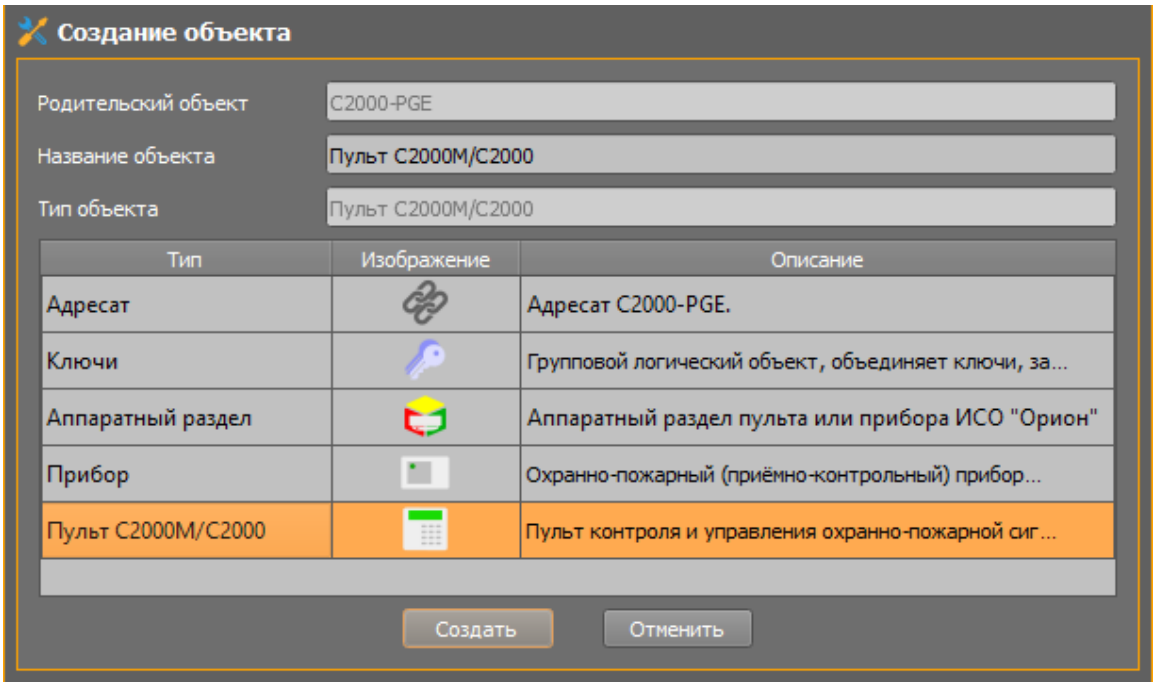


Рисунок 2-52. Создание пульта под ПОО «С2000-PGE»

3. Под пультом создайте иерархию приборов ИСО «Орион» в виде соподчиненной структуры: «Прибор – зона».

Ручное добавление в БД приборов, зон и релейных выходов осуществляется по аналогии с ПОО «УО-4С» и подробно описано в п. 2.5.3.1

4. Для каждой зоны проставьте нумерацию Contact ID в соответствии с настройками ПКУ «С2000М» или ППКУП «Сириус».
5. Для привязки зон к разделам создайте разделы с нумерацией в соответствии с конфигурацией ПУ «С2000М». Привязка зон и реле к аппаратным разделам осуществляется в соответствии с конфигурацией ПУ «С2000М» в программе «Pprog.exe». Разделы создаются как дочерние элементы к пульту «С2000М» – под одним пультом можно создать до 99 разделов или групп разделов.
6. Общее значение Contact ID для зон или реле не должно превышать 999.

Привязка зон к разделам подробно описана в п. 2.5.3.1.

2.5.3.3 Импорт конфигурации ППКУП «Сириус» при работе с ПОО «С2000-PGE»

Начиная с версии 1.4 программного обеспечения, в ППО КСПИ Эгида появилась возможность добавления конфигурации ППКУП Сириус в менеджера конфигурации (вкладка «Оборудование»).

Добавление возможно вручную по аналогии с приборами ИСО «Орион» при работе с пультом «С2000М» и «С2000М исп.02», или автоматизировано путём импорта json файла конфигурации Сириуса.

ППКУП Сириус создаётся под прибором передачи извещений С2000-PGE/PGE исп.01, а также как отдельный прибор в линии «Орион 2».

Работа С2000-PGE и С2000-PGE исп.01 с ППКУП Сириусом возможна для объектов, где количество зон в конфигурации Сириуса не превышает 99 (с номерами от 1 до 99), а общее количество контролируемых элементов в составе зон (входов и выходов) не превышает 999.

1. Перед процедурой добавления элементов пожарной сигнализации в ППО КСПИ Эгида необходимо сконфигурировать ППКУП Сириус на совместную работу с «С2000-PGE» и осуществить настройку трансляции событий по классам событий, зонам и группам зон. После завершения настроек необходимо сформировать файл конфигурации ППКУП Сириус, который необходимо перенести на ППО КСПИ Эгида.
2. Для добавления иерархии приборов под ППКУП Сириус, необходимо вызвать контекстное меню добавления дочерних элементов на приборе С2000-PGE. В мастере добавления дочерних элементов необходимо выбрать «ППКУП «Сириус» и нажать «Создать».

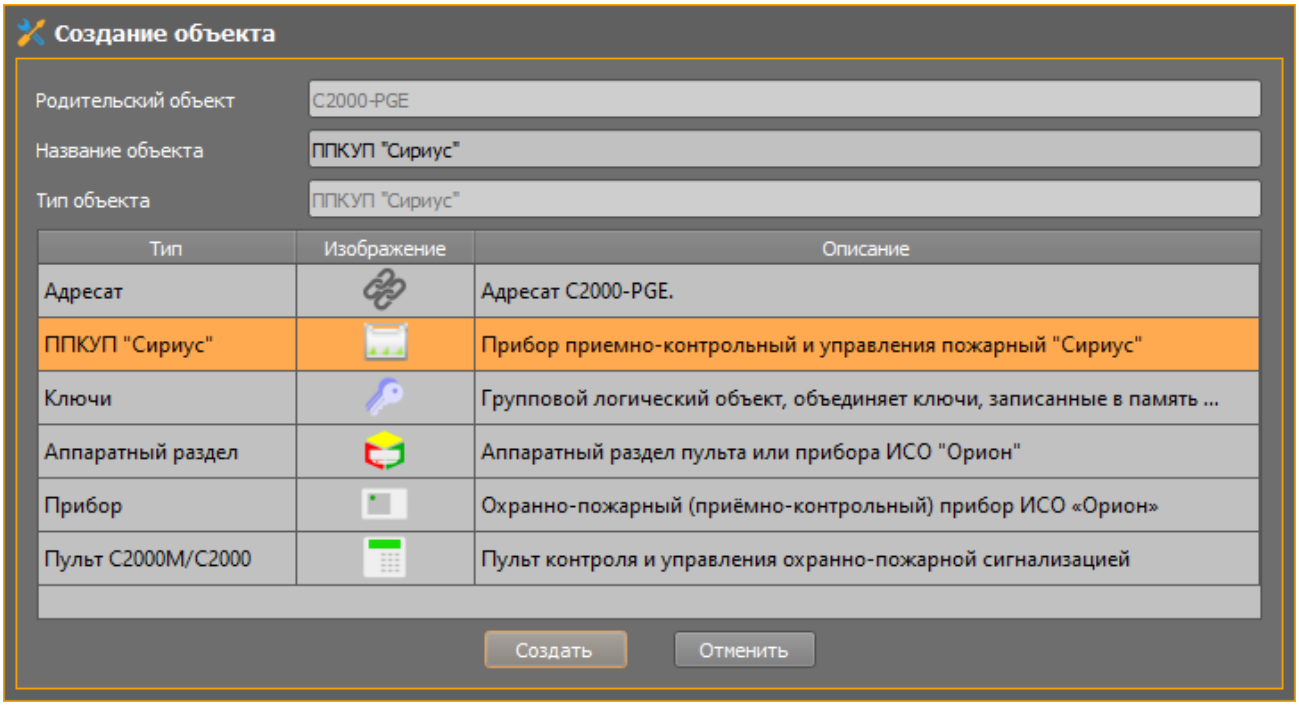


Рисунок 2-53. Создание ППКУП Сириус под ПОО «C2000-PGE»

3. В свойствах появившегося под C2000-PGE ППКУП Сириус необходимо указать номер раздела зоны состояния 1 и сохранить изменения. После чего нажать на кнопку «Импортировать файл конфигурации ППКУП Сириус» (Рисунок 2-54).

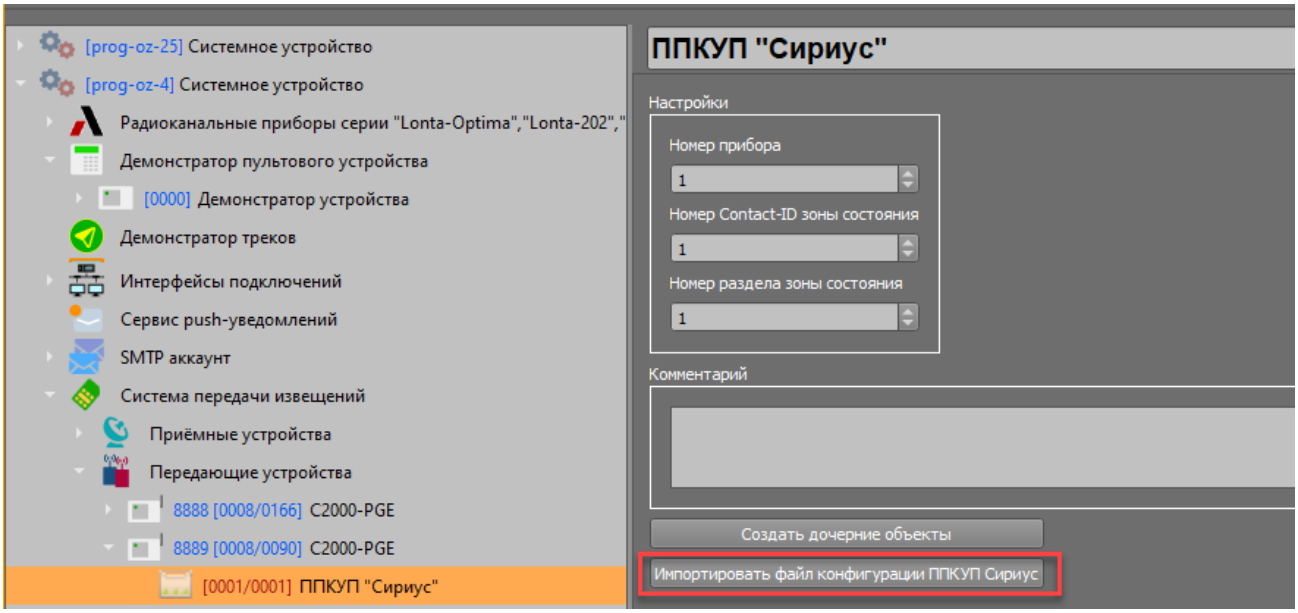


Рисунок 2-54. Свойства ППКУП Сириус под ПОО «C2000-PGE»

4. В появившемся окне проводника необходимо указать ранее сохранённый файл конфигурации,из котрого будет осуществлён импорт объектов. После открытия файла запускается мастер импорта, котрый путём диалоговых окон сообщает пользователю о процессе и ошибках в процессе импорта.

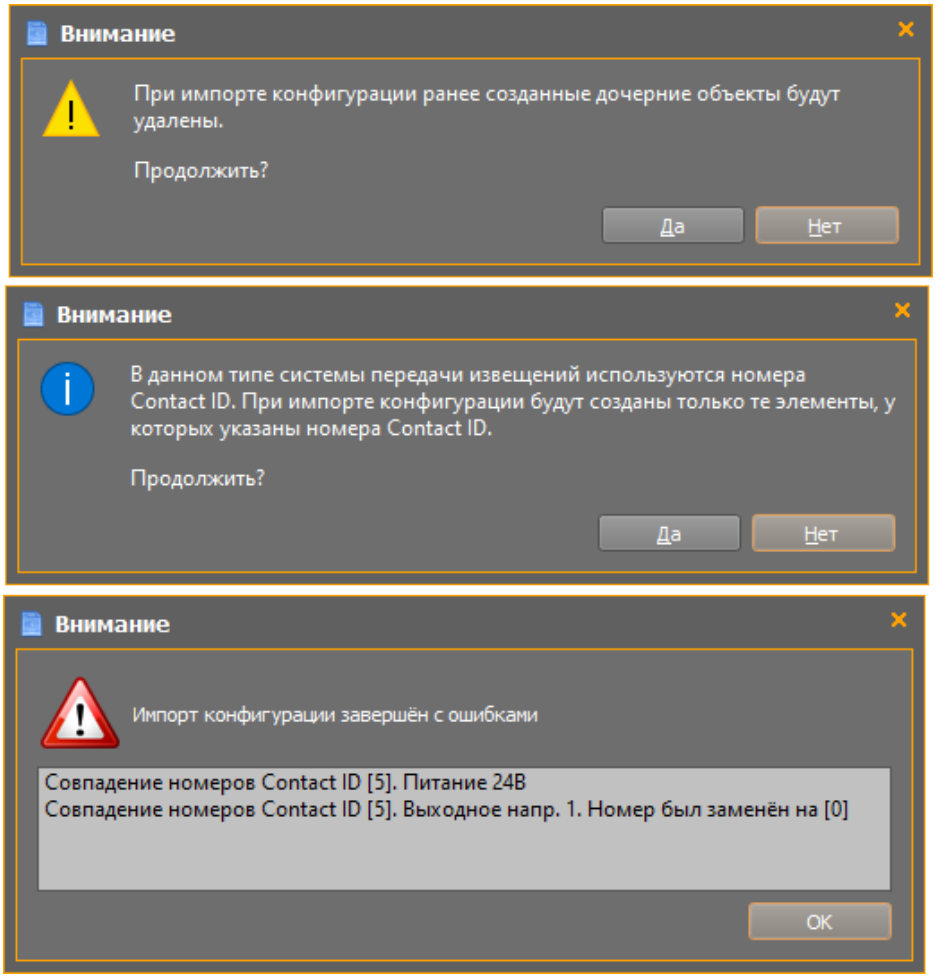


Рисунок 2-55. Пример диалоговых окон импорта конфигурации Сириуса

5. После завершения импорта конфигурации, в дереве элементов под Сириусом создаются приборы с набором входов и выходов, для котрыйх указаны Contact ID номера. Зоны имеющие свои Contatc ID номера также создаются и имеют в своём составе входы и выходы.

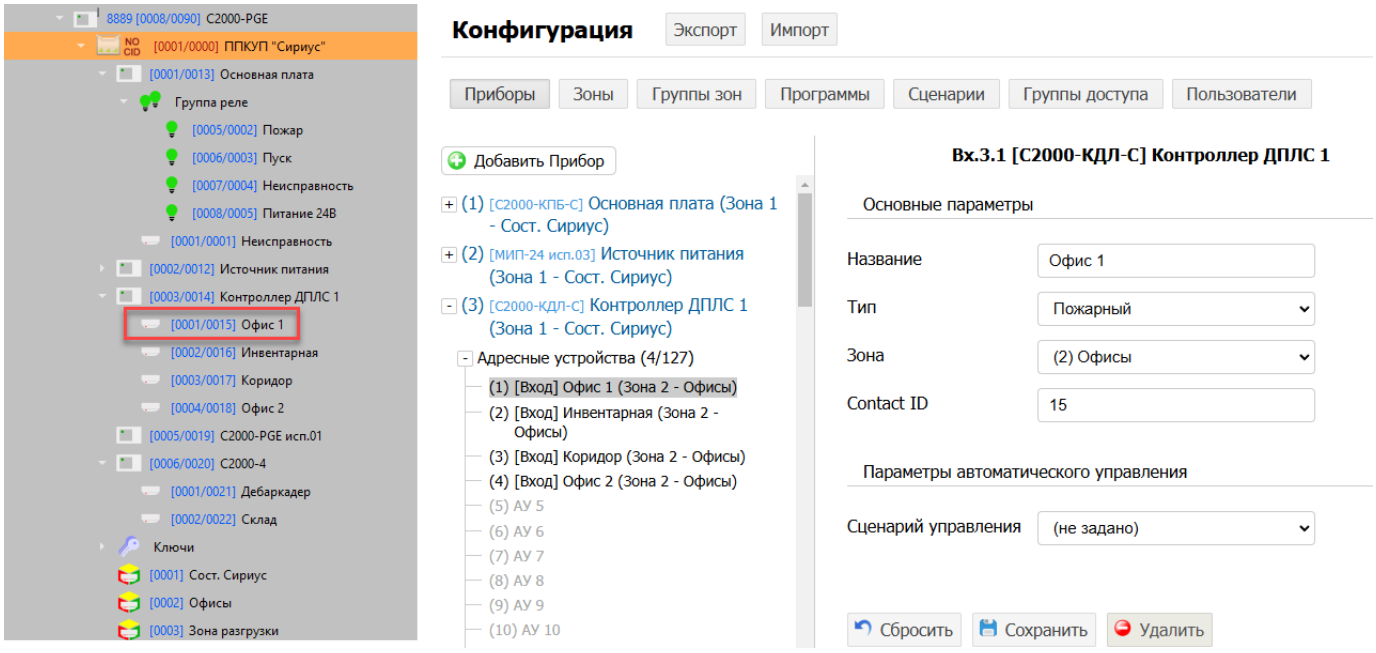


Рисунок 2-56. Пример импортированной из файла конфигурации Сириуса структуры

Если под Сириусом имеются приборы ИСО «Орион», подключённые в общую 485ю линию, то в дереве создаются только те приборы, у зон которых есть Contact ID номера, т.е. используется общий принцип добавления приборов дерева ИСО «Орион».

2.5.3.3.1 Создание и настройка канала связи «С2000-PGE» при работе по GPRS

Приборы «С2000-PGE» (и «С2000-PGE исп.01», соответственно) имеют 8 адресатов для трансляции, в каждом адресате можно создать один основной (обязательно) и 3 резервных канала связи (по необходимости). Каждый из каналов связи может иметь свой тип протокола и способ связи с ППО КСПИ Эгида. Логика программы позволяет отслеживать потерю связи с каждым из каналов и переход на резервные каналы. В менеджере конфигурации ППО КСПИ Эгида оба прибора представлены

1. Для создания адресата, выделите прибор «С2000-PGE» в аппаратной иерархии устройств, длительным нажатием вызовите появление контекстного меню и создайте дочерний элемент. В окне создания элементов выберите объект «Адресат» (первый в списке), нажмите «Создать».

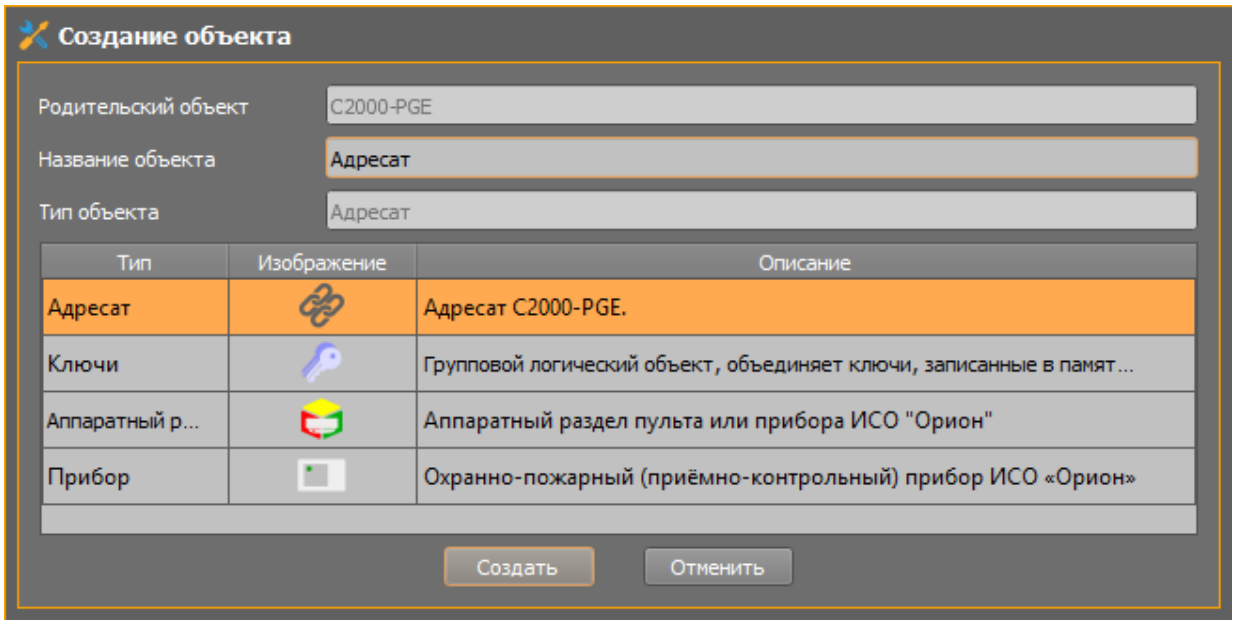


Рисунок 2-57. Создание адресата в «С2000-PGE»

2. В настройках адресата укажите номер адресата (от 1 до 8), указанный в настройках самого «С2000-PGE». Номер Contact ID зоны состояния и номер раздела можно не указывать, если используется один канал связи с ППО КСПИ Эгида (один адресат).
3. Создайте канал связи под адресатом как дочерний элемент, через вызов контекстного меню. В появившемся окне создания канала связи нажмите «Создать».

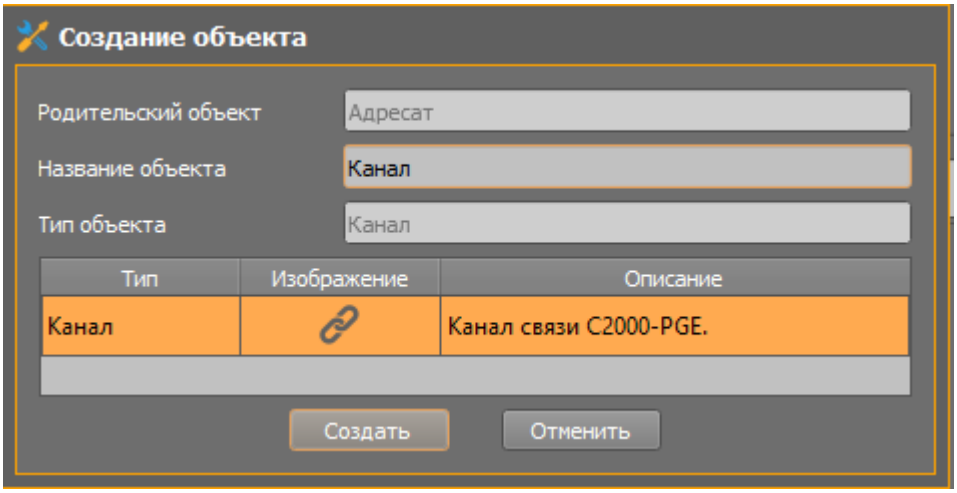


Рисунок 2-58. Создание канала под ПОО «С2000-PGE»

4. В настройках канала, в списке выбора приоритета выберите «Основной канал», в качестве протокола связи выберите «GSM GPRS DC-09» (не шифрованный), как в настройках самого «С2000-PGE».

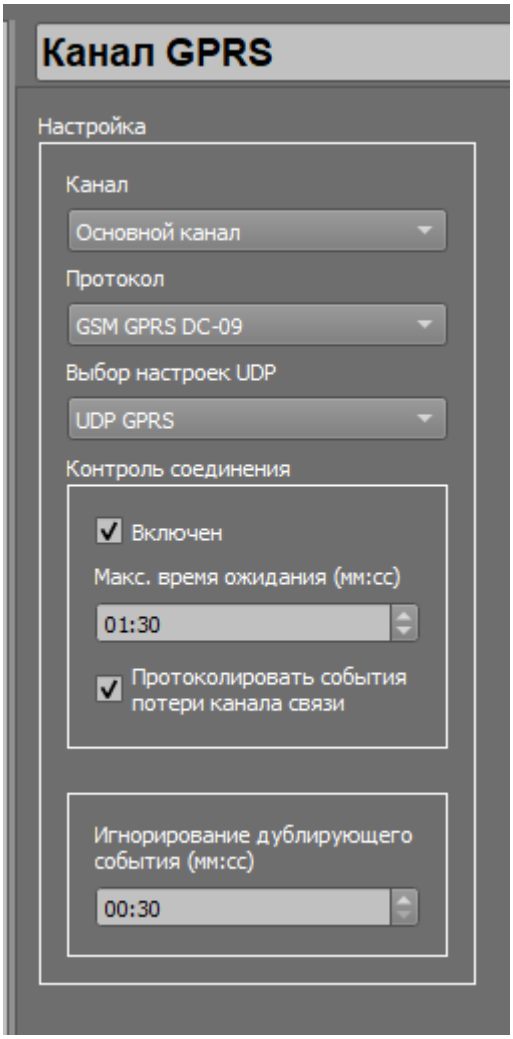


Рисунок 2-59. Канал GPRS ПОО «С2000-PGE»

5. Обратите внимание, что тип протокола (с шифрованием или без) должен соответствовать типу протокола, установленному в «С2000-PGE» – не допускается указание шифрованного протокола только в одном месте.
6. Создайте UDP протокол в сетевых интерфейсах (по аналогии с ПОО «УО-4С»).

7. В настройках протокола укажите динамический IP адрес и номер порта, по которому будет осуществляться обмен данными. Номер порта в настройках UDP подключения должен соответствовать номеру порта, указанному в настройках канала адресата «С2000-PGE (Рисунок 2-60).

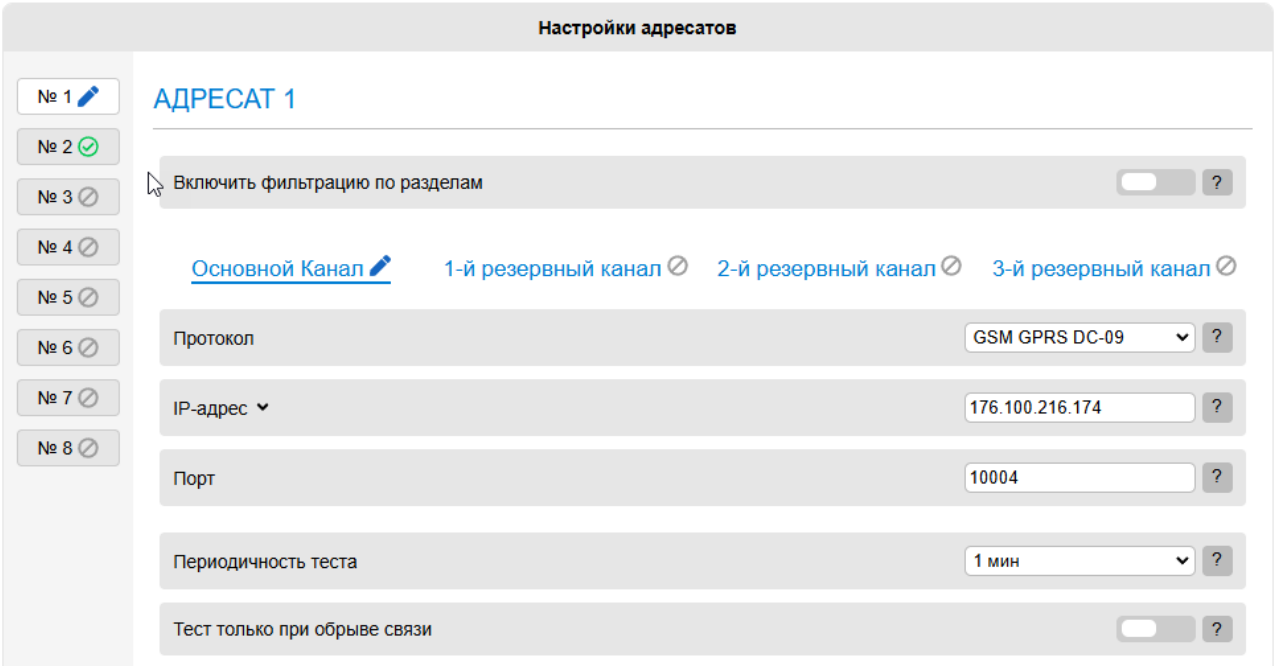


Рисунок 2-60 Настройки канала GPRS в ПОО «С2000-PGE»

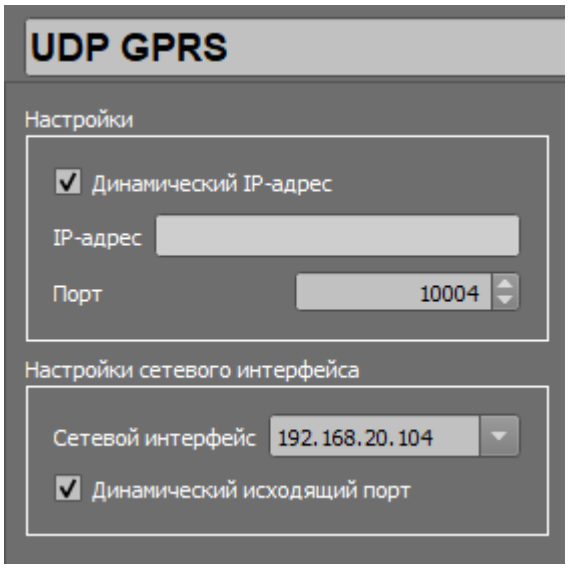


Рисунок 2-61. Пример созданного UDP подключения

8. В качестве выбора настроек UDP укажите в списке ранее созданный UDP протокол.



Один и тот же UDP протокол (порт) не может быть использован двумя разными ПОО («УО-4С» и «С2000-PGE») Необходимо создавать отдельное подключение с отдельным номером порта для каждого типа ПОО. При этом однотипные приборы могут работать с одним и тем же UDP подключением.

9. В настройках контроля соединения включите параметр контроля и укажите время контроля тестового события. Необходимо указывать время контроля больше, чем установленное время теста в самом «С2000-PGE», чтобы избежать ложных событий потери связи с объектом и компенсировать задержки на связь и обработку сигнала.

10. Укажите параметр «Протоколировать события потери канала связи», иначе при потере связи с данным каналом, в протокол событий рабочего места не будет поступать уведомление о потере связи с основным каналом адресата.

2.5.3.3.2 Создание и настройка канала связи «С2000-PGE» при использовании GSM SMS

По аналогии с ПО «УО-4С», передача данных по каналу GSM в протоколе SMS может идти на 2 приемных устройства – GSM модем и «УОП-3 GSM», входящие в состав ППО КСПИ Эгида. Создание канала связи для работы с SMS осуществляется по аналогии с описанными выше действиями.

1. В настройках канала укажите приоритет канала – если он создается в отдельном адресате и других каналов связи с ПЦО не предусмотрено, то необходимо установить значение «Основной канал».
2. В качестве протокола выберите – GSM SMS Эгида-3, ниже выделено предупреждение о необходимости привязки канала к приемному устройству – привяжите канал к GSM-модему или к каналу «УОП-3 GSM».



Рисунок 2-62. Пример настройки канала GSM SMS

3. Для привязки канала «С2000-PGE» к модему, перейдите на объект «GSM модем» в аппаратной иерархии, в настройках GSM-модема выделите свободную область таблицы привязки и двойным нажатием вызовите диалоговое окно мастера привязки.

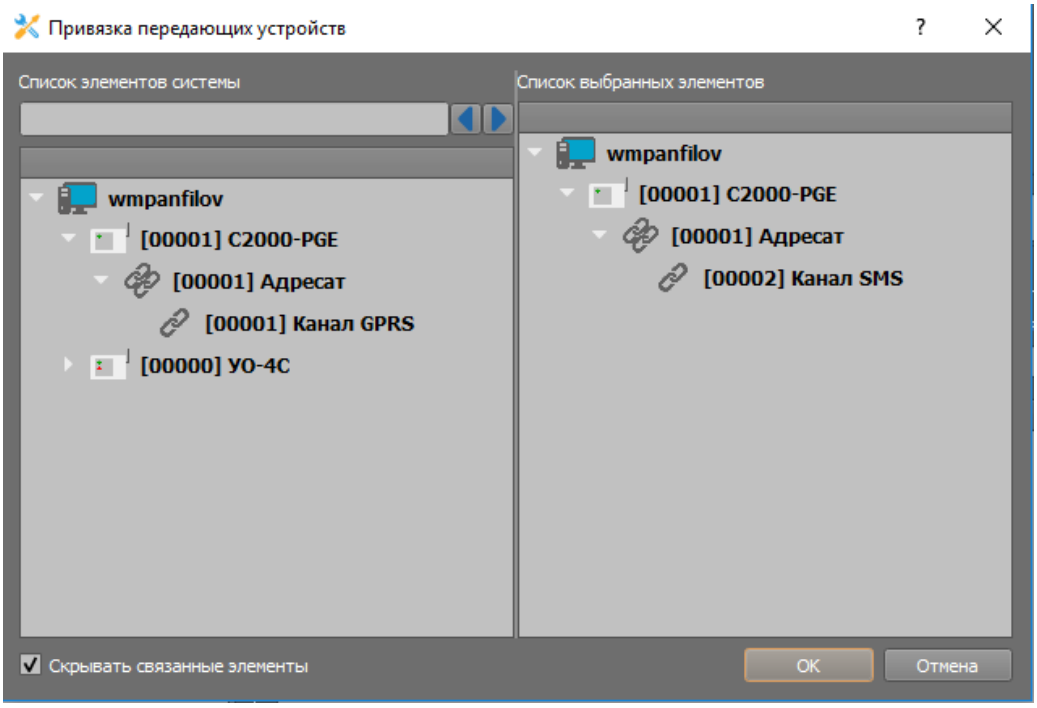


Рисунок 2-63. Мастер привязки канала к GSM-модему

4. В мастере привязки выделите нужный канал связи «C2000-PGE» в списке свободных элементов и перетащите его в окно привязанных элементов, нажмите «ОК». После этого, в таблице привязки канала в GSM-модеме отобразиться привязанный канал связи и полный путь привязки до устройства.

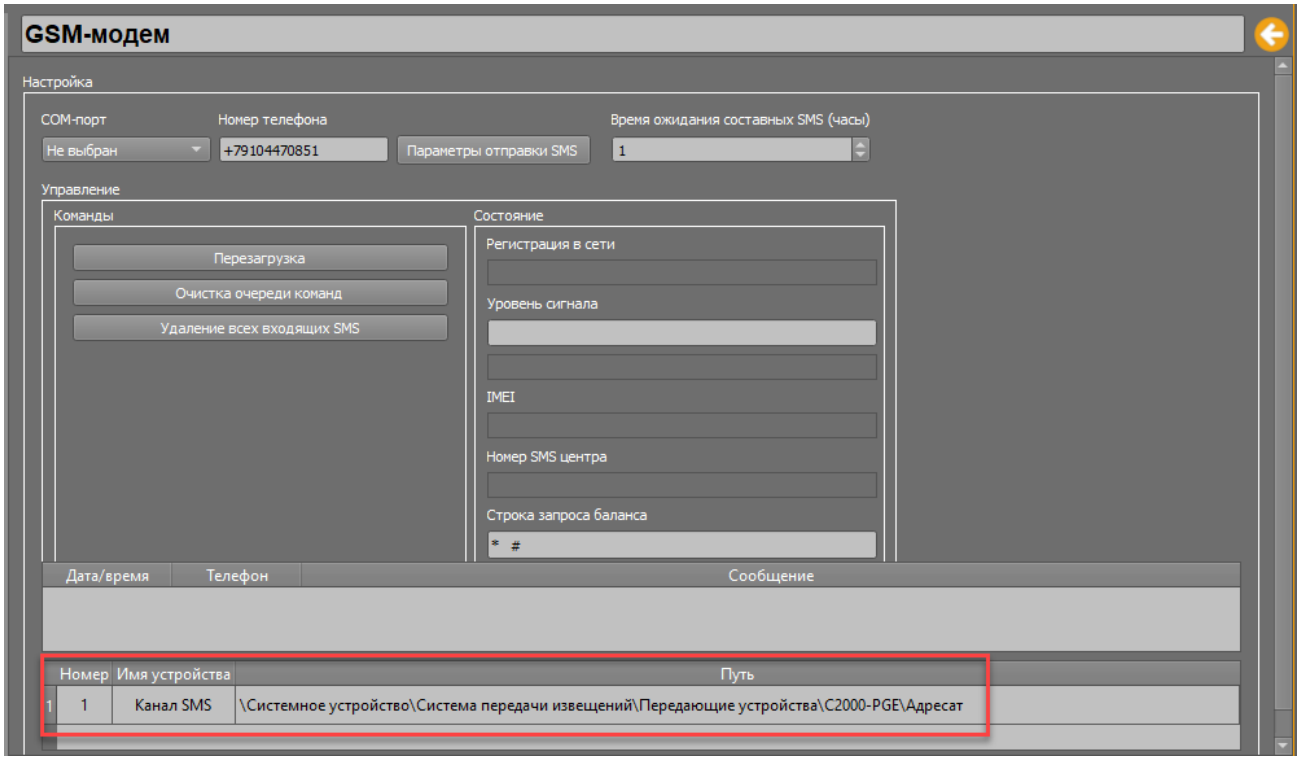


Рисунок 2-64. Привязанный канал «C2000-PGE» в GSM-модеме

5. В настройках модема укажите номер телефона SIM карты установленной в модем, в параметре «Время ожидания составных SMS» укажите значение – 1 час (Рисунок 2-64). При необходимости укажите количество попыток отправки SMS команд и паузы между отправками.

6. После завершения настроек примените изменения. После применения изменений канал GSM SMS готов к работе.
7. Если приём извещений в формате SMS Эгида-3 будет осуществляться через УОП-3 GSM, то необходимо к 4му каналу УОПа привязать соответствующий канал С2000-PGE.

2.5.4 Создание структуры оборудования при использовании проводных каналов связи

В качестве проводных каналов связи с ППО КСПИ Эгида используется локальная сеть Ethernet, интерфейс RS232/485 (COM порт) и проводная телефонная линия. При использовании локальной сети могут быть задействованы ПОО «С2000-PGE» и преобразователь протокола «С2000-Ethernet», при работе по 232 линии связи предполагается подключение ПУ «С2000М» непосредственно к ППО КСПИ Эгида через COM порт. Управление приборами по локальной сети, управление релейными выходами, запрос состояния разделов при работе с «С2000-PGE» – не возможен. При работе с «С2000-Ethernet» допускается управление релейными выходами, зонами и разделами приборов.

2.5.4.1 Настройка ППО КСПИ Эгида при работе «С2000-PGE» по проводным каналам связи

Создание приборов ИСО «Орион», зон, реле, разделов ПКУ «С2000М», а также привязка элементов к разделам подробно описаны в п.2.5.3.1. В данном случае, отличия сводятся к созданию отдельного канала связи с ПОО «С2000-PGE».

При работе с «С2000-PGE» по локальной сети необходимо обеспечить использование одной локальной подсети для ППО КСПИ Эгида и объекта охраны (один диапазон IP адресов). Маршрутизацию сети необходимо выполнять через сторонние устройства.

Создание ПОО «С2000-PGE» описано в предыдущей главе, для приема извещений используется коммутатор «Ethernet-SW8» и сетевая плата ППО КСПИ Эгида. Прием осуществляется через UDP протокол, который создается в интерфейсах подключений.

1. В настройках UDP протокола укажите конкретный IP-адрес «С2000-PGE», если прибор один, или установите параметр «Динамический IP-адрес», если по одному и тому же порту, будут приниматься события от нескольких «С2000-PGE»

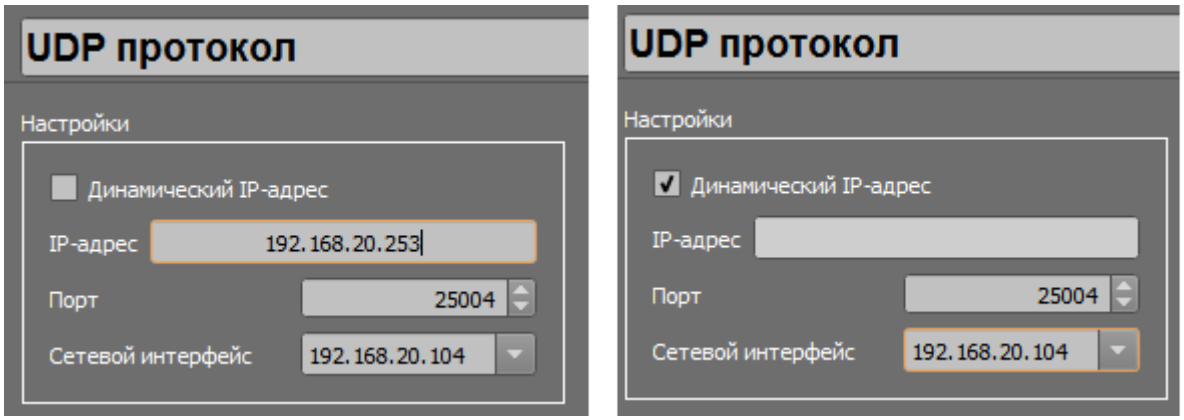


Рисунок 2-65. Настройки UDP протокола при работе с одним и с несколькими «С2000-PGE» по локальной сети

2. В адресате «С2000-PGE» создайте канал, используя мастер создания дочерних элементов. В настройках канала в качестве приоритетного укажите «Основной», если других каналов связи в данном адресате нет, или укажите приоритет канала («1й резервный», «2й резервный» и т.д.).
3. В качестве протокола выберите «Ethernet DC-09» – если шифрование не используется, или «Ethernet DC-09 шифр» – если шифрование используется.

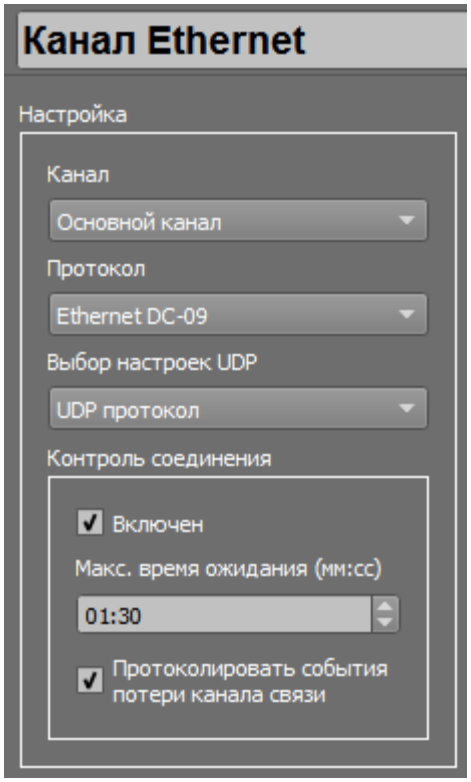


Рисунок 2-66. Настройки канала Ethernet в «С2000-PGE»

4. В качестве выбора настроек UDP подключения выберите созданный ранее UDP протокол.



Один и тот же UDP протокол (порт) не может быть использован при работе с каналом GPRS и каналом Ethernet. При использовании двух каналов связи с ППО КСПИ Эгида используйте разные порты (создавайте два разных UDP протокола).

5. Включите контроль соединения и укажите значение времени контроля канала связи. Рекомендуется указывать чуть большее значение, чем выставлено в настройках «С2000-PGE». Не рекомендуется выставлять периодичность теста в настройках ПОО «С2000-PGE» или ПОО «С2000-PGE исп.01» для канала связи по локальной сети, чаще чем раз в 30 секунд из за ограничения пропускной способности сети.
6. После сохранения настроек канала, перезапустите прибор через WEB интерфейс или по питанию.

2.5.4.2 Настройка ППО КСПИ Эгида при опросе приборов через преобразователь «С2000-Ethernet»

Создание приборов ИСО «Орион», зон, реле, разделов ПКУ «С2000М», а также привязка элементов к разделам подробно описаны в п.2.5.3.1. Здесь также можно воспользоваться импортом ранее созданной конфигурации пульта «С2000М» в программе «Pprog.exe».

Обмен данными между ППО КСПИ Эгида и пультом «С2000М» посредством преобразователя протокола «С2000-Ethernet» осуществляется по UDP протоколу по аналогии с «С2000-PGE».

Перед началом настройки канала «Орион Про» необходимо настроить преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet» для работы с ППО КСПИ Эгида через программу «Uprog.exe».

1. В настройках самого прибора «С2000-Ethernet» установить следующие параметры (пример для версии 3.02):

- Режим работы – «Прозрачный»,
- Тип интерфейса – «RS232»,
- Скорость обмена – «9600-115200» бод,
- Тип протокола – «Орион Про».

2. Во вкладке «Сетевые настройки» необходимо указать IP адрес самого преобразователя «С2000-Ethernet», и, при необходимости, IP адрес шлюза. При работе в одной локальной сети, IP адрес шлюза вводить нет необходимости, а маска может быть широкой (значение по умолчанию 255.255.255.0), при работе в разных подсетях, требуется указание IP адреса шлюза, выданного сетевым устройством и конкретное значение маски.

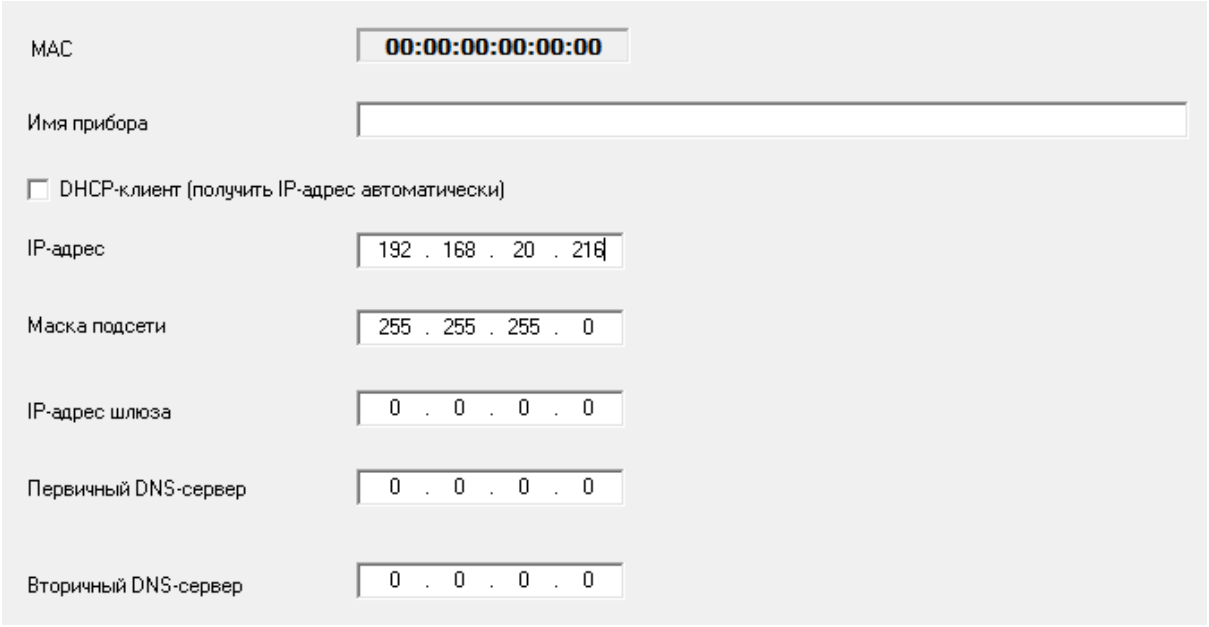


Рисунок 2-67 Настройки IP адреса устройства для обмена данными по UDP

3. На вкладке «RS/Ethernet», в группе настроек «Прозрачный режим» в качестве значения UDP-порта отправителя укажите то же самое значение, что указано и в настройках порта UDP подключения в ППО КСПИ Эгида. Это же номер должен быть указан в параметре «UDP – порт получателя» в таблице маршрутизации. В качестве версии протокола укажите – «Иные приборы».

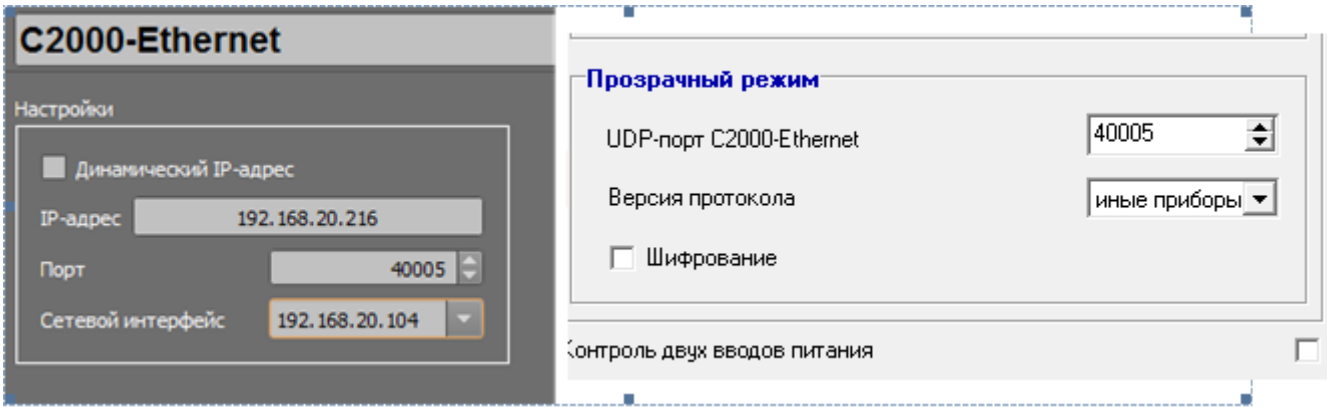


Рисунок 2-68 UDP порт отправителя совпадает с номером порта в настройках UDP протокола

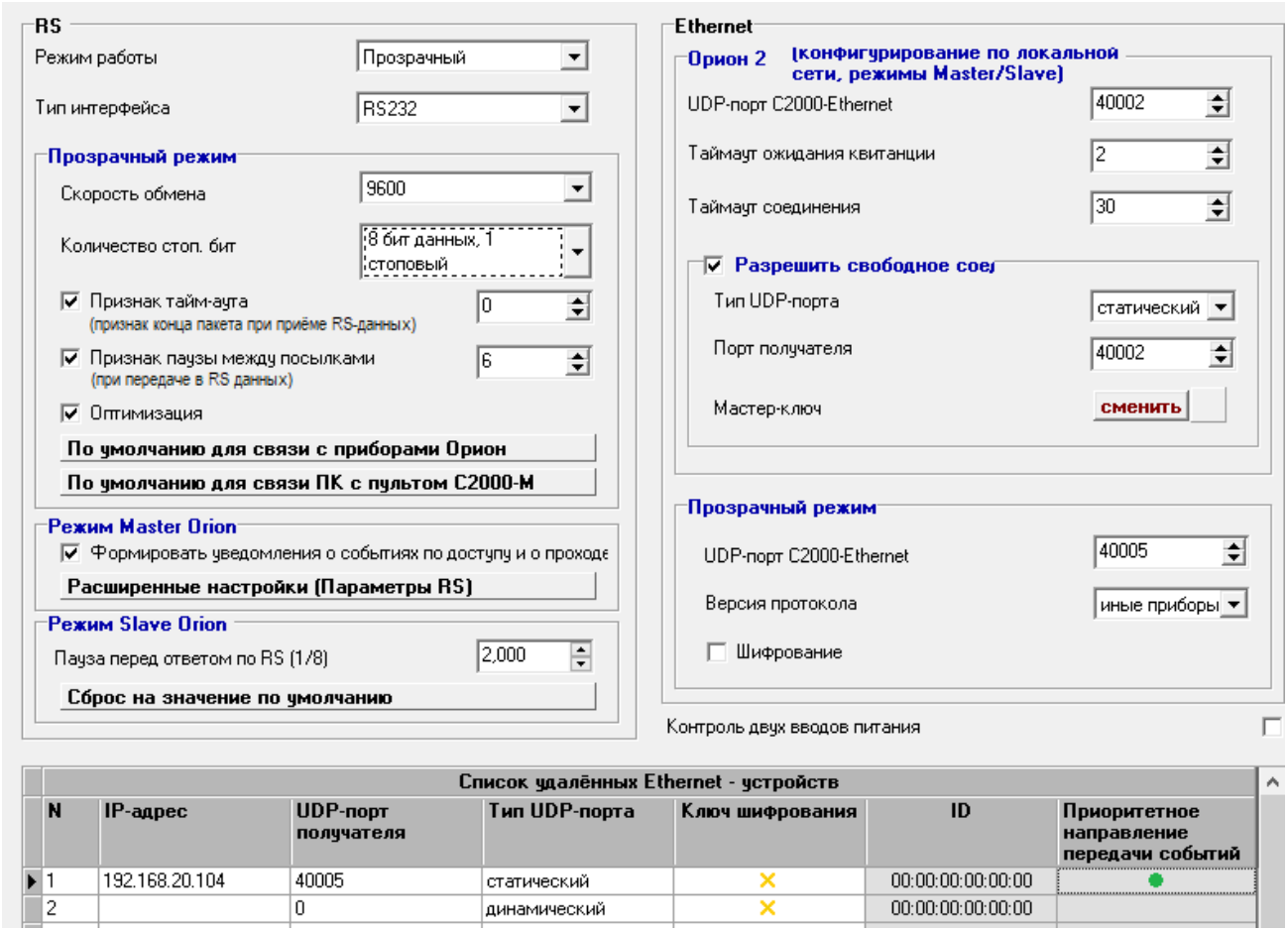


Рисунок 2-69. Пример настройки «С2000-Ethernet» при работе с ППО КСПИ Эгида

4. В таблице маршрутизации (Список удаленных Ethernet устройств) в качестве IP адреса получателя укажите статический IP адрес ППО КСПИ Эгида.
5. В таблице могут быть прописаны IP адреса других получателей, но одновременное подключение к «С2000-Ethernet» по UDP может быть только одно, остальные получатели в этот момент должны быть отключены.

Параметры контроля соединения, при работе с локальной сетью настраиваются в соответствии с рекомендациями в руководстве на «С2000-Ethernet».

1. Порт свободного соединения для «С2000-Ethernet» и выше можно указать любой, но обязательно отличный от UDP порта отправителя/получателя. Приборы версии 2.52 и старше могут работать со службой OrionPro2 (Uprog.exe), даже если все они подключаются для конфигурирования на один и тот же UDP порт (по умолчанию – 40001). Порт свободного соединения необходим только для работы с UPROG. В приборах старых версий (1.15) нет порта свободного соединения, а есть только порт отправителя–получателя и он не меняется, по умолчанию 2048. Рекомендуется обновлять «С2000-Ethernet» до последней возможной версии.

При работе с «С2000-Ethernet», пульт «С2000М» не должен быть подключен по интерфейсу RS232/RS485 больше ни к одному АРМу, или другому преобразователю интерфейса.

После настройки «С2000-Ethernet» можно приступать к настройке канала «Орион Про» в менеджере конфигурации ППО КСПИ Эгида. При работе с протоколом «Орион Про» БД ППО КСПИ Эгида имеет те же ограничения по количеству объектов (адресов приборов,

номеров зон, разделов, реле), что и сам пульт (512 разделов, 126 приборов и 9999 зон), настройка трансляции событий и указание номеров Contact ID в конфигурации пульта не требуется. Общее количество контролируемых приборов не может превышать 1000 адресов.

При работе с протоколом «Орион Про» не требуется какая-то дополнительная настройка пульта (как например, при работе с оконечными устройствами), кроме привязки зон и реле к разделам и привязки управления разделами по идентификаторам. Для удобства создания иерархии приборов удобнее использовать возможность импорта конфигурации пульта в менеджер конфигурации ППО КСПИ Эгида.

2. Создайте «Канал «Орион Про» под системой ИСО «Орион» как дочерний элемент.

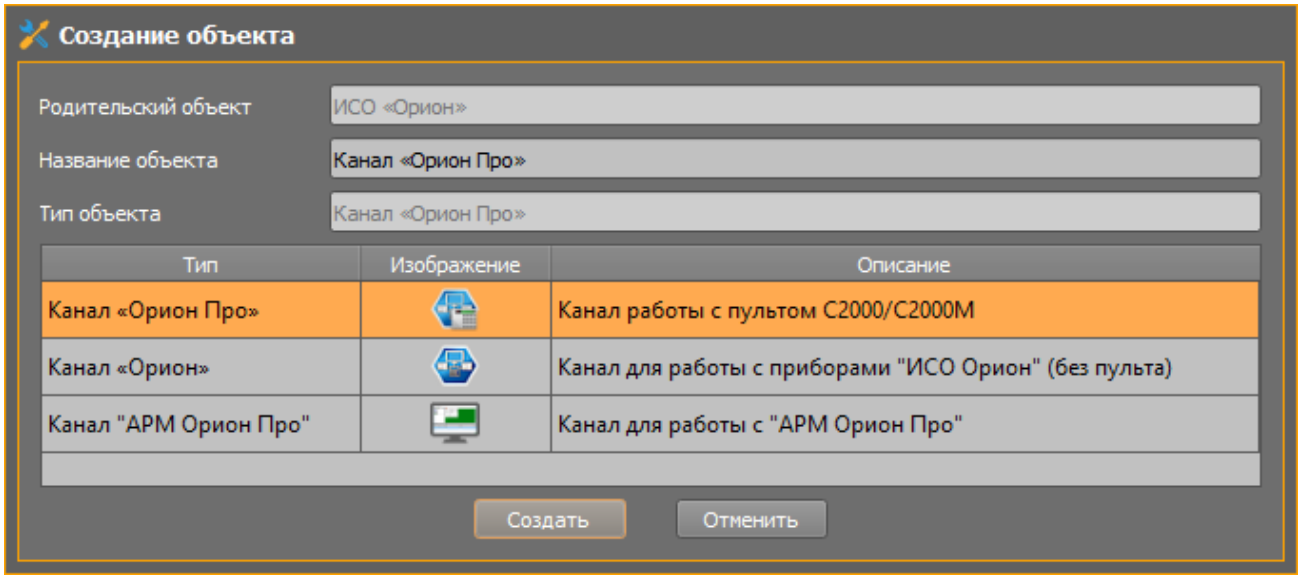


Рисунок 2-70. Создание канала «Орион Про»

Каждый канал соответствует одной ветке 485 интерфейса под управлением пульта «С2000М», в каждом канале можно создать только один пульт «С2000М» с иерархией приборов ИСО «Орион», общее количество приборов под каналом не должно превышать 127, включая адрес пульта.

3. В настройках канала указать тип подключения – «Ethernet», а в списке «Подключение» выбрать ранее созданный и настроенный UDP протокол.

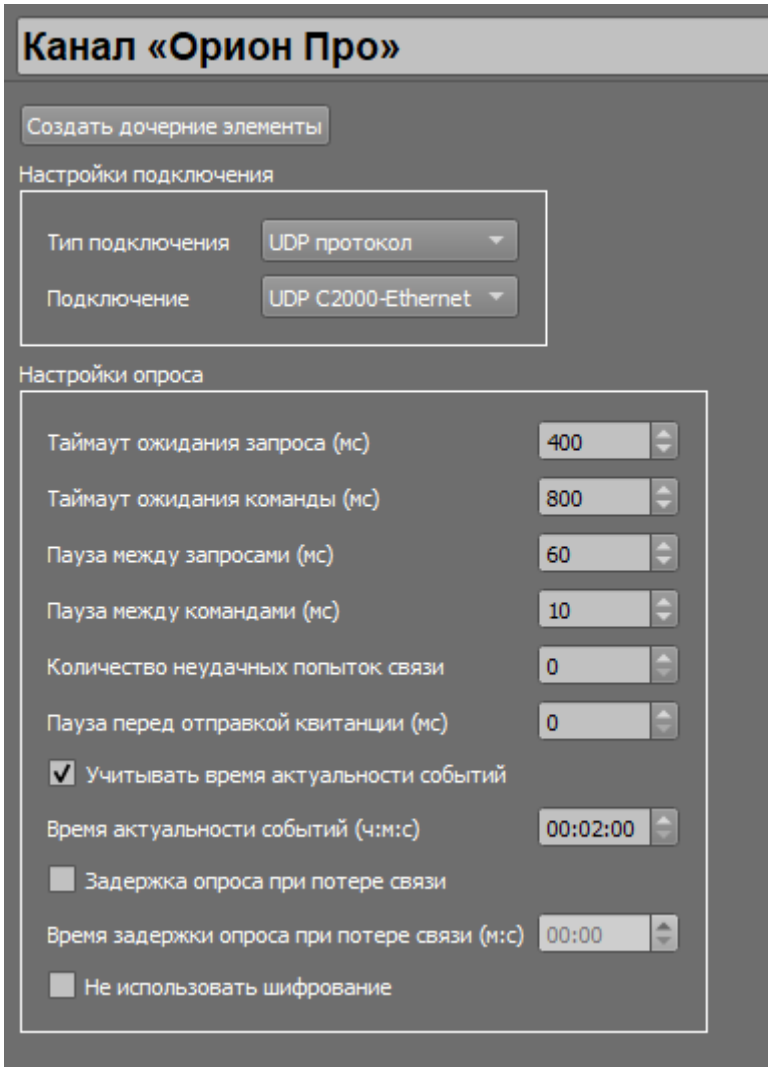


Рисунок 2-71. Настройки канала «Орион Про»

4. Параметры настройки опроса оставить без изменений. При работе с локальной или виртуальной сетью, параметры опроса подбираются эмпирически, если при работе наблюдаются частые потери связи с устройствами и отсутствие реакции на команды и запросы.
5. При работе с большим количеством приборов, с высокой интенсивностью событий в системе, при большой удалённости объекта, или большом количестве коммутаций локальной сети, желательно устанавливать флаг в параметре «Учитывать время актуальности событий». После установки становится доступным параметр установки времени актуальности событий. Если событие поступает со временем больше чем указано, то оно не буде учитываться логикой программного обеспечения.
6. Под каналом «Орион Про» создать пульт «С2000М» и иерархию объектовых приборов импортировав их из ранее сохраненной конфигурацию приборов или создав их вручную. Создание приборов ИСО «Орион», зон, реле, разделов ПУ «С2000М», а также привязка элементов к разделам подробно описаны в п. 2.5.3.1.

2.5.4.3 Настройка ППО КСПИ Эгида при работе с ППКУП «Сириус» по локальной сети

Начиная с версии 1.4 программное обеспечение «Эгида», входящее в состав ППО КСПИ Эгида имеет возможность прямого опроса сетевых контроллеров ППКУП «Сириус» по протоколу «Орион 2», при подключении их по локальной сети. Поддерживается работа с ППКУП Сириус версии 1.xx и 2.xx.

Модуль прямой интеграции предполагает альтернативный вариант подключения ППКУП «Сириус» и других приборов, в случае, когда передача событий через оконечные устройства С2000-PGE/PGE исп.01 – невозможна (например, когда в конфигурации Сириуса больше 100 разделов, или 999 контролируемых элементов сигнализации), или необходимо организовать возможность сброса пожарных тревог по локальной сети.

Модуль позволят вести опрос самого ППКУП «Сириус» и приборов, подключенных к нему по 485й линии связи, для оператора доступны функции сброса тревог пожарной сигнализации, отключения и включения пожарных зон, запроса состояния зон.

Для взаимодействия с ПППКУП Сириус необходимо осуществить настройку локальной сети на ППО КСПИ Эгида (ввести ППО в одну подсеть с Сириусом). Настройка локальной сети осуществляется в соответствии с пунктом 2.5.11.1 «Настройка сетевого подключения. Смена IP адреса ППО КСПИ Эгида» данного руководства.

Также для облегчения настройки объектов во вкладке «Оборудование» менеджера конфигурации доступна функции чтения конфигурации ППКУП «Сириус» из файлов конфигурации.

Помимо приборов, входящих в состав самого ППУП «Сириус» возможно получение событий, от приборов, подключенных к общей 485й линии. В качестве приборов используется уже знакомое дерево приборов ИСО «Орион». Создание приборов ИСО «Орион», зон, реле, а также общий принцип привязки зон и выходов к разделам подробно описан в п.2.5.3.1 данного руководства.

Перед добавлением канала связи необходимо создать отдельный UDP протокол, в настройках котрого должен быть включен флаг «Динамический IP-адрес», а в настройках сетевого интерфейса указан порт, по котрому осуществляется обмен данными с Сириусом (по умолчанию в настройках ППКУП Сириус – 41000, можно использовать тот же порт, а можно указать другой, если данный уже занят).

На одно UDP подключение можно подключить не более 16ти ППКУП «Сириус», желательно распределеять «Сириусы» по отдельным каналам «Орион 2» и UDP подключениям.

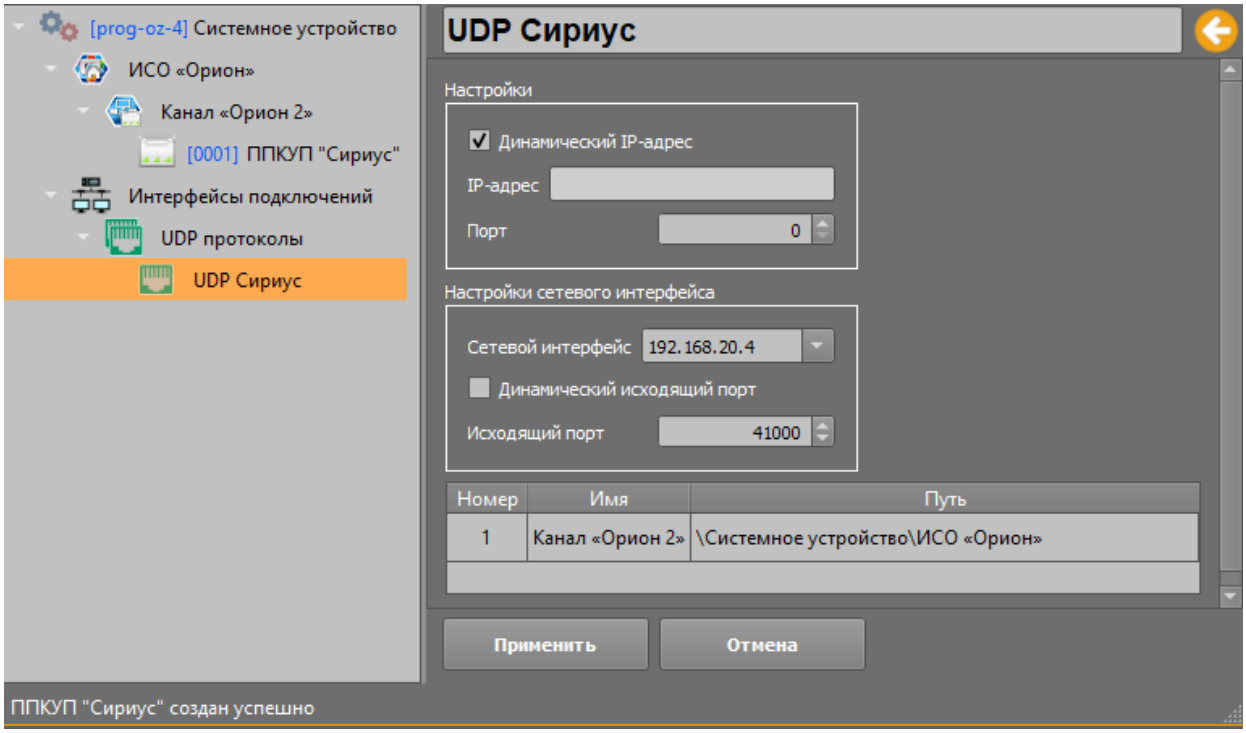


Рисунок 2-72. Настройка UDP протокола для подключения к Сириусу

Для работы с ППКУП «Сириус» необходимо к системному объекту ИСО «Орион» добавить канал связи (линию) – Канал «Орион 2».

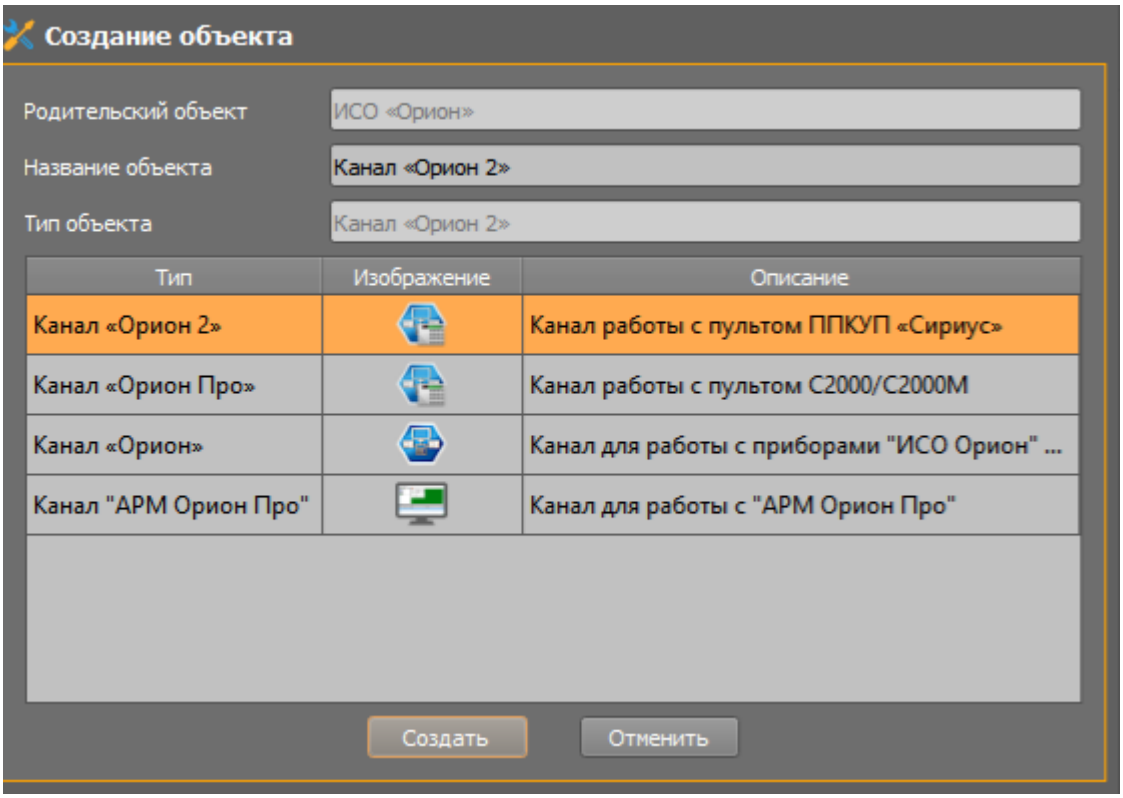


Рисунок 2-73. Добавление канала связи «Орион 2»

В свойствах канала необходимо выбрать ране созданное UDP подключение. Если ППКУП «Сириус» находится в одном сегменте локальной сети и длина лини не очень большая, то можно оставить настройки таймаутов соединения по умолчанию.

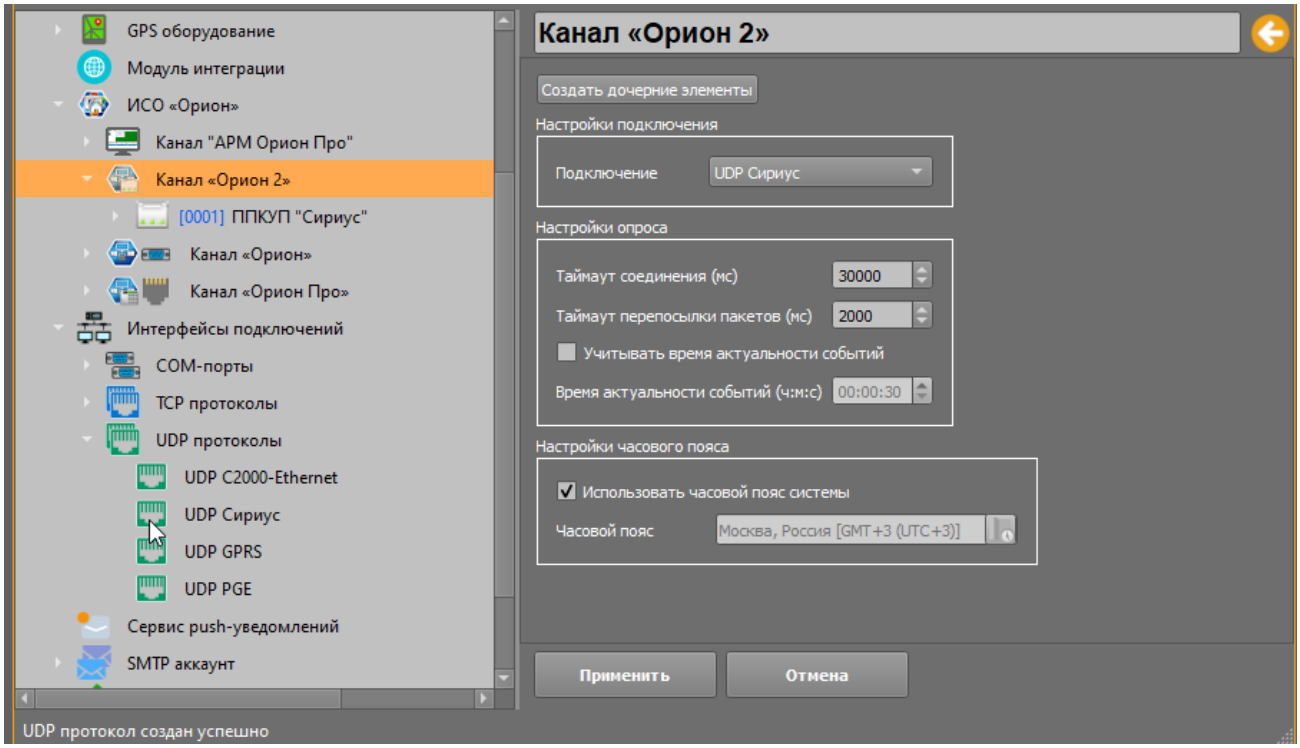


Рисунок 2-74. Свойства канала «Орион 2»

Флаг «Учитывать время актуальности событий» позволяет логике самого ППО КСПИ Эгида осуществлять актуальность событий, на основе выставленного администратором времени. Если событие старое, т.е. условно пришло после установленного администратором времени, то оно не будет отображаться в виде тревожного события, влиять на смену состояния объекта или раздела, а в протоколе событий будет помечаться специальным символом старого события.

Настройка часового пояса позволяет указать для «Сириуса» отличный от системного времени часовой пояс. Такая задача может стоять перед администратором, если «Сириус» находится на значительном расстоянии от ПЦН, например, находится в другом регионе, а подключение осуществляется через VPN, или другой вид маршрута.

Окно выбора часового пояса имеет свой графический интерфейс, где можно указать временную зону пояса на плоском изображении атласа, или выбрать пояс из списка городов. После выбора требуется нажать «Применить».

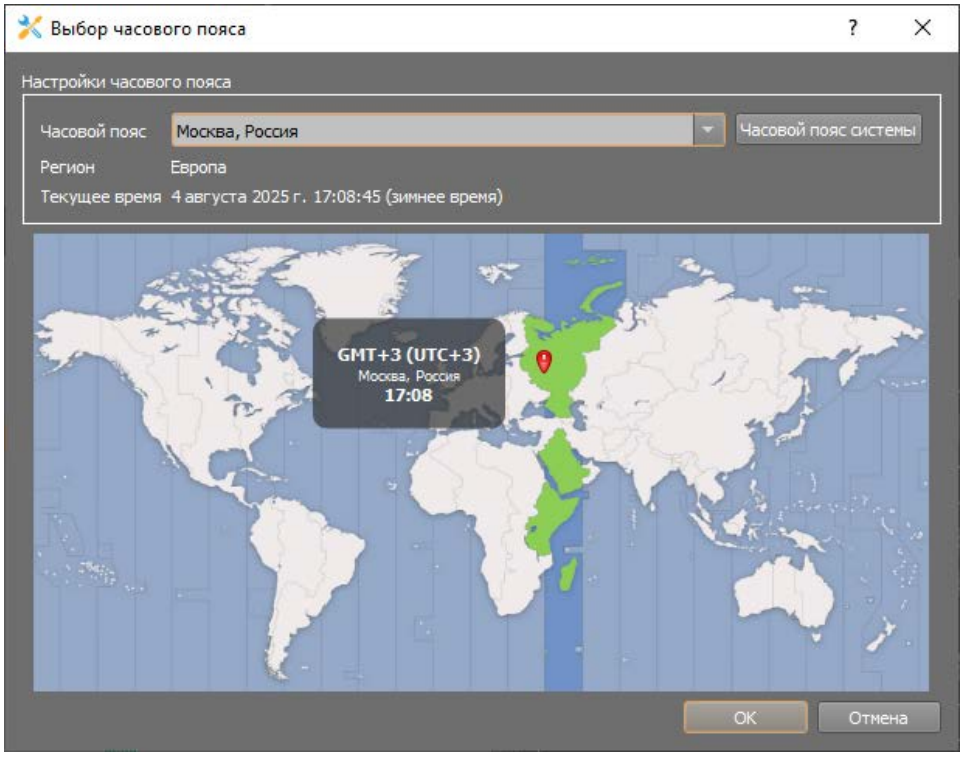


Рисунок 2-75. Выбор часового пояса в линии с Сириусом

Если оставить флаг «Использовать часовой пояс системы» включенным, то после подключения к «Сириусу», в нём будет синхронизировано время с системным. Синхронизация будет происходить периодически путём отправки модулем соответствующих команд, для снижения рисков рассинхронизации.

Под каналом необходимо создать, собственно, ППКУП «Сириус», настройки которого аналогично настройкам прибора, создаваемого под ПОО С2000-PGE. Помимо адреса, номера Contact ID и номера раздела внизу присутствуют кнопки ручного создания дочерних элементов и кнопки импорта конфигурации из json файла конфигурации.

Для подключения к «Сириусу» также необходимо указать IP адрес прибора и порт, через двоеточие, по которому будет осуществляться обмен данными

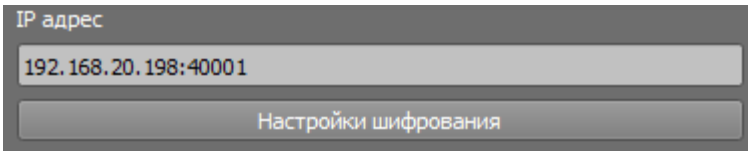


Рисунок 2-76. IP адрес Сириуса и порт для подключения

Для защиты пактетов от перехвата и попыток саботажа испольуется шифрование данных на лету. Если в ППКУП «Сириус» используется ключ шифрования по умолчанию, то в окне настроек шиврования необходимо установить соответствующий флаг. Если ключ шифрования отличается от ключа по умолчанию, то необходимо напечатать парольную фразу в соответствующие поля.

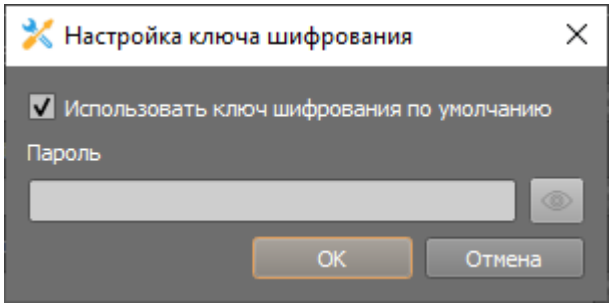


Рисунок 2-77. Настройка шифрования пакетов

После добавления линии «Орион 2», необходимо вручную добавить к ней сам ППКУП «Сириус». В настройках прибора необходимо указать порядковый номер «Сириуса» и его IP адрес в локальной сети. После применения настроек можно воспользоваться функцией импорта конфигурации для добавления всех необходимых приборов.

Функция импорта конфигурации из файла облегчает работу администратора и позволяет автоматически добавить все приборы под «Сириусом», создать аппаратные разделы и осуществить к ним привязки входов и выходов. Подробно о возможностях импорта написано в главе «Импорт конфигурации ППКУП «Сириус» при работе с ПОО «С2000-PGE»».

При импорте конфигурации не импортируются настройки групп доступа, сценарии, программы. Ограниченно импортируются настройки пожарных зон.

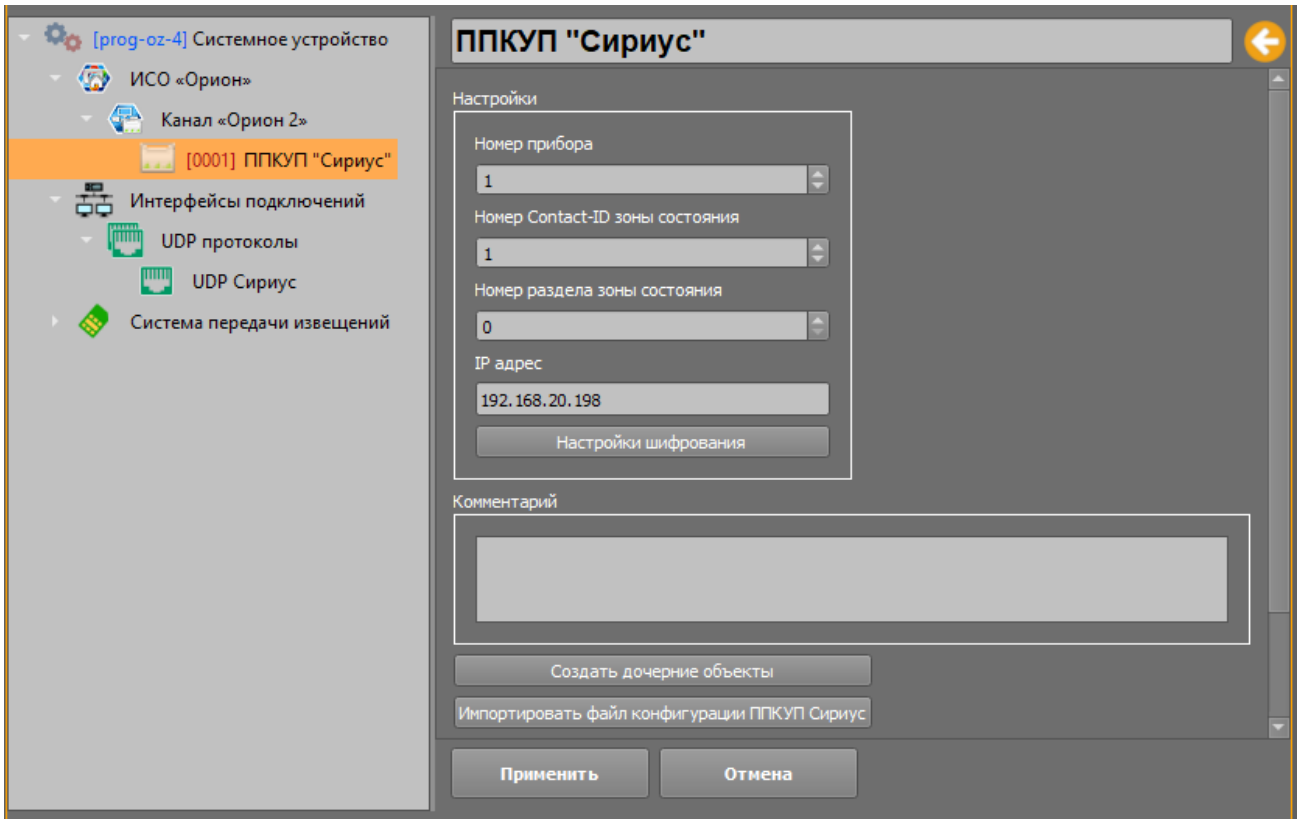


Рисунок 2-78. Свойства ППКУП «Сириус»

После импорта конфигурации, в списке приборов, помимо центральной платы, источника питания и платы С2000-КДЛС создаются также приборы, подключенные по 485й линии. После импорта конфигурации можно осуществлять привязку элементов к объектам охраны.

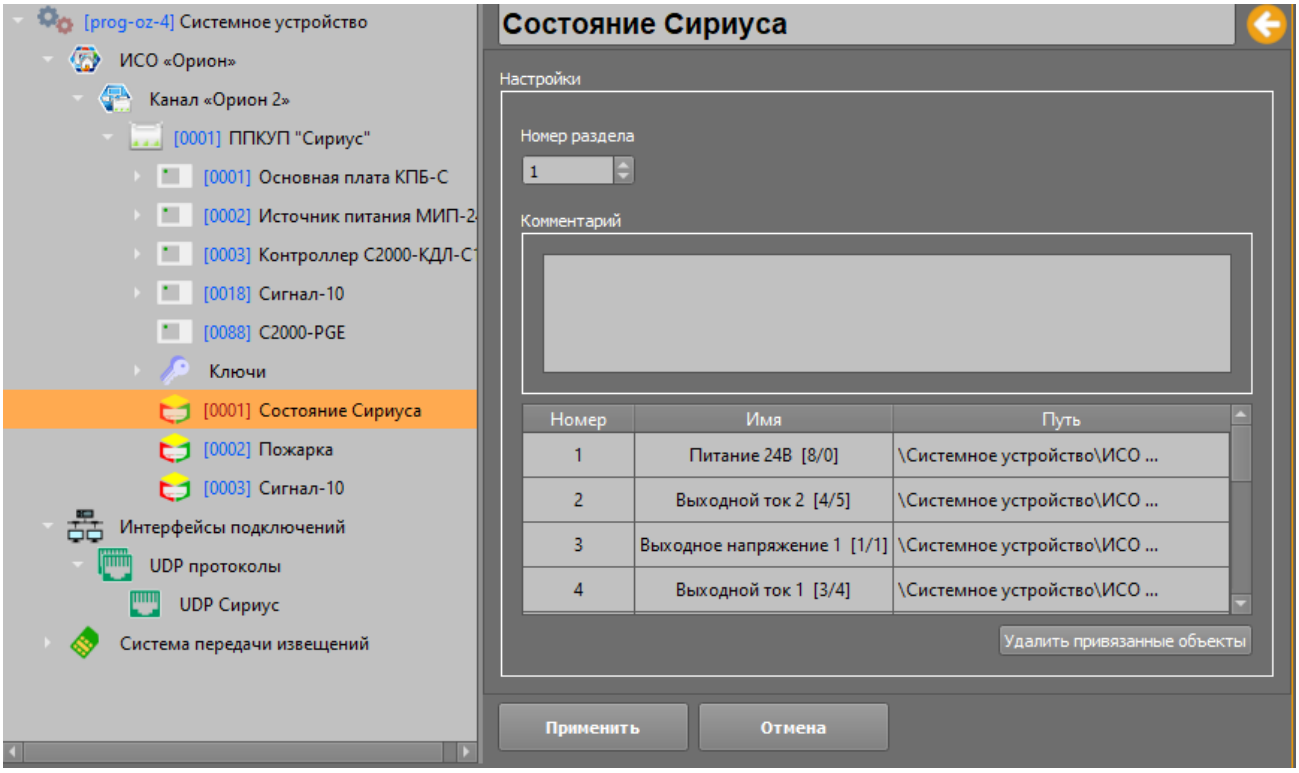


Рисунок 2-79. Конфигурация «Сириуса» после импорта

2.5.4.4 Передача событий с АРМ «Орион ПРО» на ППО КСПИ Эгида через модуль интеграции

Начиная с версии 1.4 программного обеспечения «Эгида», для ППО КСПИ Эгида возможен вариант получения данных с объектов через программное обеспечение АРМ «Орион ПРО». Модуль интеграции с АРМ «Орион Про» предполагает подключение объектов оснащенных приборами ИСО «Орион» под управлением АРМ «Орион Про», к ППО КСПИ Эгида. Обмен данными ведётся через специализированный программный модуль интеграции. В данном модуле реализована прямая передача данных из БД Орион Про по протоколу TCP/IP, без применения оконечных приборов и преобразователей интерфейсов. Данный способ позволяет объединить несколько объектов с АРМ «Орион Про» в единый диспетчерский центр, получать информацию непосредственно из базы данных АРМ «Орион Про», посылать команды управления разделами, шлейфами сигнализации и релейными выходами.

Функциональные возможности модуля:

- Передача извещений с объектов оборудованных пожарной сигнализацией и пожарной автоматикой, под управлением АРМ «Орион Про» по локальной сети
- Отсутствие ограничений по нумерации разделов(зон), количеству входов и выходов (ограничения на уровне БД АРМ «Орион Про»)
- Отправка команд управления разделами (зонами) (сброс тревог, отключение от опроса, включение в опрос) и релейными выходами из БД Ориона ПРО с УРМ ППО КСПИ Эгида или непосредственно с ППО КСПИ Эгида

Для совместной работы АРМ «Орион Про» и ППО КСПИ Эгида потребуется приобрести и установить отдельный пакет программного обеспечения «Модуль интеграции Орион Про». Модуль устанавливается на машину с АРМ «Орион ПРО» и требует

предварительной настройки для работы как с АРМ «Орион ПРО» с одной стороны, так и с программным обеспечением ППО КСПИ Эгида с другой.

Модуль интеграции обеспечивает информационное взаимодействие ПО «Эгида» с пакетом программного обеспечения АРМ «Орион Про» версии 1.20.3.XX и 2.XX Модуль интеграции является SOAP Web-сервисом, доступ к которому осуществляется по протоколам HTTTP/HTTPS, описание веб-сервиса соответствует спецификации WSDL версии 2.0. Данный модуль может быть запущен как служба Windows, так и как обыкновенное приложение. Сервис работает под управлением операционных систем Windows 7,8,10 (32 bit или 64 bit).

Описание установки и настройки пакета «Модуль интеграции Орион Про» приведено в РЭ на АРМ ПЦО Эгида-3, в документе «24-Интеграция с АРМ Орион ПРО». Архив с документацией можно скачать по ссылке: https://bolid.ru/download/Egida_3.7.4.zip

1. Для добавления объектов БД АРМ «Орион Про» , необходимо в менеджере конфигурации во вкладке «Оборудование» логическому объекту «ИСО Орион» добавить «Канал «АРМ Орион Про»» через вызов диалогового окна мастера добавления элементов.

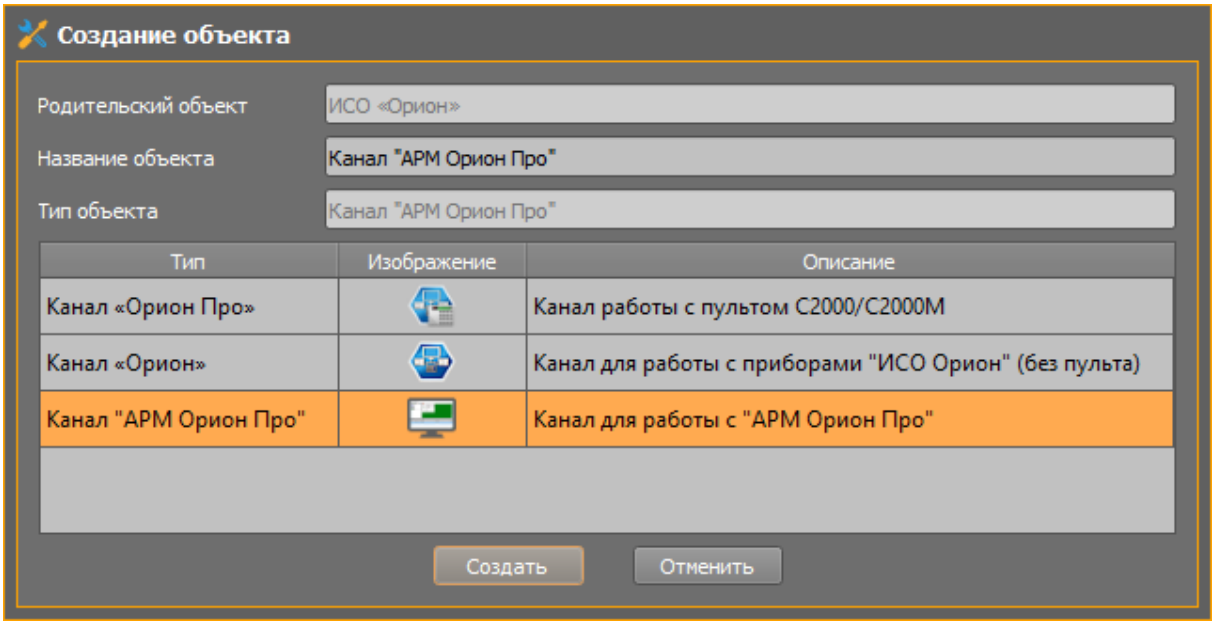


Рисунок 2-80. Добавление канала «АРМ Орион ПРО»

2. После добавления канала, необходимо создать в интерфейсах подключений TCP подключение, через которое будет осуществляться обмен данными с модулем интеграции АРМ «Орион ПРО». Для этого необходимо создать общий элемент «TCP протоколы», под которым создать отдельный элемент – «TCP протокол»
3. В свойствах созданного TCP протокола необходимо указать статический IP адрес ПК с АРМ «Орион ПРО» и модулем интеграции, в качестве номера TCP порта указывается тот же порт, что был указан в настройках модуля интеграции со стороны АРМ «Орион ПРО».

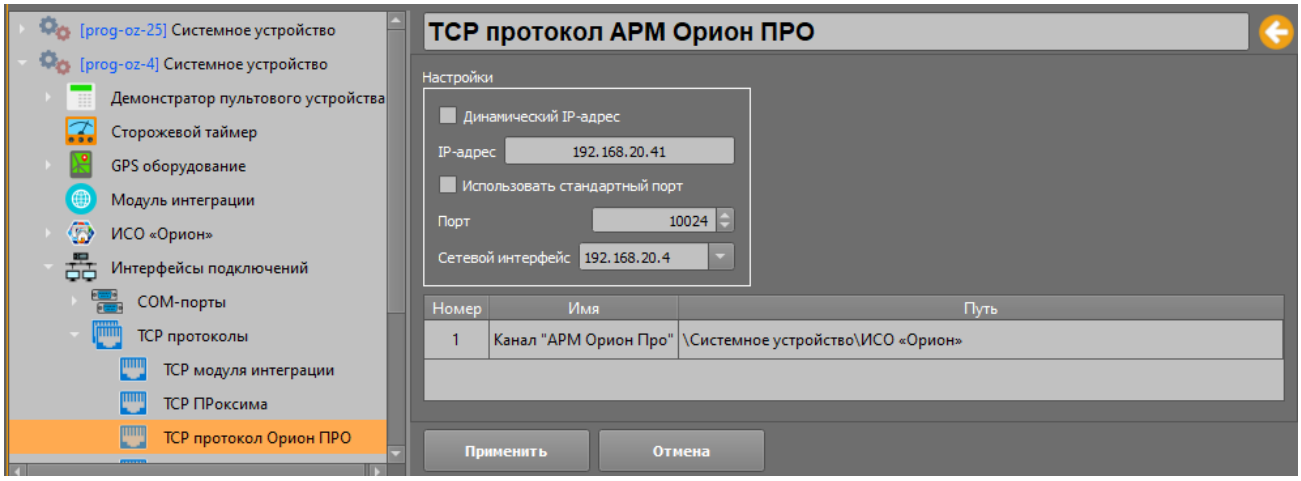


Рисунок 2-81. Настройки TCP протокола для подключения к модулю интеграции АРМ Орион ПРО

Необходимо учитывать, что для каждого канала АРМ «Орион Про» нужно создавать отдельный TCP\IP протокол. Для корректной работы обязательно наличие статического IP-адреса. Компьютер с АРМ «Орион Про» и ППО КСПИ Эгида должны быть в одной локальной сети. В качестве сетевого интерфейса необходимо выбрать тот, через который будет осуществлён выход в общую сеть с ПК, где установлен модуль интеграции.

4. В свойствах объекта «Канал «АРМ Орион Про»» необходимо выбрать созданное ранее TCP подключение и ввести логин и пароль оператора, который имеет соответствующие права в АРМ «Орион Про». В АБД АРМ «Орион Про» должен быть создан пароль для абонента пароль с типом «Удалённое управление» и соответствующим уровнем доступа (в примере – максимальный, для управления любыми разделами, зонами и реле, но можно создать отдельный УД с ограничениями прав и выбрать его для данного пароля).

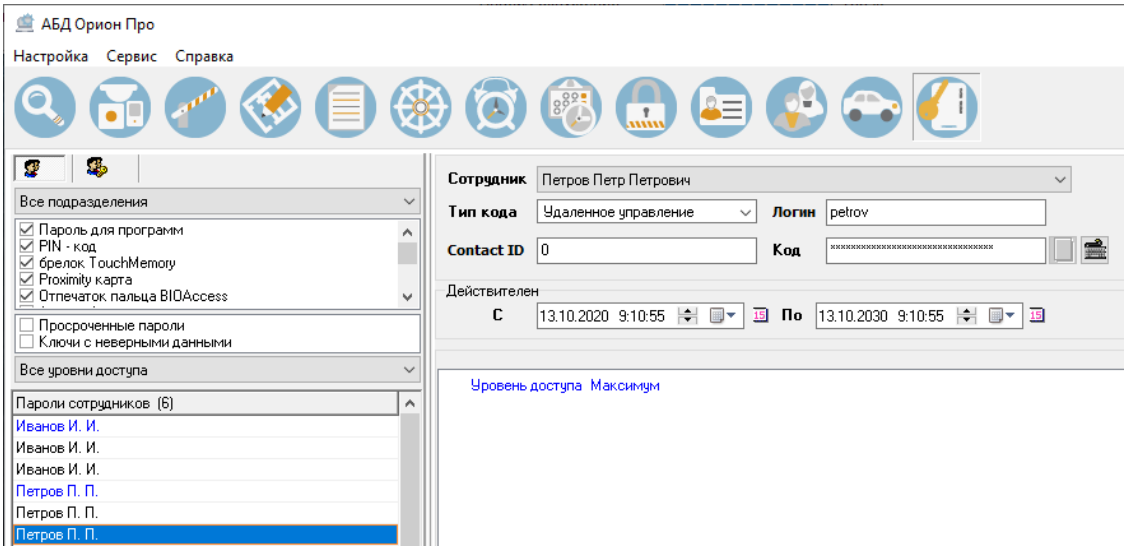


Рисунок 2-82. Пароль с типом «Удалённое управление» в АБД Ориона ПРО

5. Настройки прокси используется, если ППО КСПИ Эгида включен в общекорпоративный домен, или другой сегмент корпоративной сети.
6. Если работа ведётся через защищённое соединение https с использованием SSL сертификатов, то необходимо включить соответствующий флаг. Сам SSL сертификат прописывается в ini файле тонких настроек модуля интеграции со стороны Ориона Про.
7. Использовать данные для HTTP аутентификации – при установке флага требует ввести логин и пароль для доступа по протоколу HTTP к удалённому серверу. Используется, если необходимо ввести другие учётные данные, отличные от настроек proxy системного устройства.

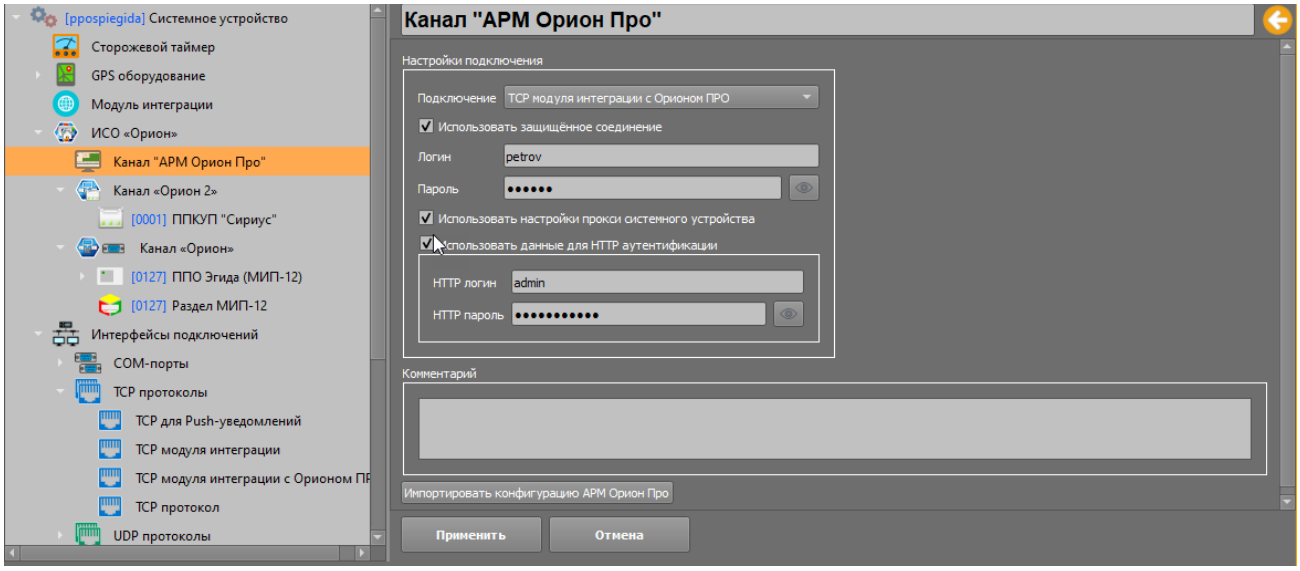


Рисунок 2-83. Настройки канала АРМ Орион Про

8. Если связь с модулем интеграции присутствует и заданы корректные настройки, то кнопка импорта конфигурации становится доступной. Необходимо выполнить импорт конфигурации разделов из БД АРМ «Орион Про» путём нажатия на кнопку «Импортировать конфигурацию АРМ Орион Про» Рисунок 2-83.
9. Перед импортом конфигурации появится диалоговое окно с предупреждением о возможных изменениях в уже существующих объектах, после нажатия «ОК» начнётся процедура импорта конфигурации. В конце процесса импорта мастер импорта сообщит о том, какие объекты были добавлены или изменены и в иерархии появятся элементы из БД АРМ «Орион Про».

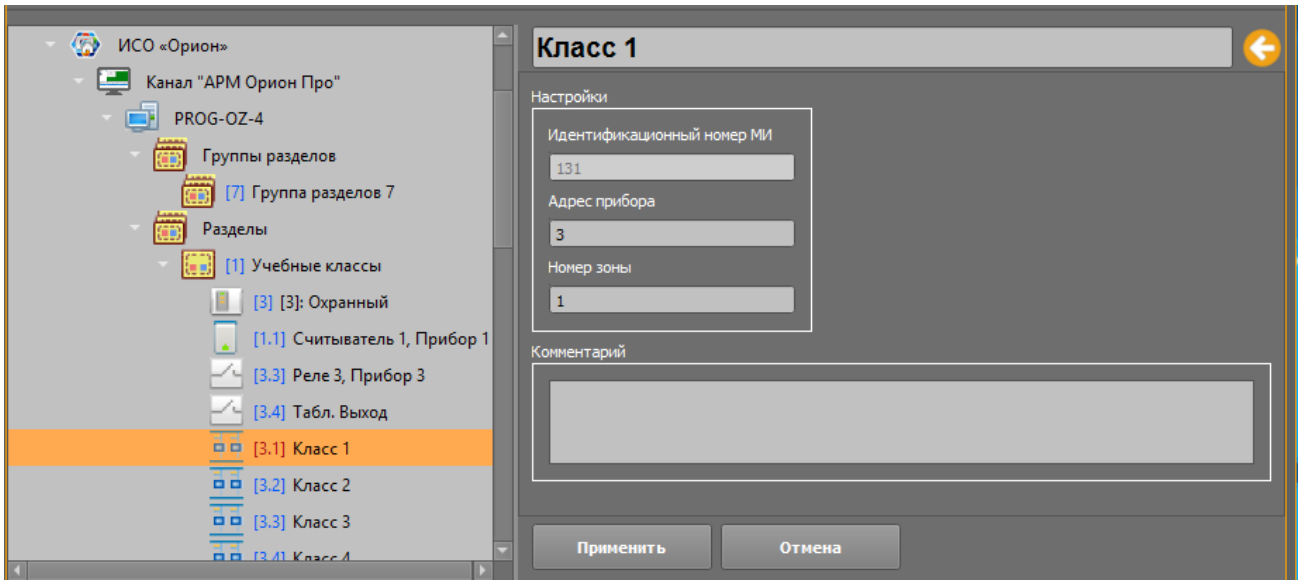


Рисунок 2-84. Импортированная конфигурация из БД АРМ «Орион ПРО»

Иерархия элементов под каналом АРМ Орион Про отличается от стандартной иерархии приборов ИСО «Орион» под ПОО, или каналом Орион Про. Внутри разделов находятся контролируемые элементы – входы, выходы, считыватели и приборы, если они были добалены в состав разделов. В структуре отсутствуют приборы с набором входов как таковые, а вместо ключей создаются пользователи.

В качестве идентификации в данном канале используется пользовательский номер элемента из БД АРМ «Орион Про». Пользовательский номер имеет уникальную сквозную нумерацию

и не совпадает с адресами приборов, номерам входов или выходов. Его можно видеть в АБД в свойствах шлейфа, реле или другого элемента.

Пользователь не может изменять состав разделов, добавлять новые элементы. Если в БД АРМ «Орион ПРО» были внесены изменения, то необходимо заново осуществить импорт изменившейся конфигурации разедлов из БД АРМ «Орион ПРО».

После завершение иморта элементов, можно приступать к настройке объекта охраны на следующей вкладке менеджера конфигурации – «Объект охраны».

Подробнее о работе с модулем интеграции с АРМ «Орион ПРО» можно почитать в руководстве на АРМ ПЦО «Эгида-3» в документе «24-Интеграция с АРМ «Орион Про»». Архив с документацией можно скачать по ссылке https://bolid.ru/download/Egida_3.7.4.zip

2.5.5 Передача событий с ПОО и ПО сторонних производителей через модуль универсальной контрольной панели

ППО КСПИ Эгида имеет возможность приёма извещений с приборов сторонних производителей или программного обеспечения благодаря отдельному программному модулю универсальной контрольной панели (далее – УКП). Он позволяет подключать к ППО КСПИ Эгида сертифицированное для работы в системах пожарной сигнализации, ПОО сторонних производителей, которые имеют возможность трансляции событий по стандартизированным протоколам Ademco Contact ID, Ademco 685, SurGard, SIA DC-09.

Модуль УКП позволяет подключать объектовые приборы, которые непосредственно передают данные на ППО КСПИ Эгида через проводную сеть, мобильную сеть Internet (GPRS) по средствам TCP и UDP соединений (без использования пультовых устройств), и принимать извещения с пультовых устройств, имеющих подключения по проводной или беспроводной сети, или RS232 (COM порт). Также в качестве устройств передачи могут выступать и сторонние продукты, которые имеют возможность передачи пакетов по TCP/IP (например, ПО «Андромеда «Центр Охраны»»).

В качестве внешних модулей ППО могут быть использованы приёмные станции мониторинга, пульты, ресиверы, модемы, приёмные модули, и прочие устройства различных производителей, которые принимают извещения от объектовых устройств и передают данные в указанных протоколах на ППО КСПИ Эгида. В качестве приёмного оборудования также можно применять модуль УОП-3 GSM, входящий в состав ППО КСПИ Эгида, который может принимать извещений по протоколам SurGard и Ademco Contact ID.

Модуль представлен в виде универсального передающего устройства и универсального приёмного устройства, каждый из которых имеет собственные настройки. Абстрактные допущения в модуле необходимы, чтобы с помощью иерархических связей описать структуру любого оборудования (Прибор-Раздел-Зона (вход)/Реле-Ключи).

В схеме передачи событий может отсутствовать пультовое устройство, а данные по указанным протоколам могут передаваться непосредственно на TCP/UDP порты через локальную сеть и Internet.

Модуль УКП предполагает только получение событий и не поддерживает удалённое управление объектами.

Модуль УКП проверен в работе с некоторыми приборами сторонних производителей, для части из них сделана поддержке отдельных кодов событий из свободного диапазона, согласно требованию производителя. При создании передающих устройств в списке можно выбрать производителя оборудования

Подробнее о работе с модулем УКП можно почитать в руководстве на АРМ ПЦО «Эгида-3» в документе «19-Модуль универсальной контрольной панели». Архив с документацией можно скачать по ссылке https://bolid.ru/download/Egida_3.7.4.zip .

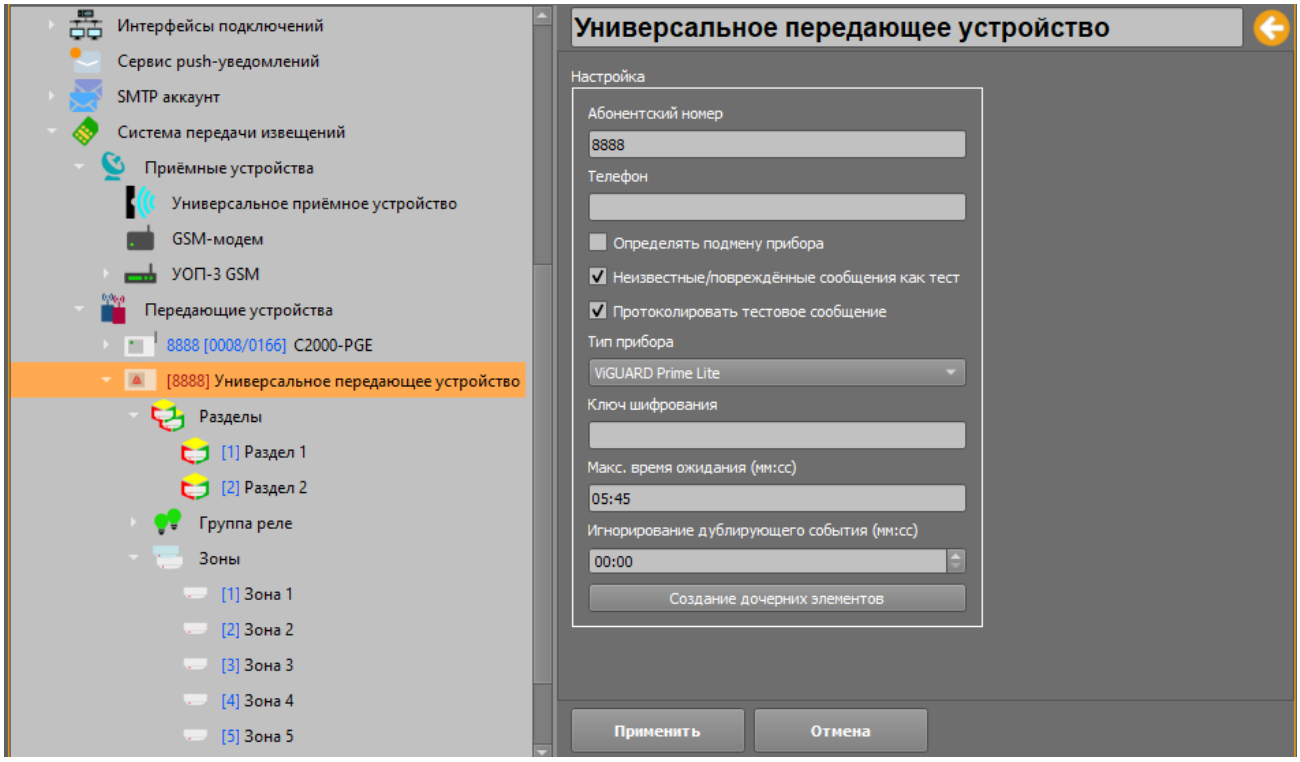


Рисунок 2-85. Пример создания в иерархии универсального передающего и приёмного устройств

2.5.6 Приём извещений с объектов, оснащённых прибором Сигнал-GSM-P



ППО КСПИ Эгида имеет возможность принимать сообщения от прибора Сигнал-GSM-P. Блок приёмно-контрольный охранно-пожарный радиоканальный «Сигнал-GSM-P» АЦДР.425513.020 (в дальнейшем – Сигнал-GSM-P, прибор, изделие или Блок) предназначен для организации автономных или централизованных систем охраны зданий и сооружений (офисов, магазинов, банков, складских помещений, жилых домов, учреждений, предприятий) от несанкционированных проникновений и пожаров.

Блок обеспечивает защищённую двустороннюю связь с радиоканальными адресными охранными, пожарными, технологическими и измерительными устройствами и осуществляет постоянный контроль их присутствия в радиосети.

В ПО «Эгида» прибор Сигнал-GSM-P рассматривается как самостоятельный приёмно-контрольный прибор со своими внутренними ШС и релейными выходами.

Приём извещений по GSM каналу от приборов Сигнал-GSM-P на ППО КСПИ Эгида возможен:

- по каналу GSM SMS при использовании специальных пультовых устройств УОП-3 GSM или промышленного GSM модема
- на сетевую карту или сетевое устройство, при приёме извещений по пакетному протоколу с обратной связью SIA DC-09 (GPRS или локальная сеть).

ППО КСПИ Эгида может принимать извещения от нескольких Сигнал-GSM-P одновременно с точностью до адресного беспроводного извещателя. Логика программного обеспечения также предусматривает контроль канала связи с Сигнал-GSM-P и перехода Сигнал-GSM-P на работу с резервной SIM-картой.

В Менеджере конфигурации ППО КСПИ Эгида Сигнал-GSM-P создаётся как дочерний элемент к логическому объекту – *Система передачи извещений - Передающие устройства.*

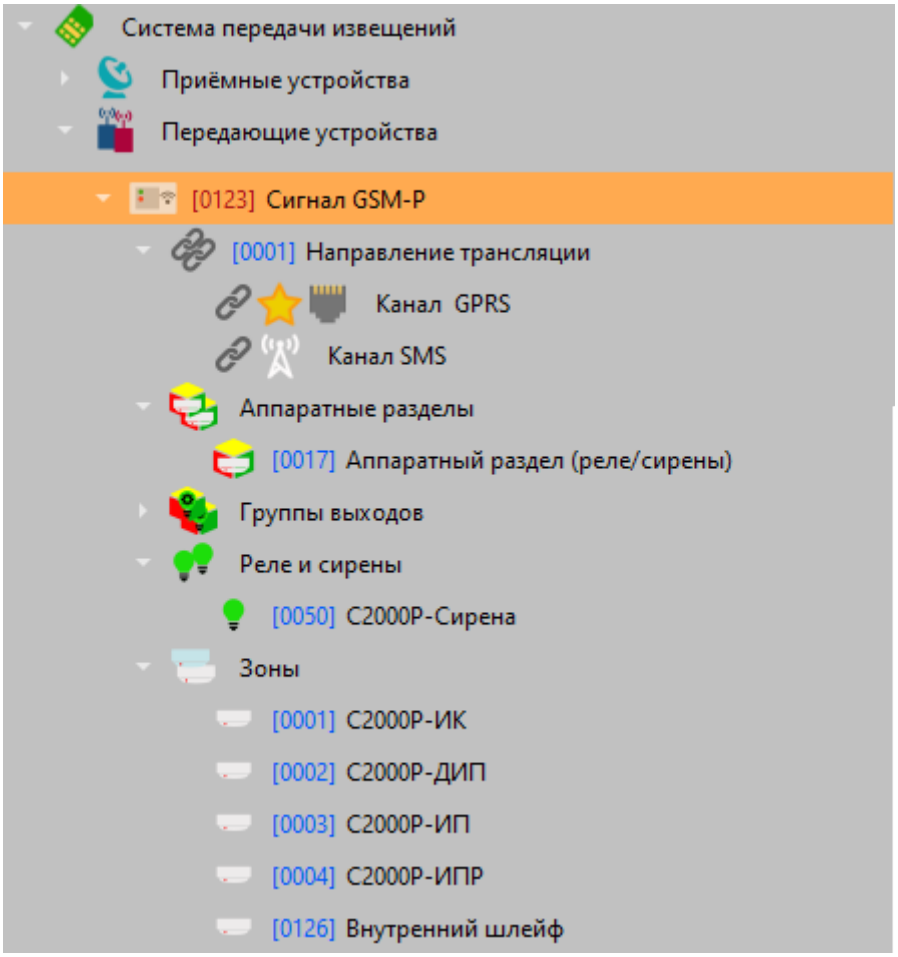


Рисунок 2-86. Пример создания в иерархии Сигнала-GSM-P

В передающих устройствах можно создать множество приборов Сигнал-GSM-P, каждый прибор будет иметь уникальный 4х-значный объектовый номер, который задаётся при конфигурировании прибора. В качестве принимающего устройства, к которому привязываются каналы связи прибора может использоваться GSM модем, как уже было сказано ранее или УОП-3 GSM из состава ППО КСПИ Эгида.

Доступно дистанционное управление разделами Сигнала с адресными устройствами по GSM каналу через интерфейс ПО «Эгида». Отправка СМС команд управления осуществляется с GSM модема.

ППО КСПИ Эгида поддерживает возможность импорта (чтения) конфигурации прибора Сигнал-GSM-P из файла конфигурации, в этом случае, создаётся структура элементов под Сигналом и импортируется часть настроек.

Подробнее о настройке ПО «Эгида» при работе с Сигналом-GSM-P можно почитать в руководстве на АРМ ПЦО «Эгида-3» в документе «23-Сигнал-GSM-P». Архив с документацией можно скачать по ссылке https://bolid.ru/download/Egida_3.7.4.zip.

2.5.7 Менеджер конфигурации. Создание структуры охраняемых объектов

2.5.7.1 Объект охраны. Основные свойства

Объект – совокупность разделов, логических зон, реле и зон состояния приборов, которые непосредственно или косвенно осуществляют функции противопожарной охраны и контроля неисправностей.

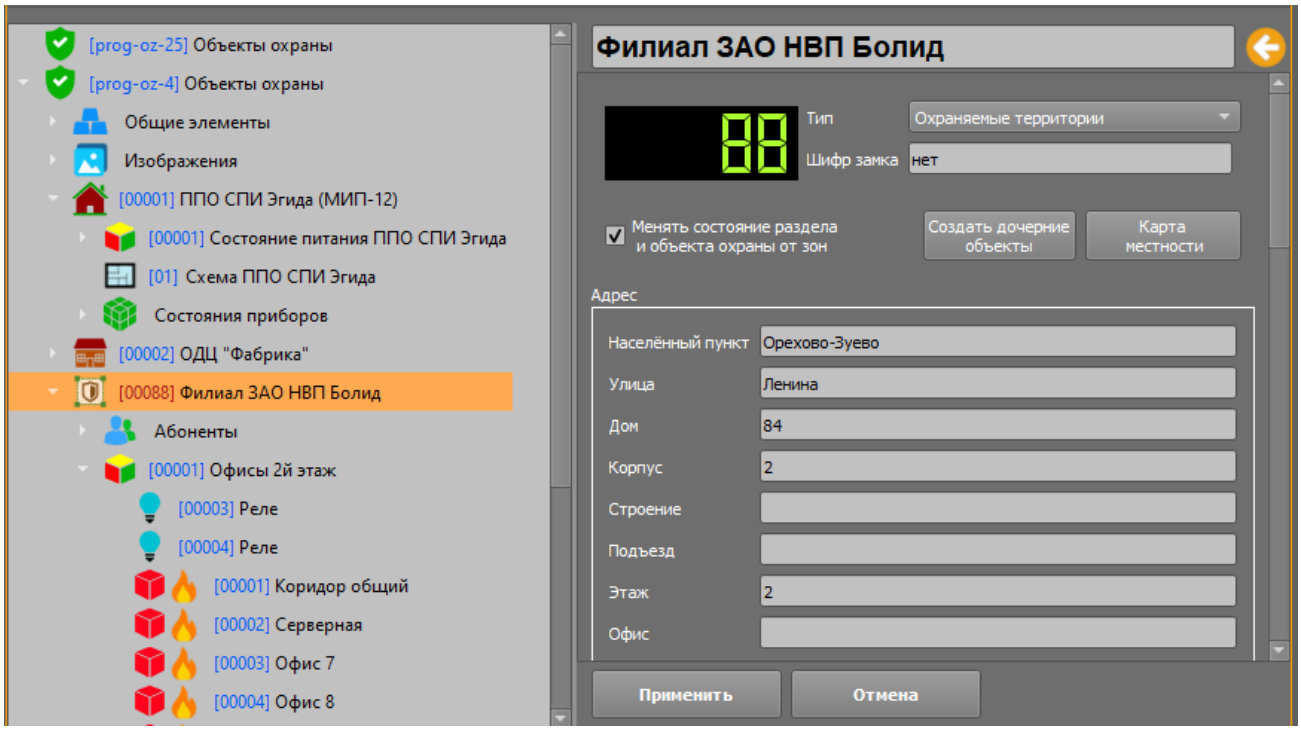


Рисунок 2-87. Пример структуры объекта охраны в ППО КСПИ Эгида

По сути, отдельный объект охраны, это, как правило, стационарные здания, сооружения или их части, а также территории, которые контролируются на ПЦН. Согласно идеологии КСПИ «Эгида», объект может иметь любую сложную структуру, представленную логическими зонами, разделами, приборами и релейными выходами и другими объектами. Объекты охраны добавляются в БД прибора администратором вручную через менеджер конфигурации. Создание объектов осуществляется во вкладке «Объекты охраны» после добавления в БД аппаратной иерархии.

1. Для создания объекта охраны, выделите системный объект «Объекты охраны» и создайте дочерний элемент «Объект».

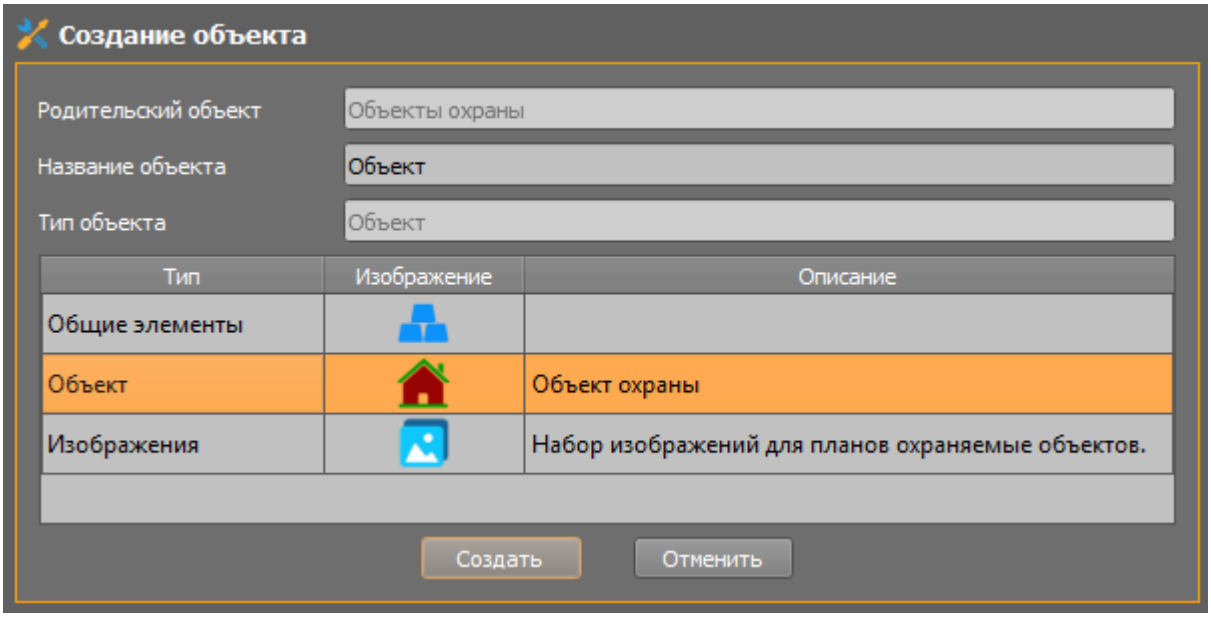
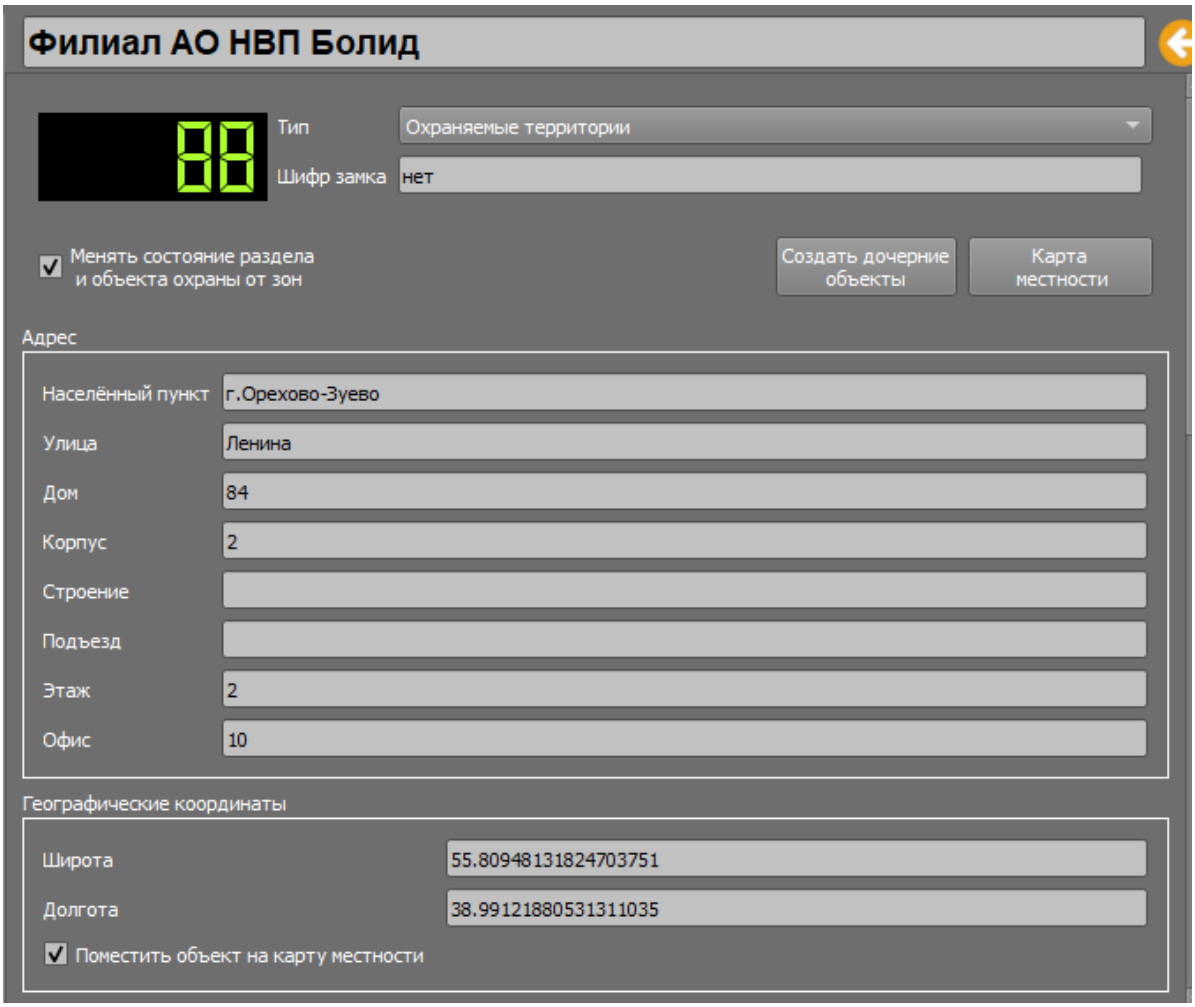


Рисунок 2-88. Создание объекта охраны

2. Настройте параметры объекта охраны в соответствии с внутренним уставом и требуемой информативностью данных по объекту.
3. Укажите для объекта охраны уникальный *абонентский номер* (аналог пультового номера), по которому оператор идентифицирует объект. В системе нельзя создать два объекта с одинаковым абонентским номером.



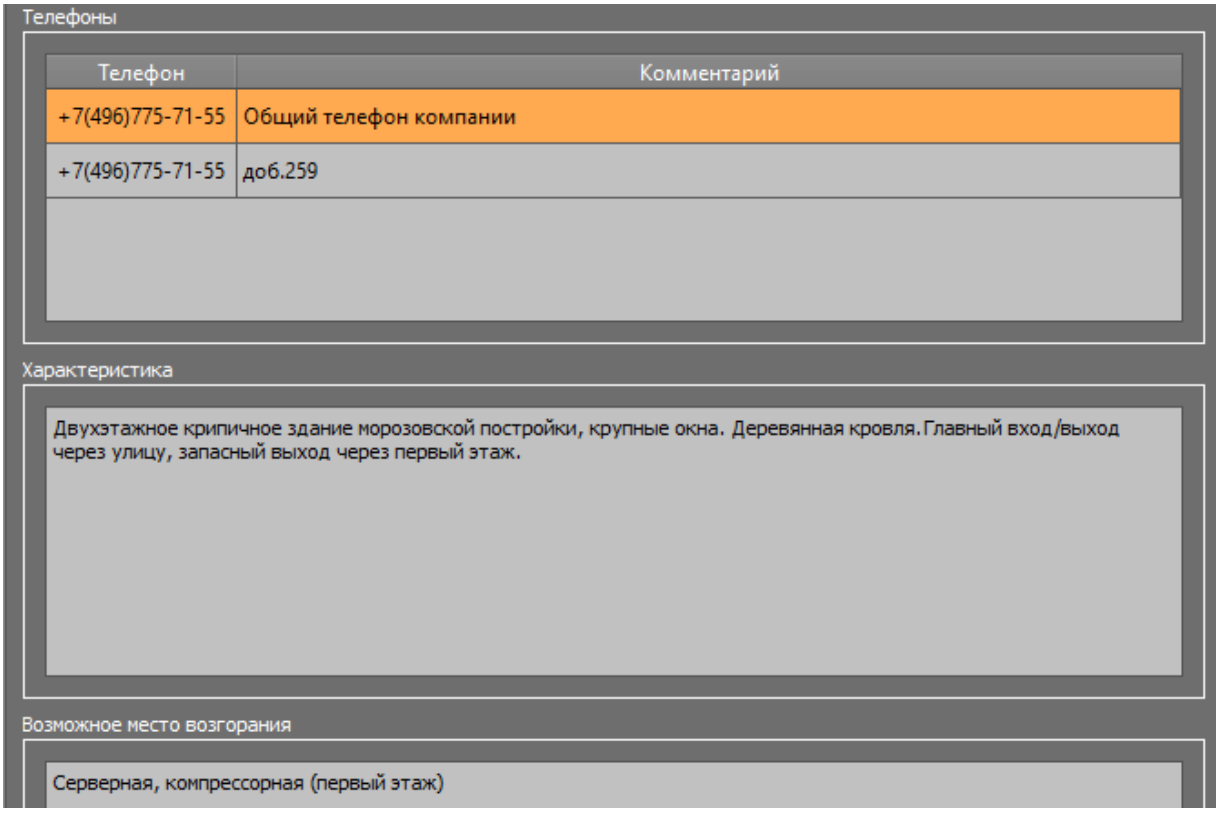


Рисунок 2-89. Основные данные по объекту охраны

4. При необходимости, заполните другие поля в характеристике объекта охраны.

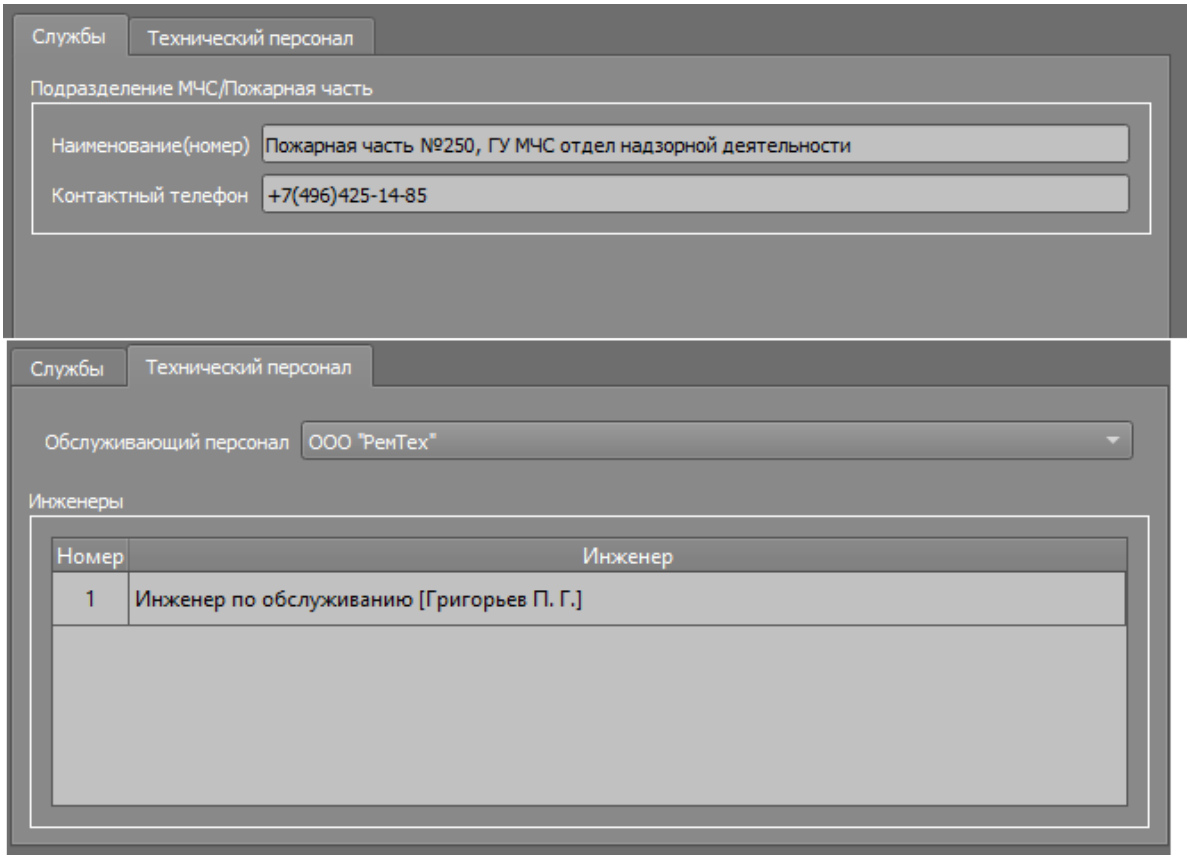


Рисунок 2-90. Дополнительные данные объекта охраны

По умолчанию, в БД ППО КСПИ Эгида уже добавлен виртуальный объект охраны №1 ППО КСПИ Эгида («МИП-12»), который отображает состояние технологических входов источника питания ППО – «МИП-12». Объект служит для контроля внутреннего состояния питания ППО. А также две общих зоны состояния для контроля связи с модулями «УОП-3 GSM» и GSM-модемом. Крайне не желательно удалять, переименовывать или изменять состав данного объекта охраны. Остальные объекты будут создаваться с другим объектовым номером.

2.5.7.2 Раздел охраны объекта. Привязка аппаратных разделов к логическим

Логический раздел – это подмножество логических зон и релейных выходов охраняемого объекта, объединенных по территориальному признаку или типу извещателей (пожарные разделы, технологические, разделы с релейными выходами). При получении событий от АПС, каждое событие обязательно содержит номер зоны и раздела, поэтому объединение зон в разделы – обязательное условие. Кроме того, удаленное управление объектами, в случае работы с ПОО «УО-4С», «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» ведется только по разделам. Логический раздел чаще всего по своему составу совпадает с разделом аппаратным.

В ППО КСПИ Эгида по умолчанию уже создан логический раздел с технологическими зонами «МИП-12» для контроля состояния собственного питания.

1. Для добавления нового логического раздела выделите объект охраны и долгим нажатием вызовите контекстное меню, в котором выберите пункт «Создать дочерний объект».
2. После выбора создания элементов в окне выбора элемента необходимо указать логический раздел.

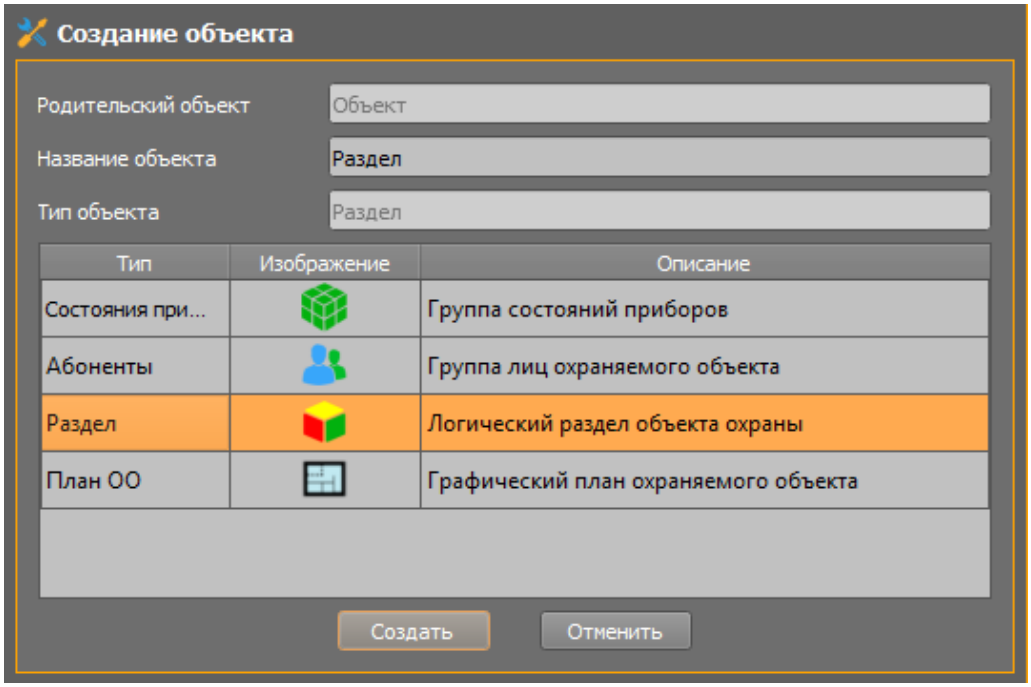


Рисунок 2-91. Список выбора элементов раздела

3. По аналогии с первым, создайте другие разделы с номерами разделов, совпадающими с аппаратными. В ППО КСПИ Эгида существуют ограничения на количество создаваемых объектов, зон и разделов, продиктованные ограничениями пульта «С2000/С2000М», ППКУП «Сириус», канала связи и возможностями протоколов ПОО («УО-4С», «С2000-PGE»).

   Ниже представлена таблица примерных ограничений для создания объектов.

Таблица 2.1. Ограничения по созданию аппаратных зон, разделов и ППКП

Наименование объекта	Тип ПОО и линия связи	Количество разделов/зон, приборов
ПКУ С2000М и С2000М исп.02 ППКУП «Сириус»	УО-4С, С2000-PGE	Не более одного С2000М/Сириуса на прибор
	С2000-Ethernet	Один пульт на канал связи
ППКП и ППУ	УО-4С, С2000-PGE	Не более 127 приборов на один пульт
Зона (шлейф) прибора	УО-4С (Contact ID) С2000-PGE (Contact ID)	Не более 253 зон Не более 999 зон
	Модуль интеграции АРМ Орион ПРО	–
	ПКУ С2000М и С2000М исп.02 ППКУП «Сириус»	Не боле 9999 зон
Раздел (зона Сириуса)	УО-4С, С2000-PGE	Не более 99 разделов
	Модуль интеграции АРМ Орион ПРО	Не более 16000 разделов
	ПКУ С2000М и С2000М исп.02 ППКУП «Сириус»	Не более 512 разделов Не более 10000 разделов

4. После создания объекта «Раздел» укажите номер раздела (может совпадать с номером привязываемого аппаратного раздела). Если совпадение номеров аппаратных разделов и логических необходимо (для упрощения восприятия или при удаленном управлении), то в состав логического раздела нужно включать только один аппаратный раздел.

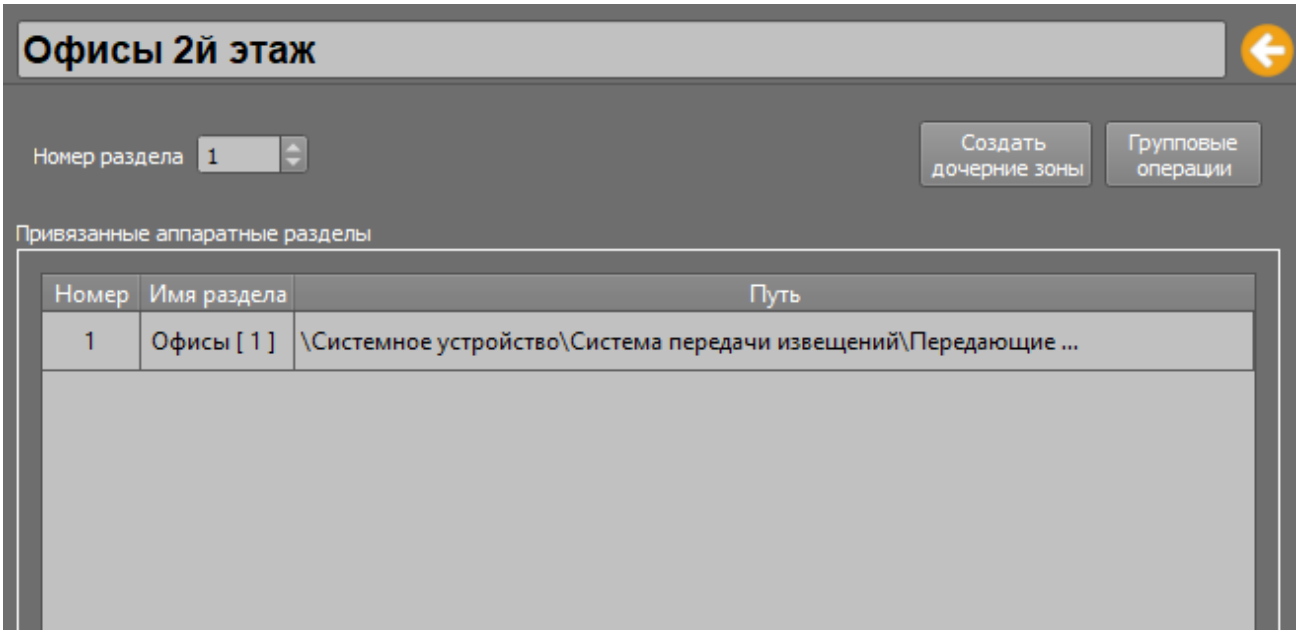


Рисунок 2-92. Пример заполнения свойств логического раздела

Нумерация разделов идет автоматически при создании, позже номер раздела можно изменить. Рекомендуется указывать номер раздела, совпадающий с номером аппаратного раздела для удобства навигации и мониторинга.

Процедура привязки аппаратных разделов к логическим для всех типов ПОО («УО-4С», «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01», «БазАльт», приборы сторонних производителей) – одинакова.

5. Выделите созданный логический раздел, в настройках раздела в таблице привязки аппаратных разделов, двойным нажатием вызовите появление окна мастера привязки аппаратных разделов. Перетащите из списка свободных элементов системы выбранный раздел конкретного ПОО в список выбранных элементов, нажмите ОК.

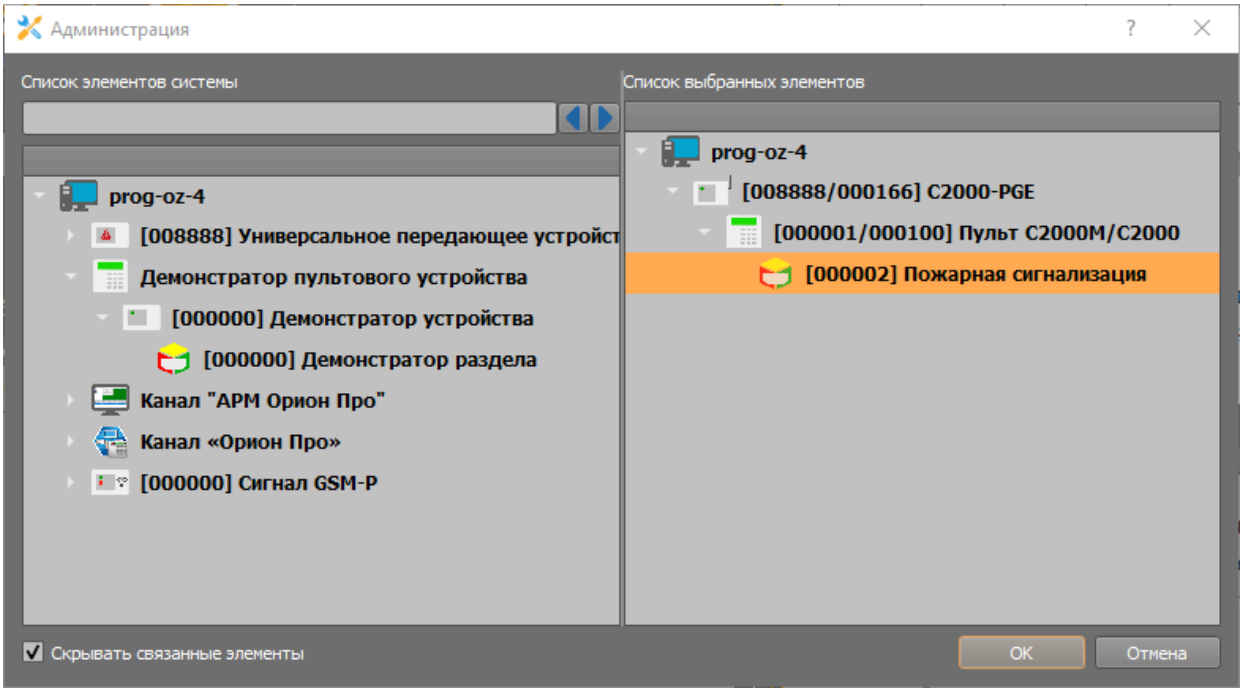


Рисунок 2-93. Мастер привязки аппаратных разделов к логическим

После применения изменений, автоматически запускается мастер настройки зон ПС и реле.

6. После появления окна, для автоматического создания зон и реле, выберите пункт «Автоматически создать зоны, реле и выполнить привязки», нажмите «Далее».

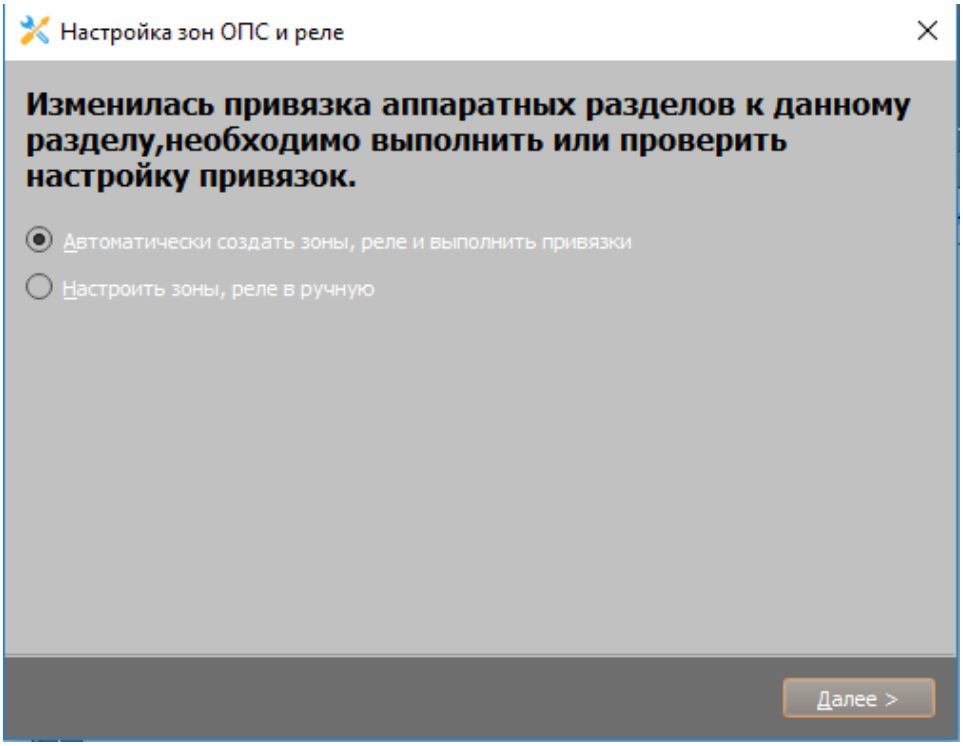


Рисунок 2-94. Мастер настройки зон и реле

7. На следующем окне мастера настройки выберите пункт «Добавить автоматически привязки» и нажмите «Далее».

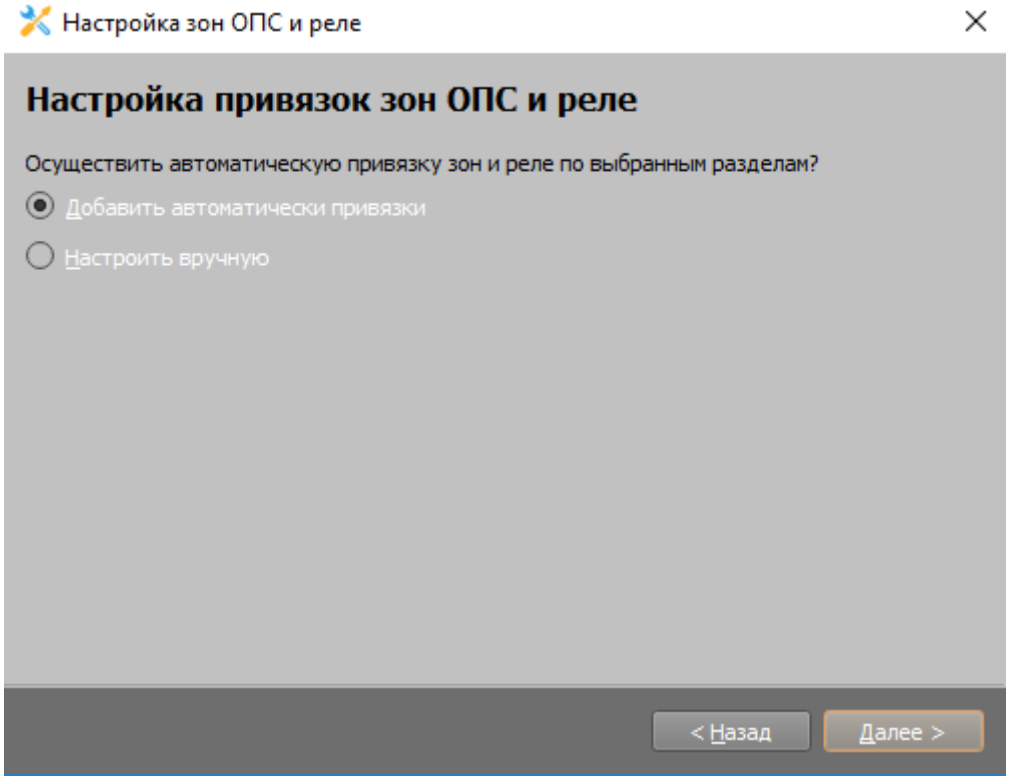


Рисунок 2-95. Мастер настройки зон и реле

8. В последнем окне мастер сообщит о том, что был добавлен раздел, созданы зоны и реле с привязками аппаратных, для завершения настройки – нажмите «Завершить».

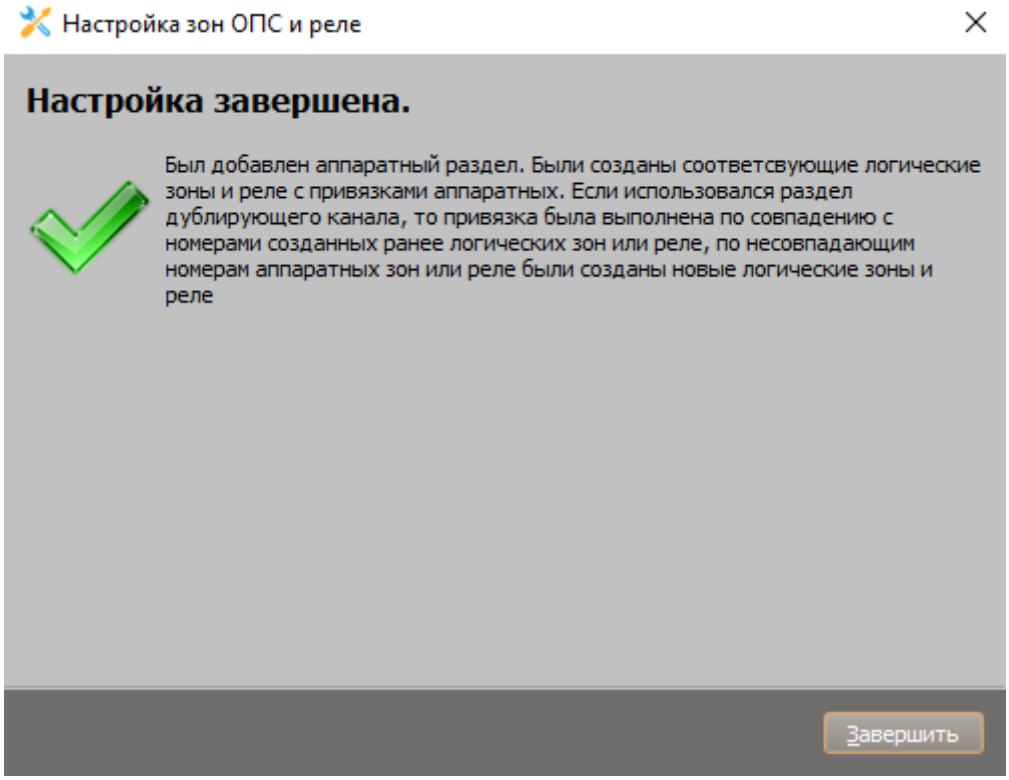


Рисунок 2-96. Мастер настройки зон и реле

Привязанный раздел (разделы) отображаются в таблице привязки с отображением полного пути привязки. После создания зон и реле, в логическом дереве будут видны созданные объекты.

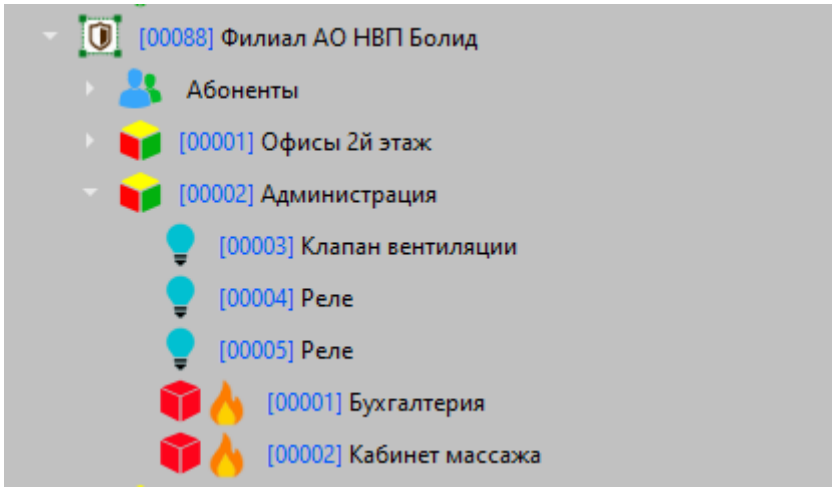


Рисунок 2-97. Логические реле и зоны, созданные мастером

9. По умолчанию, все созданные зоны и реле находятся в статусе «кроссировка» и имеют одинаковые имена, поэтому для удобства переименуйте зоны и снимите кроссировку для зон и реле (например, через кнопку групповых операций).

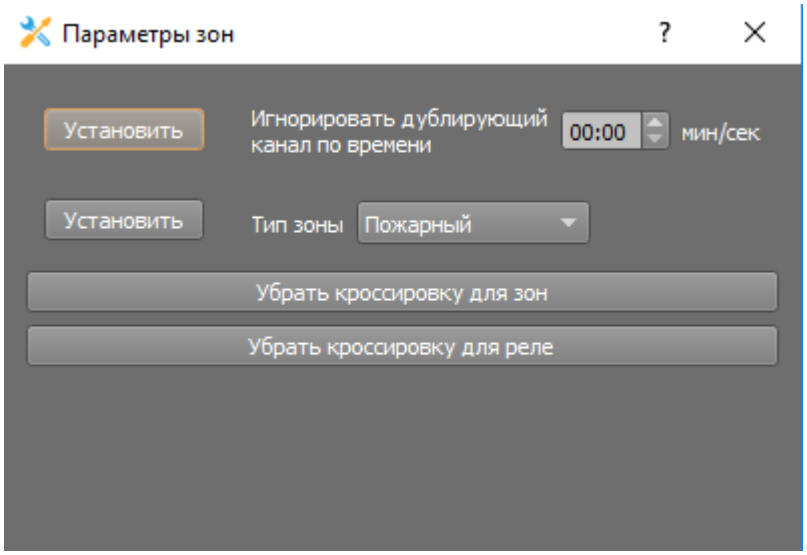


Рисунок 2-98. Групповые операции с зонами и реле

10. В открывшемся диалоговом окне нажмите на кнопку «Убрать кроссировку для зон» и после подтверждения мастером операции – «Убрать кроссировку для реле». При необходимости укажите тип зоны – пожарный для всех созданных зон.
11. Для виртуальных и технологических входов таких приборов как РИП-RS, МИП, АСПТ, Поток, Рупор необходимо установить соответствующий тип входа – технологический. Это необходимо, чтобы логическая зона не участвовала в формировании состояния охраны раздела и объекта и сразу принимала некое первоначальное состояние.

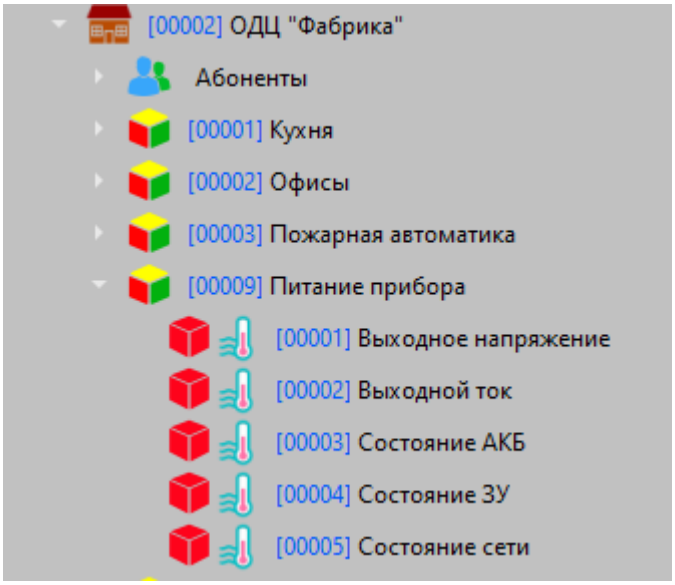


Рисунок 2-99. Технологические входы РИП-12 RS

После применения операции, в иерархии объекта охраны пропадёт иконка кроссировки и зоны будут готовы к охране.

Для каждой зоны, в зависимости от назначения и типов контролируемых входов необходимо выбрать тип зоны. Для тепловых или пожарных извещателей тип зоны может быть – пожарным, для входов РИПов, АСПТ, шкафов ШПС, приборов речевого оповещения тип зоны может быть – технологическим. По умолчанию, у всех создаваемых зон указывается тип – пожарный.

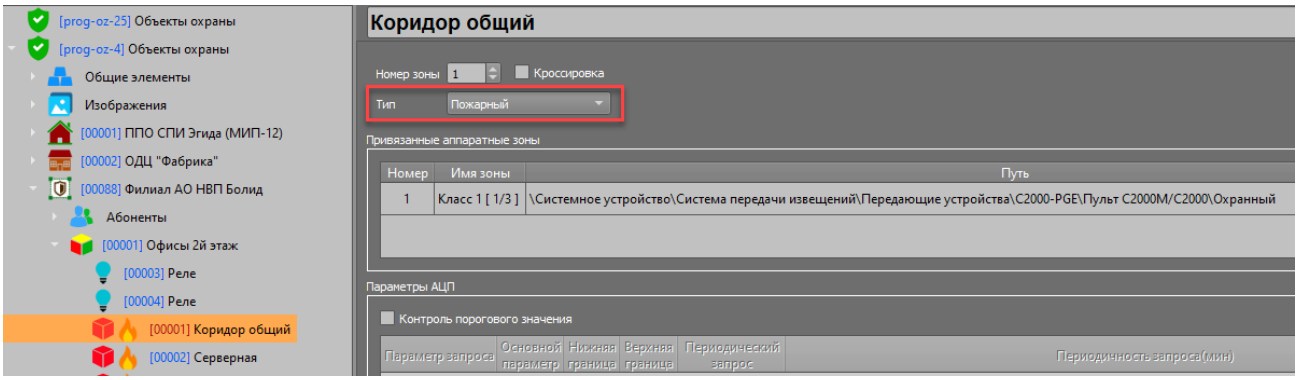


Рисунок 2-100. Технологические входы РИП-12 RS

Сменить тип зоны можно в свойствах самой зоны, или в свойствах раздела через мастер групповых операций (Рисунок 2-98).

При прямом подключении приборов к ППО КСПИ Эгида (канал «Орион Про», «Орион 2»), если требуется запрос параметров адресных извещателей (температура, влажность, задымленность, запыленность и т.д.), необходима дополнительная настройка логических зон. Для каждой конкретной зоны требуется указать, какой из запрашиваемых параметров является для нее основным и задать пороги (границы) этих параметров.

а) Для логической зоны с привязкой адресного извещателя, выберите один из предложенных в списке типов: запылённость, задымлённость, температура, влажность, уровень напряжения.

б) Для выбранного параметра, в зависимости от используемого типа извещателя укажите верхнюю и нижнюю границы параметров (рекомендуется указывать меньшие, чем реальные значения границ параметров извещателей, указанные при конфигурировании устройств).

в) Укажите периодичность запроса параметров в минутах (по умолчанию – 5 минут).

г) Поставьте флаг «Периодический запрос» для реализации периодического запроса АЦП по радиоканалу.

д) При необходимости, добавьте второстепенные показатели.

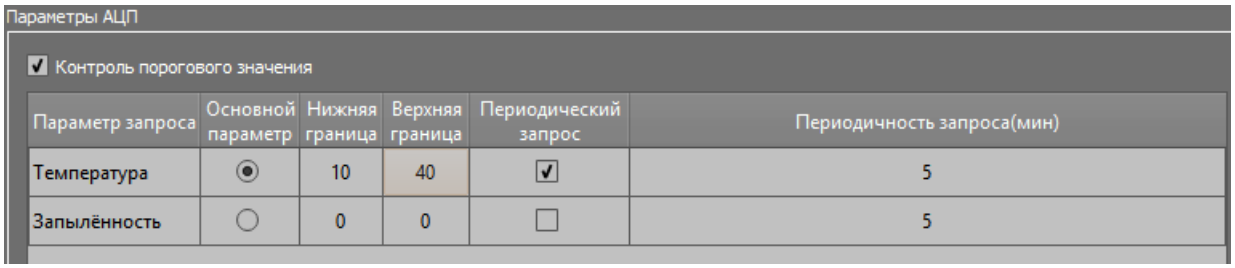


Рисунок 2-101. Настройка контроля границ параметров зоны

Все указанные в свойствах зоны параметры можно будет запросить через контекстное меню в рабочем месте, но один «основной» параметр может запрашиваться автоматически. Например, параметр «Температура», как на рисунке выше, будет автоматически запрашиваться программой с интервалом 5 минут у указанного адресного ШС. При получении показателя превышающего граничные значения на экран ППО будет выводиться тревожная информация по данному извещателю о превышении указанного верхнего или нижнего порога АЦП.

Для привязки внутренних ШС «УО-4С», используемых для косвенного контроля извещателей стороннего оборудования, необходимо создавать зоны в разделах – вручную.

1. Для создания зоны необходимо создать логический раздел без привязки к нему аппаратного раздела.
2. Выделите созданный логический раздел, вызовите контекстное меню и выберите пункт «Создать дочерний объект». В появившемся окне выберите элемент «Зона ПС» и нажмите «Создать».

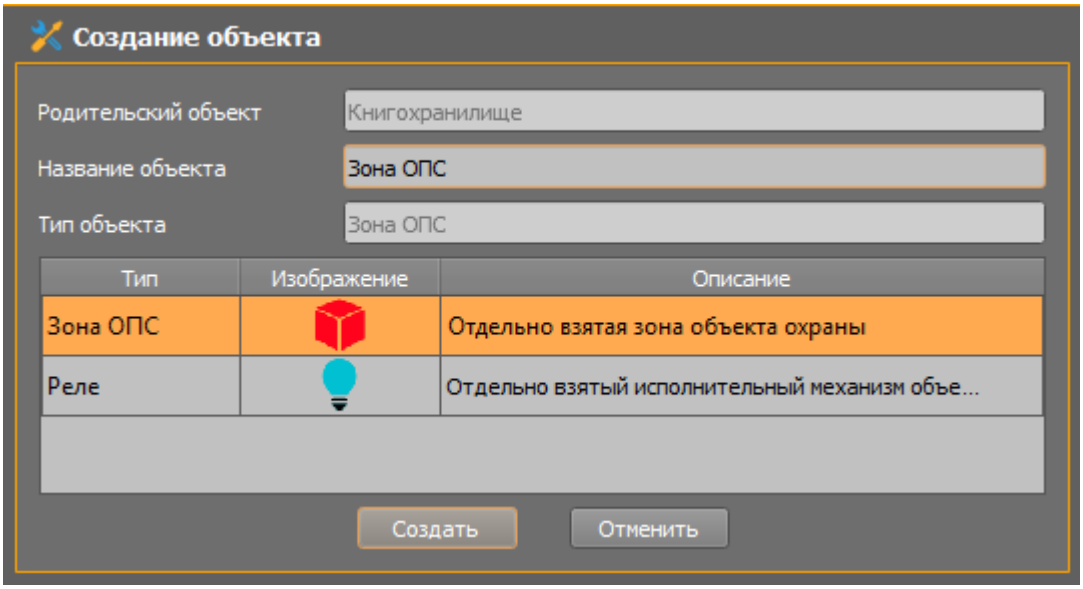


Рисунок 2-102. Создание зоны ПС вручную

3. В созданной зоне ПС укажите номер зоны и тип, присвойте имя собственное. Снимите флаг «Кроссировка».
4. Вызовите диалоговое окно мастера привязки по длительному нажатию на свободное место таблицы привязки аппаратных зон. В окне мастера выберите внутренний ШС «УО-4С» в списке свободных элементов и перенесите в список выбранных элементом, нажмите «Применить».

5. К зонам «УО-4С» неприменим запрос параметров извещателей, поэтому флаг «Контроль порогового значения» не должен быть установлен.

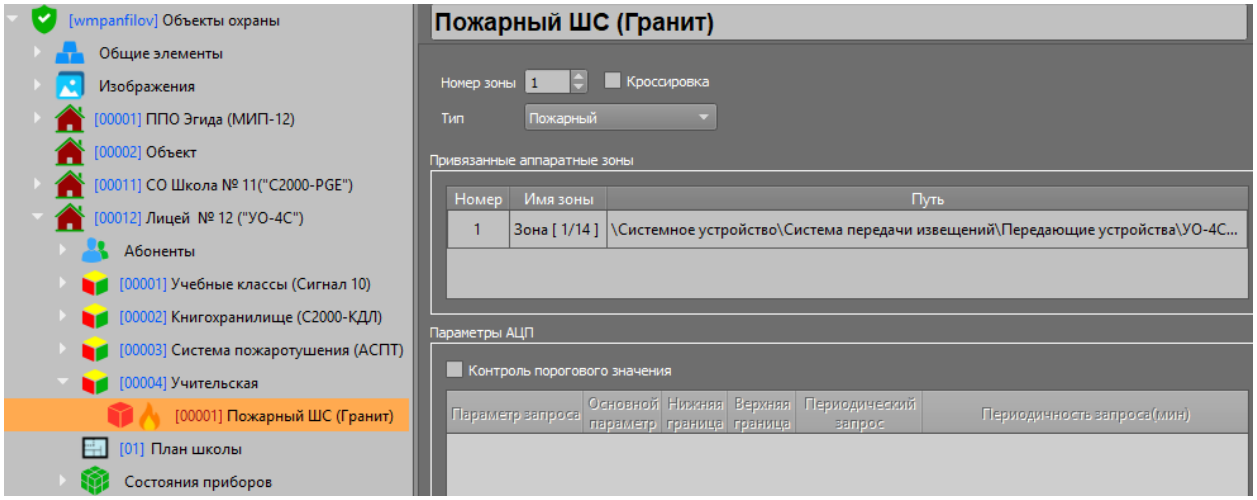


Рисунок 2-103. Параметры зоны ПС с внутренним ШС «УО-4С»

6. К одной логической зоне можно привязать только одну зону «УО-4С». Для привязки остальных зон повторите операции п.2-4.
7. От логических зон, которым привязаны внутренние ШС «УО-4С», можно получить обобщенное событие «Пожар», «Обрыв» и «КЗ».

Для контроля состояния питания прибора «С2000-PGE» и «УО-4С» добавьте в объект охраны раздел с технологическими входами РИП-12, для всех зон укажите тип – технологический. Данный раздел будет контролировать состояние зарядного устройства, внешнего питания и батареи РИПа, от которого питается «УО-4С», «С2000-PGE».

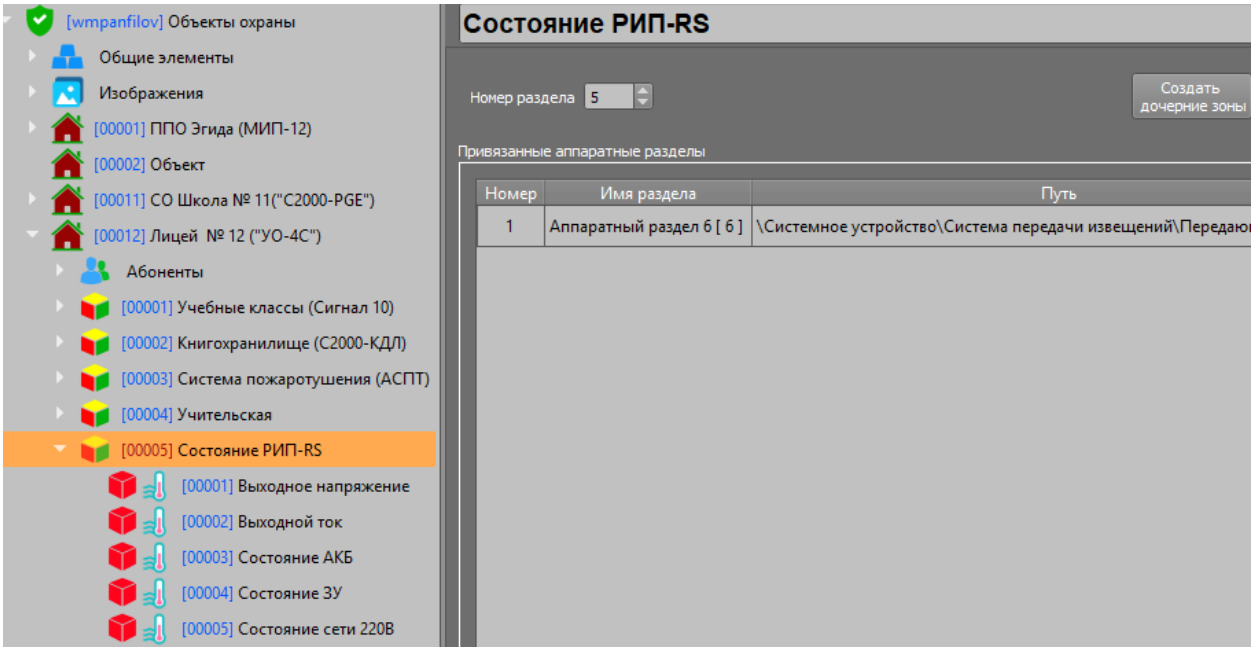


Рисунок 2-104. Раздел с зонами РИПа

2.5.7.3 Создание зон состояния прибора, привязка приборов и каналов связи

К зонам состояния приборов можно привязать сами приёмно-контрольные приборы, пульты, приборы передачи извещений или каналы связи для получения извещений о саботаже, потерях связи неисправностей питания, запуска тестовых процедур, отдельных событий теста и т.д.

По умолчанию, в БД ППО КСПИ Эгида уже вынесены зоны состояния «МИП-12», приемного модуля «УОП-3 GSM» и GSM-модема для контроля их состояния.

1. Для создания зоны состояния прибора выделите созданный ранее объект охраны и через контекстное меню создания дочерних элементов вызовите появление окна создания объектов, в котором выберите элемент «Состояния приборов».

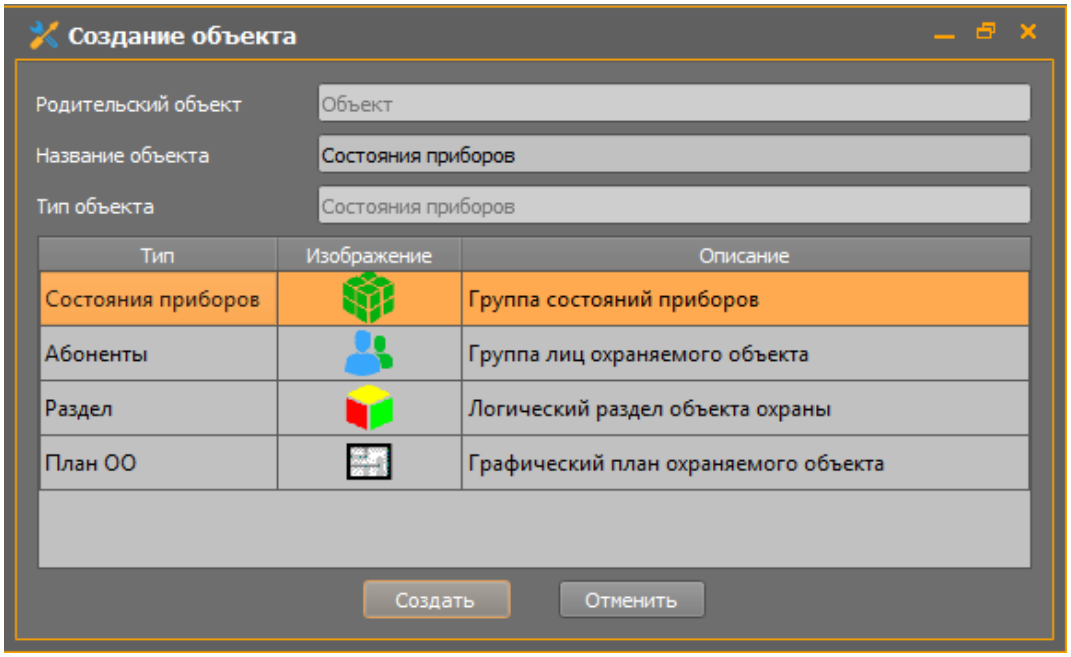


Рисунок 2-105. Добавление группы состояния приборов

От зоны состояния ППКП можно получать извещения саботажа (взлома корпуса), события потери связи с ППКП, аварии питания, аварии и обрывы ДПЛС и др. От зоны состояния ПКУ «С2000М» или ППКУП «Сириус» – события включения и отключения, саботажа, неисправности и служебные события.

2. В созданном объекте «Состояния приборов» вызовите контекстное меню и выберите пункт создания дочернего объекта. В появившемся диалоговом окне выберите «Состояние прибора» и нажмите «Создать».

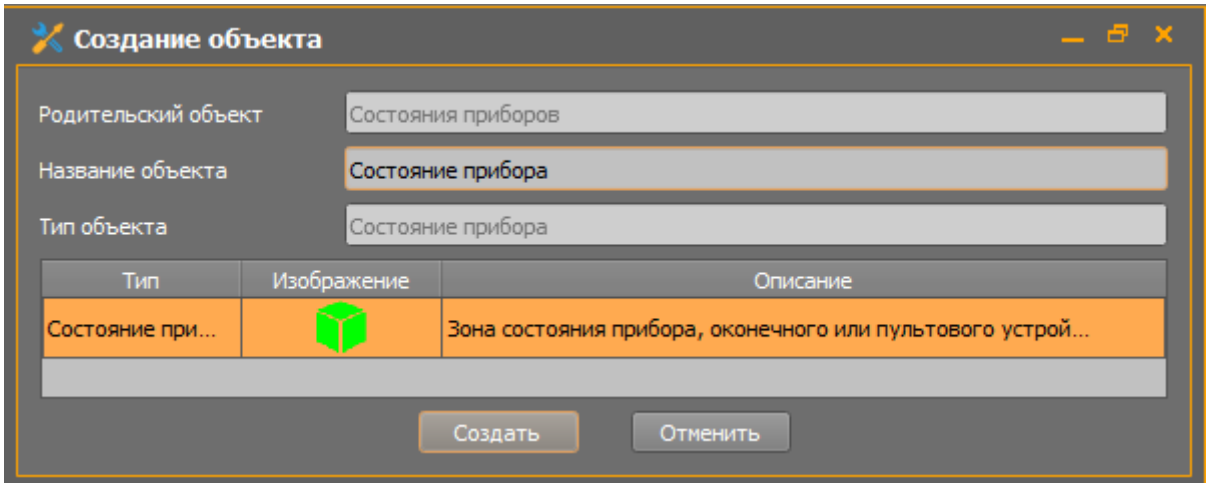


Рисунок 2-106. Добавление состояния прибора

3. В созданной зоне состояния укажите название прибора, номер зоны состояния прибора (может совпадать с адресом прибора).
4. Для привязки ППКП, двойным нажатием на пустую область таблицы привязки вызовите появление окна мастера привязки. В мастере привязки, выберите конкретный прибор, связанный с данным ПОО в списке свободных элементов и перенесите его в список выбранных элементов нажмите «ОК».

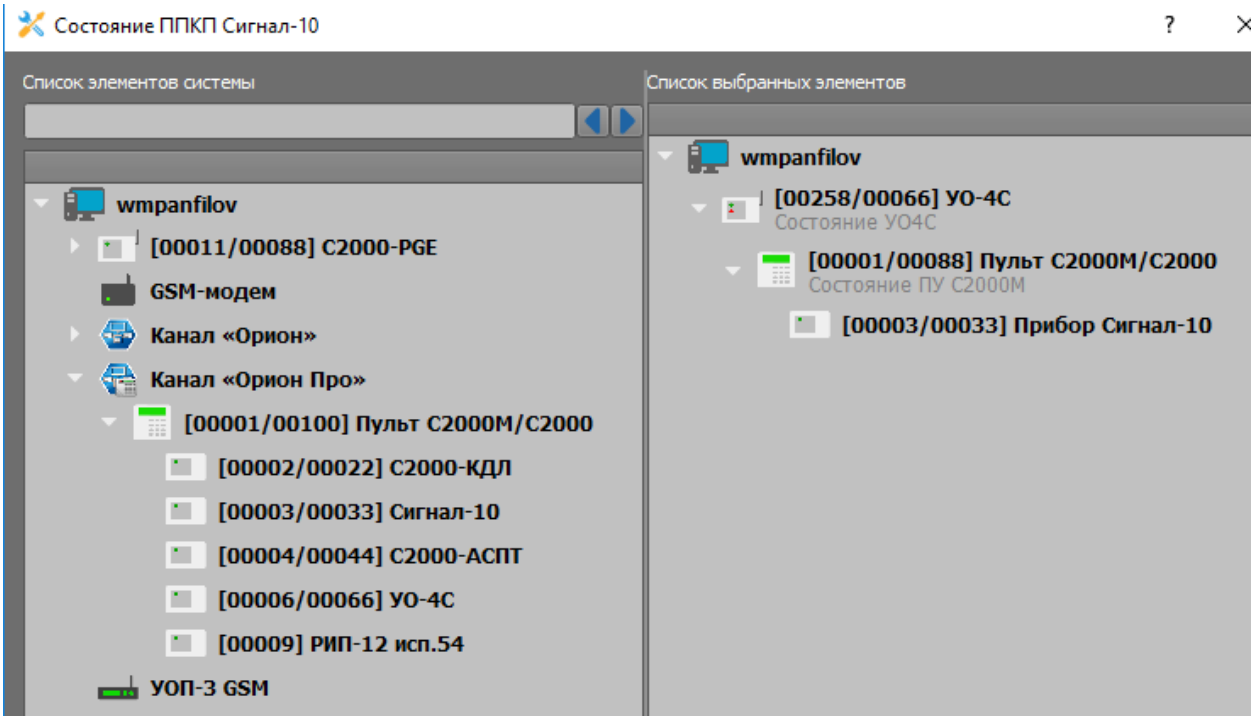


Рисунок 2-107. Добавление прибора к зоне состояния

5. После привязки, в таблице отобразится связанный с зоной прибор и полный путь привязки. Для обработки поступающих событий логикой ППО КСПИ Эгида, уберите флаг в параметре «Кроссировка».

После сохранения настроек, в рабочее место оператора будут поступать события от данного ППКП, которые будут обрабатываться протоколом событий, панелью индикации, списком тревог, модулем поиска объектов и другими модулями рабочего места.

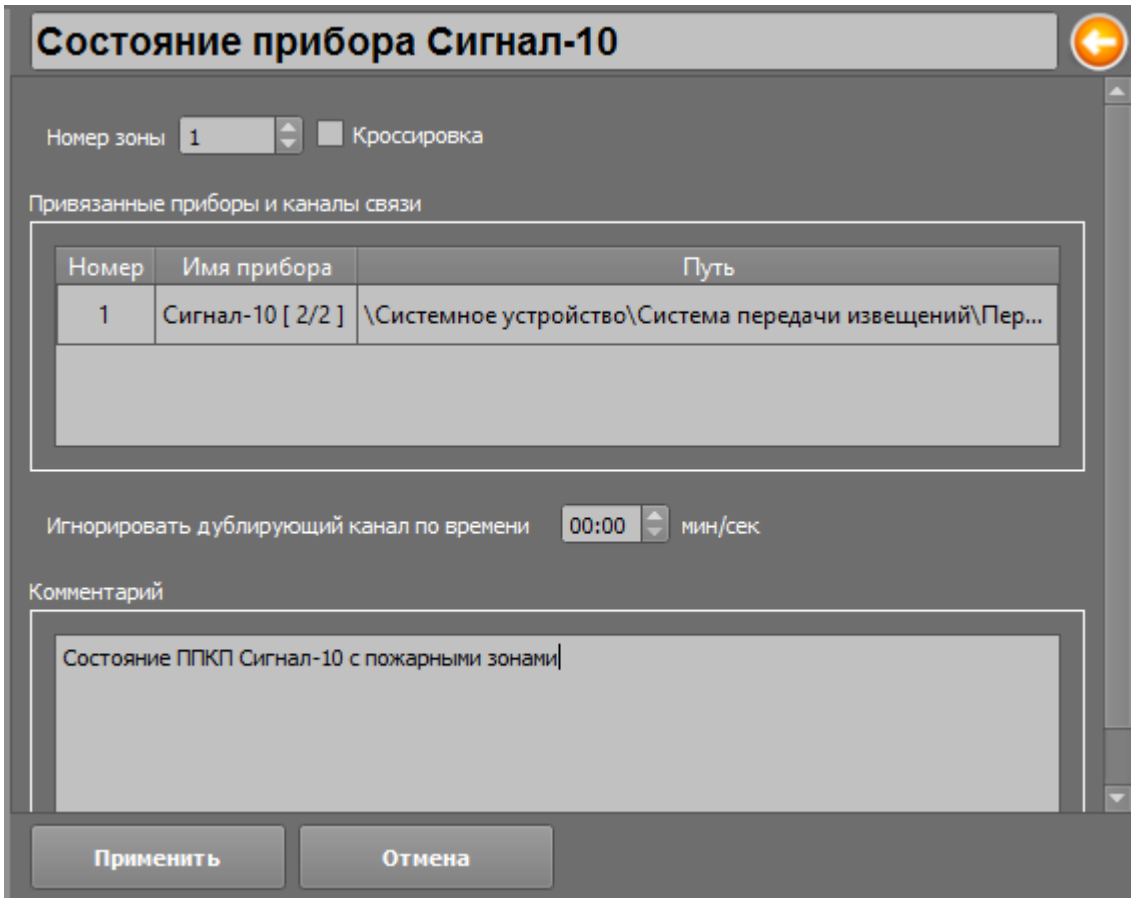


Рисунок 2-108. Пример настройки зоны состояния ППКП

6. Привязка ПКУ «С2000М» или ППКУП «Сириус» осуществляется аналогичным образом, после привязки, рекомендуется изменить описание зоны состояния (дать имя собственное) по типу привязанного устройства.
7. Для отслеживания состояния связи с адресатами «С2000-PGE» или «С2000-PGE исп.01» и каналами связи «УО-4С» необходимо осуществить привязку этих элементов к соответствующим зонам состояния.

Привязка зон состояния оконечных приборов

При работе с «УО-4С», если используется один канал связи с ППО КСПИ Эгида, для отслеживания потери и восстановления связи с объектом достаточно создать только зону состояния самого ПОО «УО-4С» и привязать к ней этот прибор. Зону состояния канала связи создавать не обязательно.

Создание и привязка ПОО «УО-4С» выполняется по тому же принципу, что описано выше.

1. Создайте зону состояния (канала), присвойте ей имя собственное по названию канала, через мастер привязки выполните привязку канала «УО-4С». Сохраните изменения.

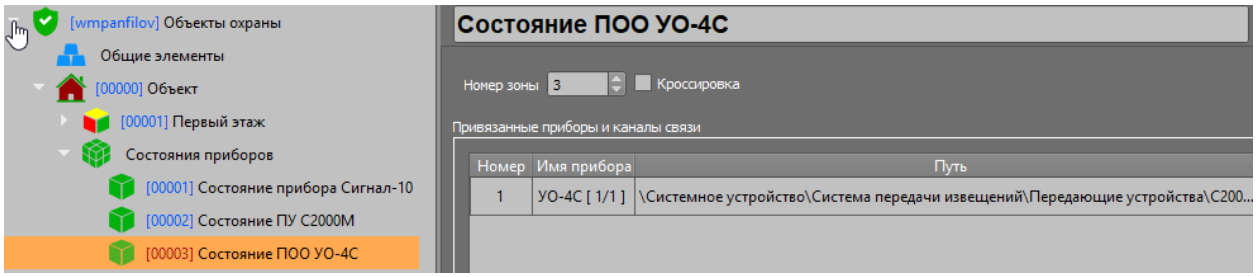


Рисунок 2-109. Привязка к зоне состояния «УО-4С»

При работе с «С2000-PGE» отслеживается связь с конкретным адресатом «С2000-PGE». Поэтому требуется создания зоны состояния как самого «С2000-PGE» (для контроля состояния тампера, питания), так и зон состояния его адресатов.

2. Создайте отдельную зону состояния для адресата или канала связи «С2000-PGE», задайте созданной зоне имя собственное по номеру адресата или названию канала связи.
3. Для привязки адресата «С2000-PGE» в мастере привязки выберите из списка нужный адресат и перенесите его в список выбранных элементов.

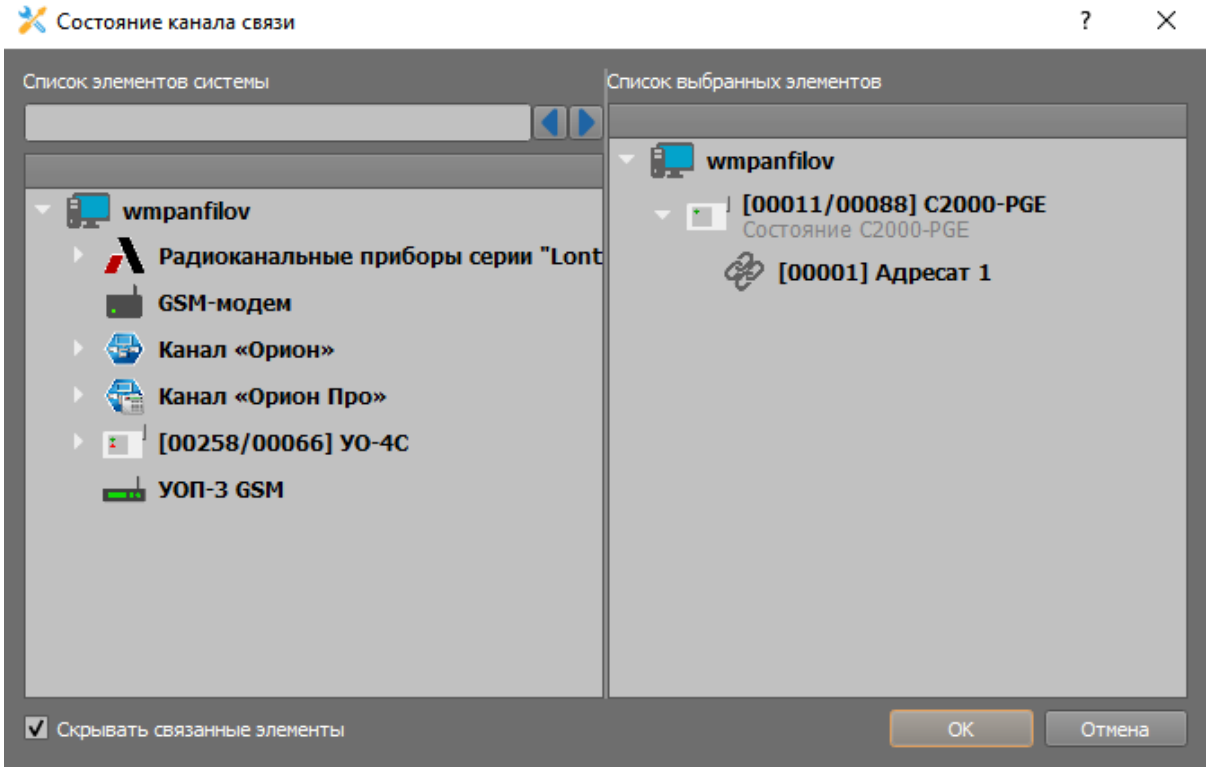


Рисунок 2-110. Привязка адресата «С2000-PGE» к зоне состояния

4. После создания адресата, укажите название адресата по номеру или по типу передачи.

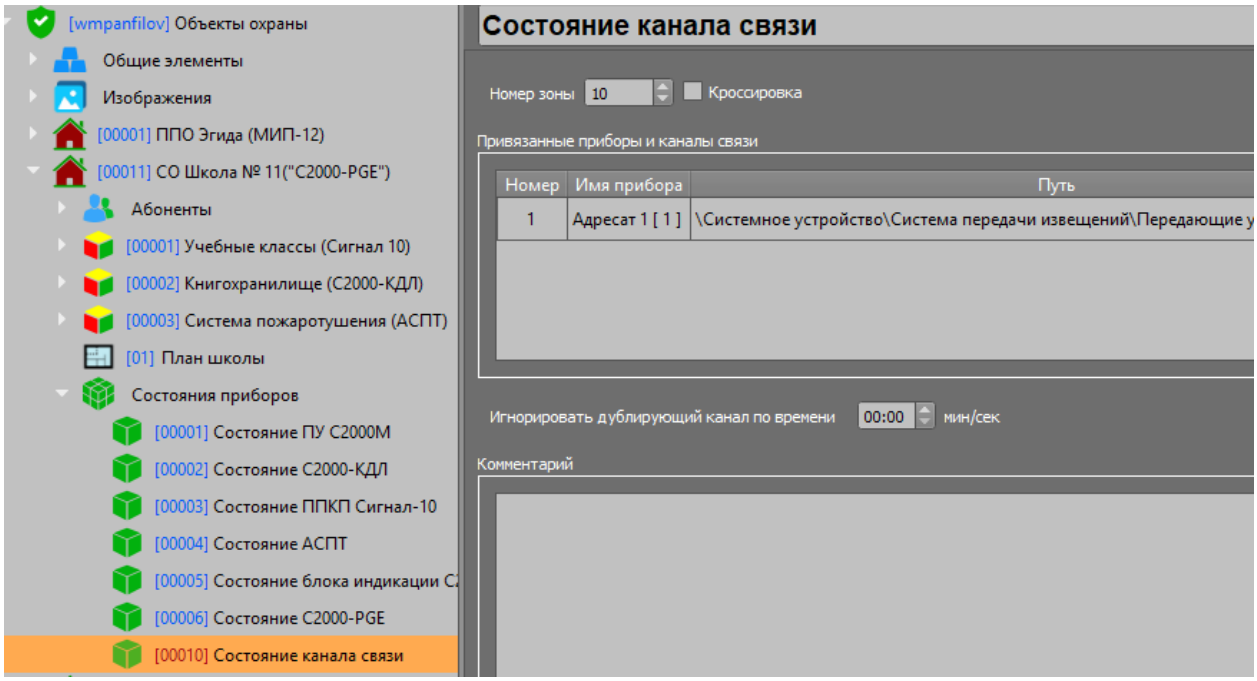


Рисунок 2-111. Настроенная зона состояния адресата «С2000-PGE»

При обрыве связи с одним из каналов адресата, событие придет от конкретной зоны состояния с привязкой адресата с пометкой с каким именно каналом адресата потеряна связь. Если связь будет потеряна со всеми каналами адресата, то придет событие потери связи с адресатом и потеряется связь со всем объектом охраны. Также Эгидой отслеживается смена SIM карты в УО-4С (переход на резервную карту) и при смене карты придёт соответствующее сообщение от зоны состояния канала связи в рабочее место оператора.

По умолчанию, в БД прибора уже добавлен контроль состояния источника питания прибора «МИП-12», контроль состояния зон приемных устройств – GSM-модема и «УОП-3 GSM». По аналогии с «МИП-12» рекомендуется добавить в объект охраны

технологические входы «РИП-RS» для отслеживания событий питания, саботажа и потери связи по линии RS485 с резервированным источником питания на объекте охраны.

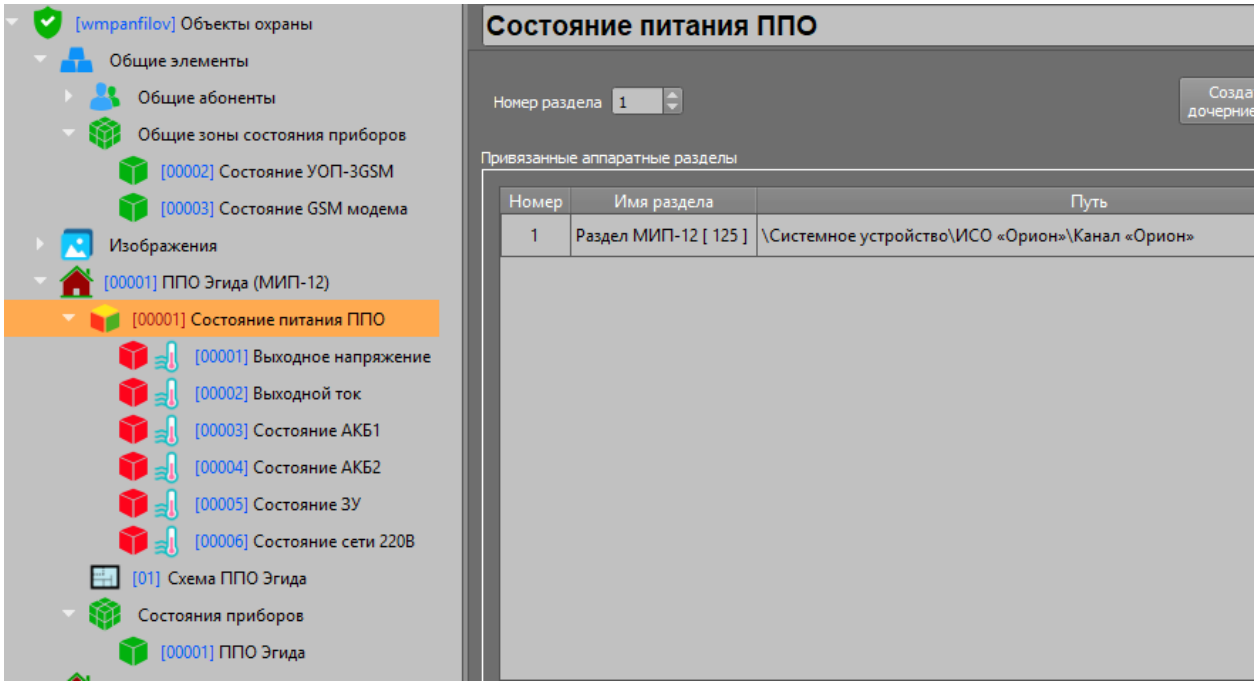


Рисунок 2-112. Элементы, созданные в БД ППО по умолчанию

При работе с каналом «Орион Про», помимо зон контроля связи с ППКП, имеет смысл привязать сам ПКУ «С2000М» для контроля состояния с ним и получения других событий.

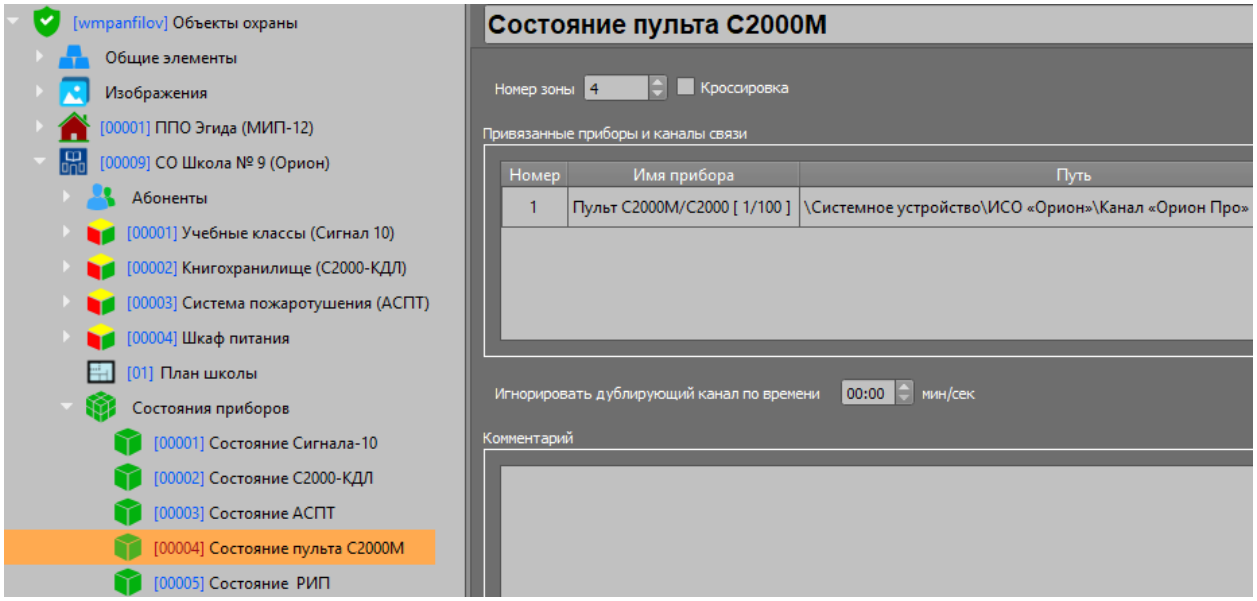


Рисунок 2-113. Зоны состояния приборов при работе с каналом «Орион Про»

2.5.7.3.1 Контроль состояния питания и приемных модулей ППО КСПИ Эгида на экране

Для контроля работы встроенного в ППО КСПИ Эгида источник питания «МИП-12», в дополнение к внешним индикаторам корпуса, на экран оператора выведена дополнительная информация по состоянию источника питания «МИП-12», аккумуляторных батарей, внешнего питания.

Блок питания контролируется через 485-интерфейс и по умолчанию добавлен в базу данных прибора как отдельный прибор и объект охраны №1 с одним разделом, в который входит 6 технологических контролируемых входов источника питания. Опрос блока питания осуществляется программным обеспечением по протоколу «Орион».

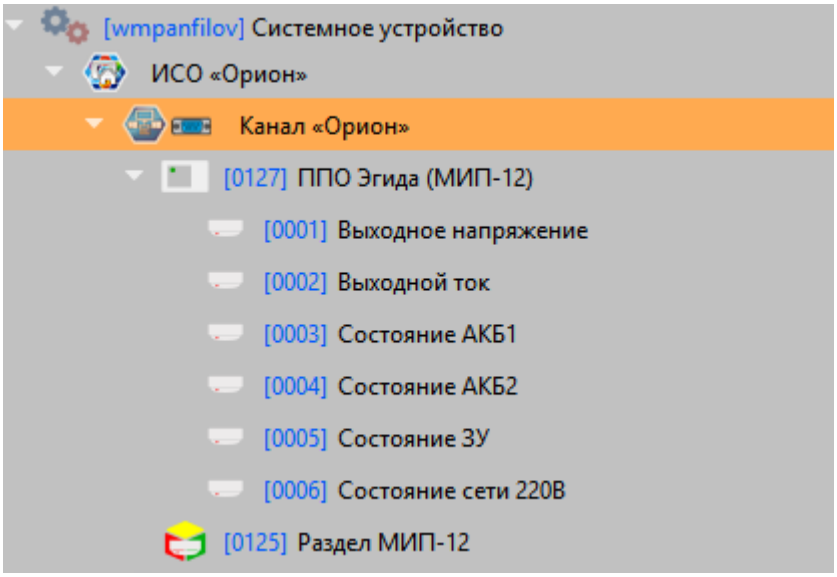


Рисунок 2-114. Отображение «МИП-12» ППО КСПИ Эгида в БД «Эгиды»

Объект №1 «ППО СПИ Эгида (МИП-12)» по умолчанию добавлен в БД, для него уже созданы все необходимые для контроля технологические зоны, план объекта и зоны состояния. Этот объект уже добавлен в фильтр рабочего места оператора, созданного по умолчанию.

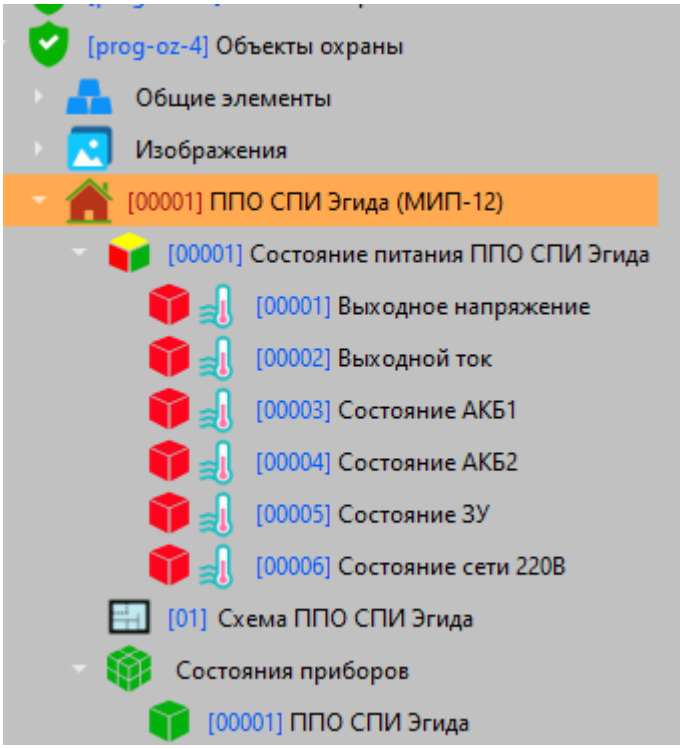


Рисунок 2-115. Блок питания ППО «МИП-12» в виде объекта охраны в БД «Эгиды»

При появлении неисправностей зарядного устройства, аварий питания, разряда батарей и т.д., информация внешних светодиодных индикаторов будет продублирована на рабочем месте оператора.

Также в БД по умолчанию в общих зонах состояния вынесены зоны контроля приемных модулей – «УОП-3 GSM» и GSM-модема. Модули контролируются по 232-линии связи внутри корпуса ППО КСПИ Эгида.

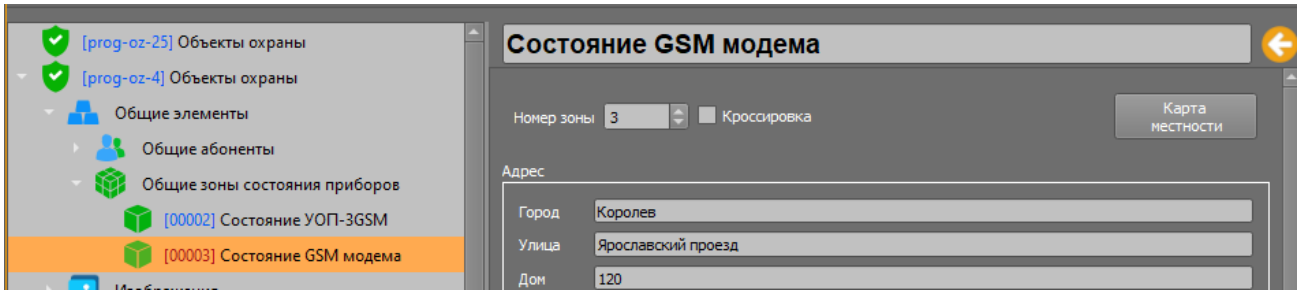


Рисунок 2-116. Общие зоны состояния «УОП-3 GSM» и GSM-модема в базе данных прибора

При потере связи с одним из приемных модулей, в протокол событий отсылается сообщение соответствующее событие, отображается окно тревожных сообщений и теряется связь со всеми объектами охраны (ПОО «УО-4С» или «С2000-PGE») которые транслируют события на данный приемный модуль.

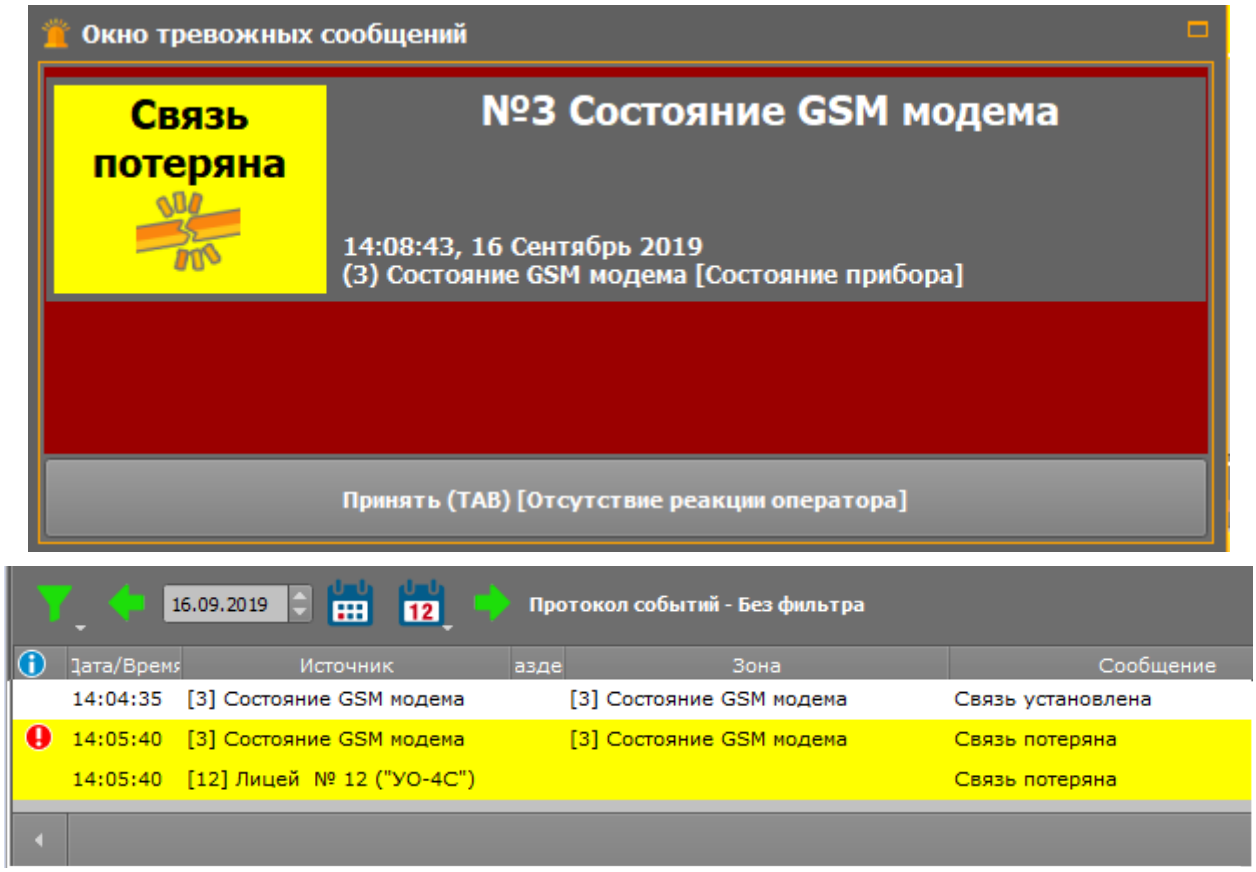


Рисунок 2-117. Сообщение о потере связи с модемом на экране ППО

Событие предполагает реакцию оператора на потерю связи с приемным модулем. При потере связи с приемным модулем, теряется связь со всеми объектами охраны, которые транслируют события на этот модуль (при отсутствии дублирующего канала или резервного маршрута).

Также от зон состояния GSM модема и приёмного модуля УОП-3 GSM могут приходить события неисправностей при работе с SIM картами GSM сетью.

2.5.8 Настройка ППО КСПИ Эгида для управления объектами охраны

ППО КСПИ Эгида имеет возможность отправки команд управления разделами ПКУ «С2000М», «С2000М исп.02» и ППКУП «Сириус» (отключение от опроса и включение в опрос пожарных разделов), свободными релейными выходами ППКП ИСО «Орион» и команды запроса состояний ШС, адресных извещателей, включая запросы параметров (температуры, влажности, показателей задымленности и запыленности) при подключении ПКУ «С2000М» через «С2000-Ethernet». Передача команд управления разделами и реле возможна по каналам GSM SMS и при работе с прямым протоколом «Орион Про» (канал «Орион Про») по проводным каналам связи (RS485/232, локальная сеть, VPN, оптическая линия связи).

2.5.8.1 Настройка оборудования при управлении по GSM

При работе с ПОО «УО-4С», оператор имеет возможность удаленного отключения пожарных разделов ПКУ «С2000М» из опроса и их повторное включение в опрос, а при работе с ПОО «С2000-PGE» еще и возможность управления зонами ППКУП «Сириус».

Управление осуществляется через отправку соответствующих команд в виде SMS сообщений через GSM-модем, входящий в состав ППО КСПИ Эгида. Результаты выполнения команды могут поступать по другим каналам связи, или в виде ответных SMS сообщений.

ПОО «УО-4С», «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» и GSM-модем работают только в сетях 2G (800-1900 МГц). SIM карты должны быть заранее проверены на совместимость и подготовлены для работы в устройствах!

ПОО «УО-4С», «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» не поддерживают запрос состояния разделов, запрос параметров адресных извещателей «С2000-КДЛ», а также показатели запыленности, температуры или влажности.

2.5.8.1.1 Настройка оборудования при управлении объектами через ПОО «УО-4С»

Для управления удаленными объектами необходимо осуществить ряд действий по настройке ПУ «С2000М», ПОО «УО-4С» и ППО КСПИ Эгида.

1. Установите SIM карту в GSM-модем, входящий в состав ППО КСПИ Эгида, с подключенными услугами SMS. Карта должна быть заранее проверена на совместимость с GSM-модемом.
2. Для ПОО «УО-4С» создайте канал (или используйте уже существующий) и укажите в канале тип протокола. Если канал будет работать только на управление, то укажите в списке «Тип протокола» – «Управление».
3. В аппаратной иерархии создайте и сконфигурируйте GSM-модем для отсылки команд управления. Укажите номер SIM карты модема в поле «Номер телефона», укажите количество попыток отправки сообщения и паузу между отправками в диалоговом окне «Параметры отправки SMS». Рекомендуется указывать не менее трех попыток и паузу между попытками не менее 5 секунд.

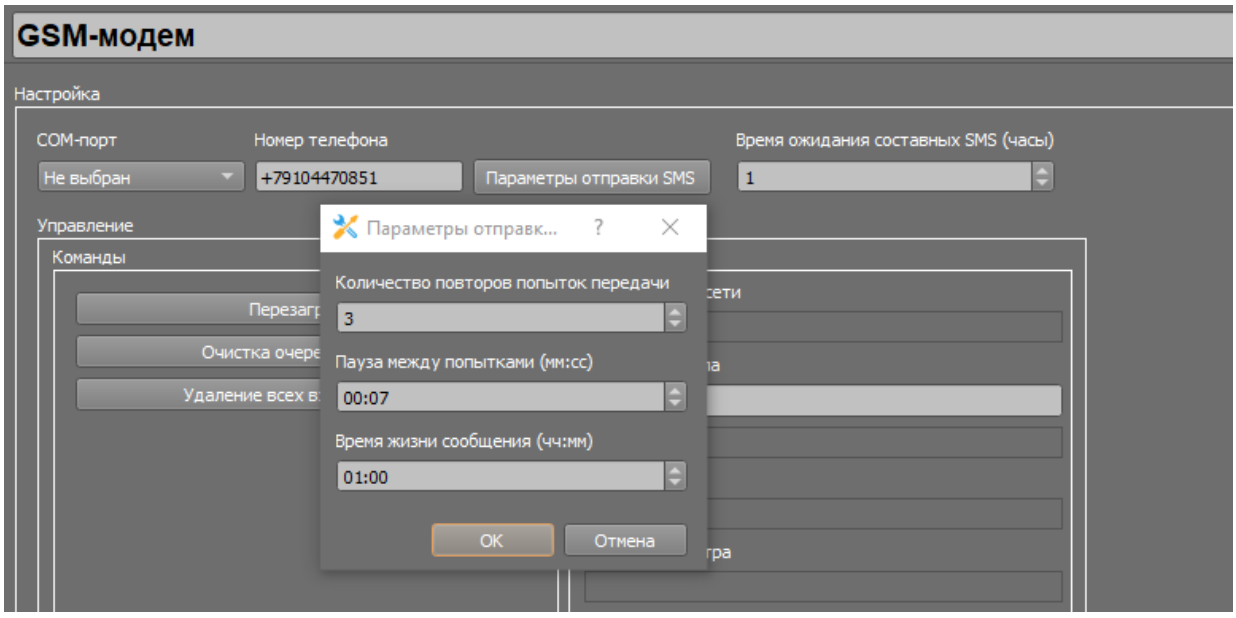


Рисунок 2-118. Настройка параметров отправки SMS

4. Телефонный номер GSM-модема пропишите в конфигурации ПОО «УО-4С» через утилиту Uprog, для данного направления укажите пароль удаленного управления (по умолчанию – 12345). Этот же пароль укажите в канале «УО-4С» в диалоговом окне «Настройка удалённого управления».

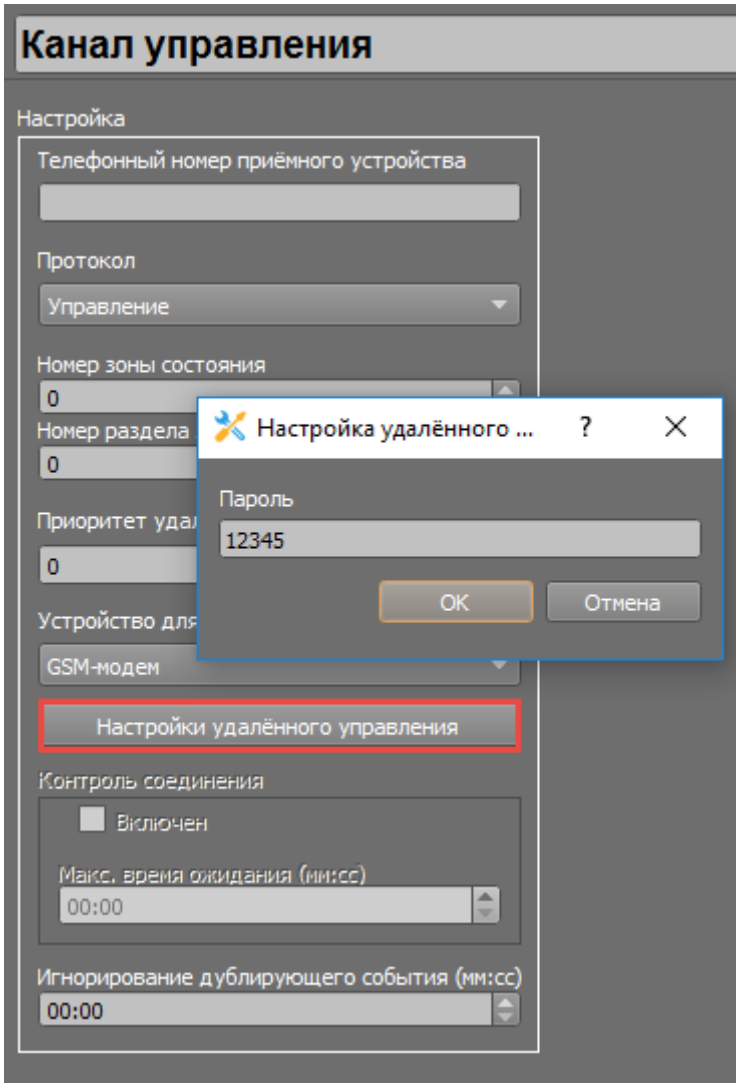


Рисунок 2-119. Пароль на управление разделами

5. В настройках канала «УО-4С» в списке «Устройство для удалённого управления» укажите GSM-модем, через который будет осуществляться отправка SMS команд.
6. Если канал используется ещё и для передачи событий на GSM-модем, то в настройках GSM модема, через мастер привязки объектов, привяжите данный канал к GSM модему.
7. Проверьте настройки ПКУ «С2000М»: номер телефона для управления разделами в «УО-4С» и пульте «С2000М» должен быть записан одинаково (например, в «УО-4С» в качестве номера указан «+79641112233» в пульте «С2000М» во вкладке «Пароли» (через программу «Pprog.exe»), указан в виде пин-кода с определенным уровнем доступа без знака «+» – «79641112233»). Пин-код в пульте должен иметь уровень доступа на управление несколькими разделами или группой разделов. ПОО «УО-4С» добавлен в ПУ «С200М» на вкладке «Привязка управления» и к нему привязаны разделы для управления.

Управление разделом будет возможно только в том случае, если к нему привязан аппаратный раздел, управление которым разрешено с данного телефонного номера в пульте.

Права на управление объектами охраны настраиваются в соответствующем модуле рабочего места.

2.5.8.1.2 Настройка оборудования при управлении объектами через ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01»

При работе с ПОО «С2000-PGE» управление объектами осуществляется через GSM-модем, входящий в состав ППО КСПИ Эгида посредством отправки SMS команд управления. Через «С2000-PGE» возможно дистанционное отключение из опроса пожарных разделов ПКУ «С2000М» и ППКУП «Сириус» и их повторное включение в опрос.

Для управления удалёнными объектами необходимо осуществить ряд действий по настройке ПУ «С2000М», ПОО «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01» и ППО КСПИ Эгида.

1. Установите SIM карту в GSM-модем, входящий в состав ППО КСПИ Эгида, с подключенными услугами SMS.
2. Установите SIM карту в ПОО «С2000-PGE» или «С2000-PGE исп.01», в настройках «С2000-PGE» в менеджере конфигурации в таблице «Привязка управляющих устройств» привяжите созданный ранее GSM-модем для управления, используя мастер привязки.

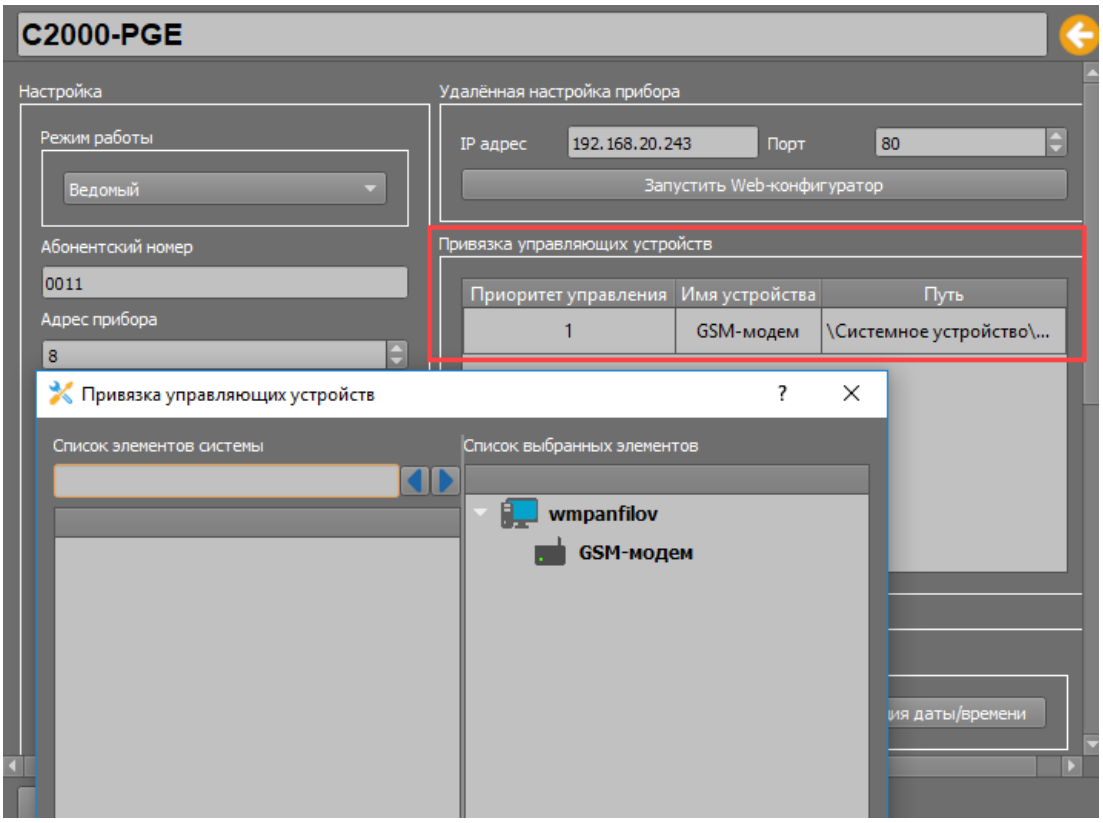


Рисунок 2-120. Привязка GSM-модема для управления к ПОО «С2000-PGE»

3. В аппаратной иерархии сконфигурируйте GSM-модем для отсылки команд управления: укажите номер SIM карты модема в поле «Номер телефона», количество попыток отправки сообщения и паузу между отправками в диалоговом окне «Параметры отправки SMS». Рекомендуется указывать не менее трех попыток и паузу между попытками не менее 3 секунд.

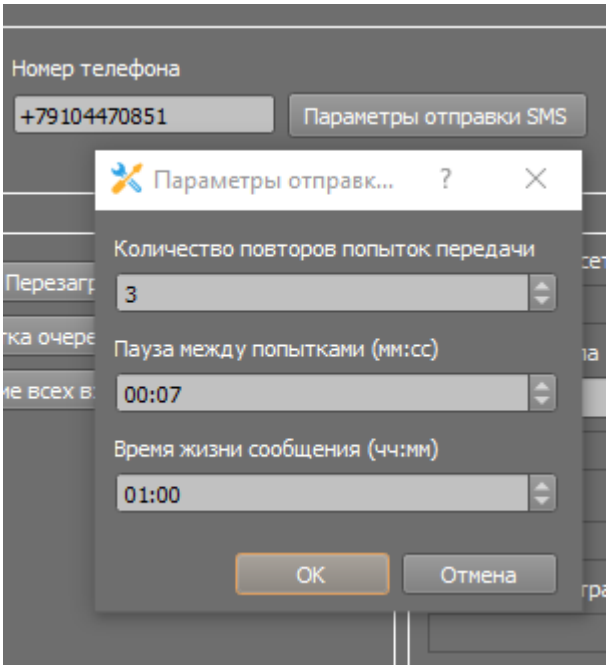


Рисунок 2-121. Настройка параметров отправки SMS

4. В настройках «С2000-PGE» в менеджере конфигурации укажите пароли для удаленного управления разделами, релейными выходами.

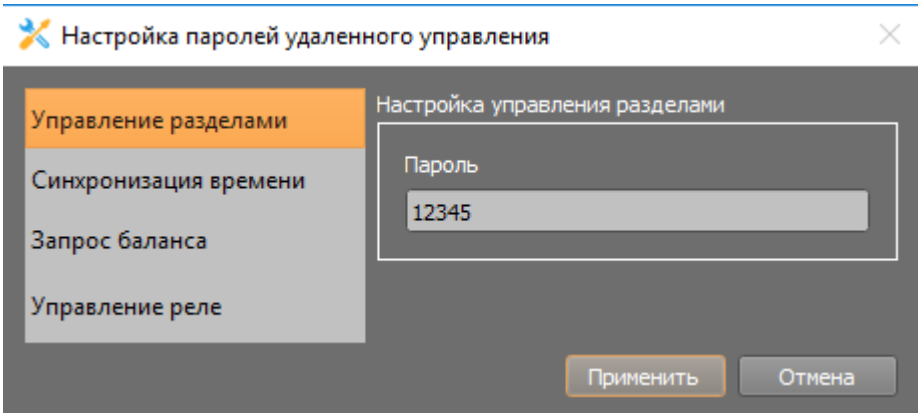


Рисунок 2-122. Настройка паролей удаленного управления в «С2000-PGE» (ППО КСПИ Эгида)

5. Проверьте настройки ПКУ «С2000М»: пин-код управления разделами в настройках ППО КСПИ Эгида и в ПКУ «С2000М», должен быть одинаковым (от 4 до 8 цифр). В конфигурации ПКУ «С2000М» этот пин-код добавлен в качестве пароля для управления набором разделов. Пин-код в пульте должен иметь уровень доступа на управление несколькими разделами или группой разделов. ПОО «С2000-PGE» добавлен в ПУ «С2000М» на вкладке «Привязка управления» и к нему привязаны разделы для управления.
6. При работе с ППКУП «Сириус», необходимо добавить нового пользователя, у которого выбрать ранее созданных уровень доступа, назначить Contact ID номер и ввести PIN-код, который должен совпадать с паролем на управление в свойствах «С2000-PGE» в менеджере конфигурации.

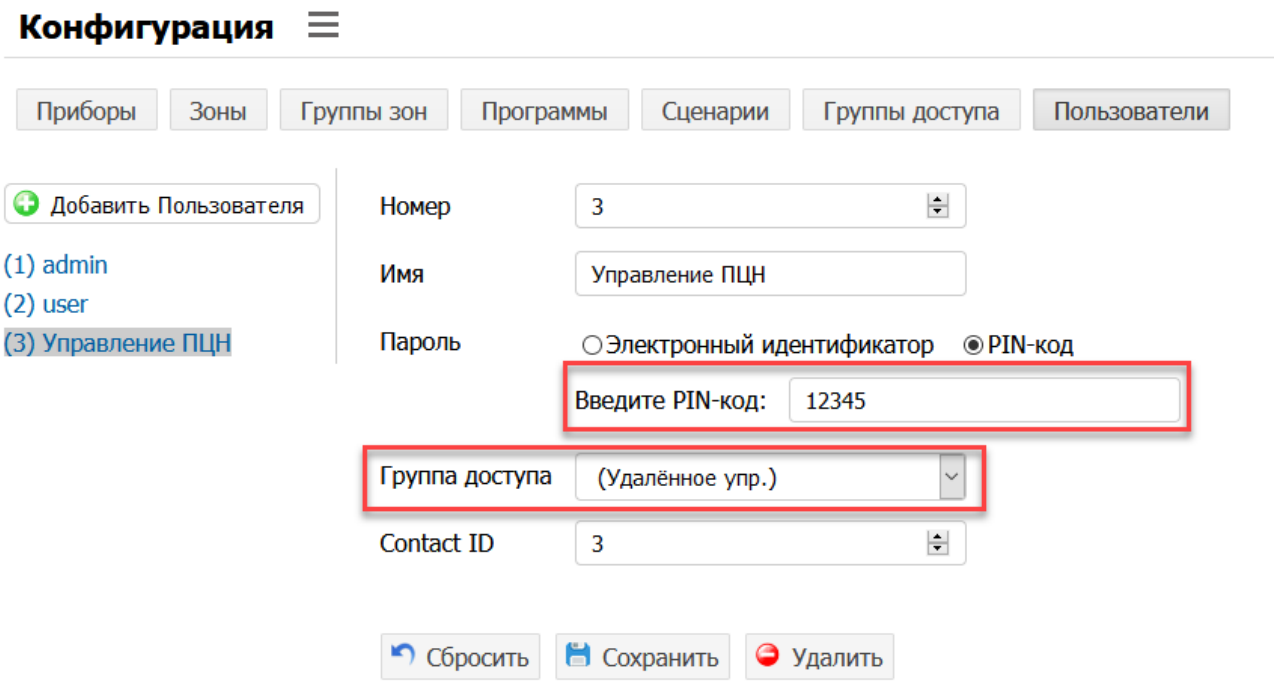


Рисунок 2-123. Настройка паролей удаленного управления в ППКУП «Сириус» (WEB-конфигуратор)

Уровень доступа должен быть настроен на возможность управления зонами и группами зон, котрые контролируются в ППО КСПИ Эгида. В свойствах «Все зоны» необходимо указать права на «Включение и отключение контроля» зон.

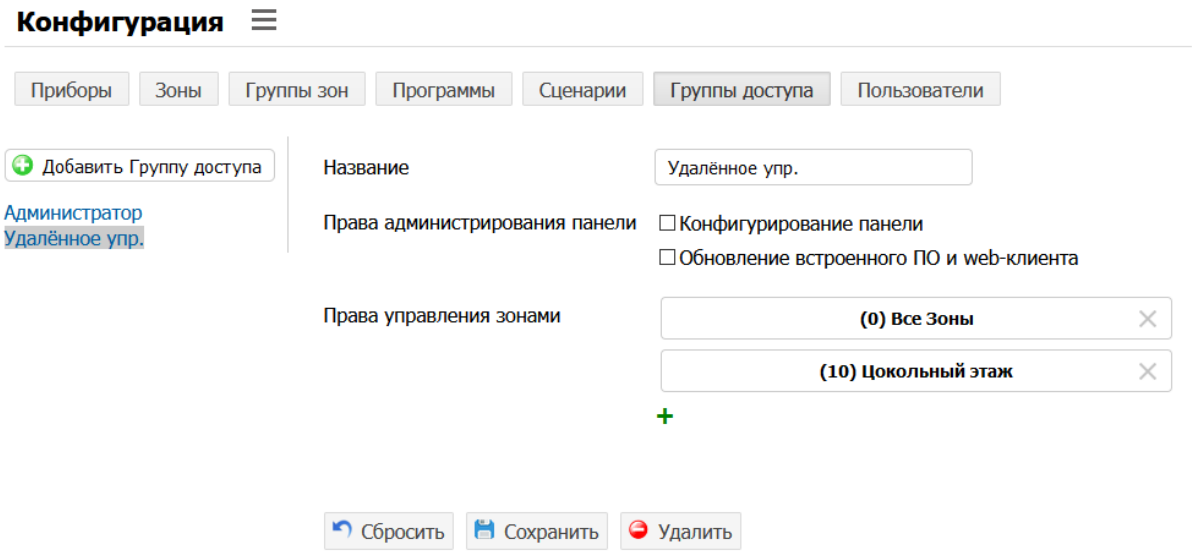


Рисунок 2-124. Настройка уровня доступа для удалённого управления

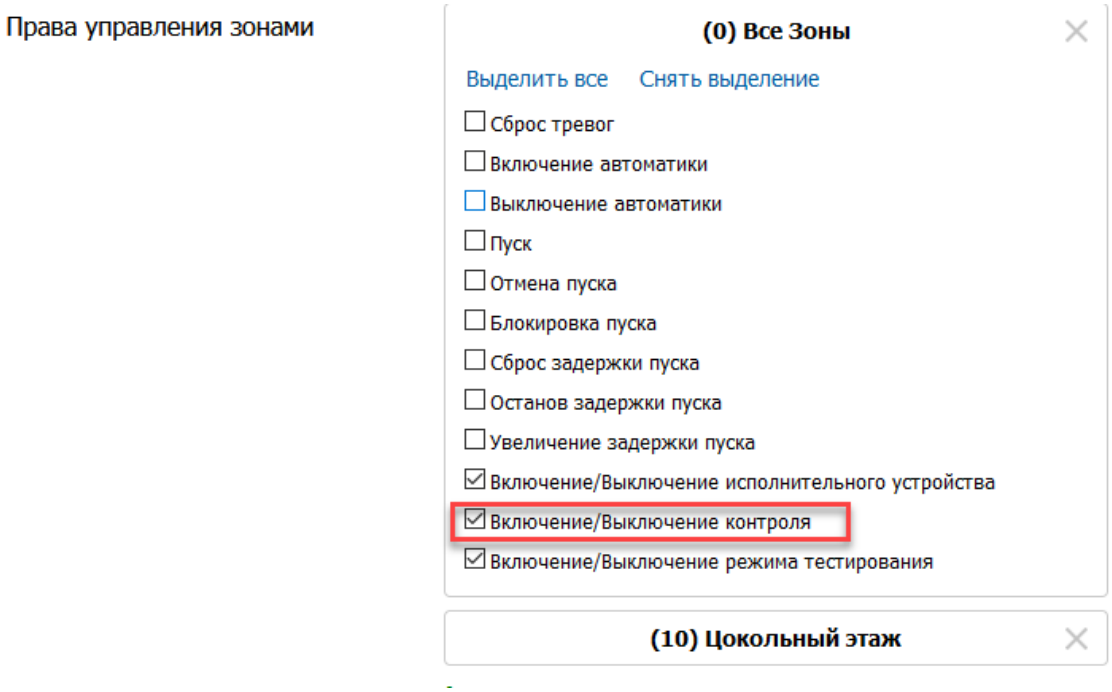


Рисунок 2-125. Настройка прав на управление в уровнях доступа для удалённого управления

Для удалённого управления, необходимо в свойствах считывателя «С2000-PGE» в конфигурации ППКУП «Сириус» у казазать доступные для управления зоны и группы зон.

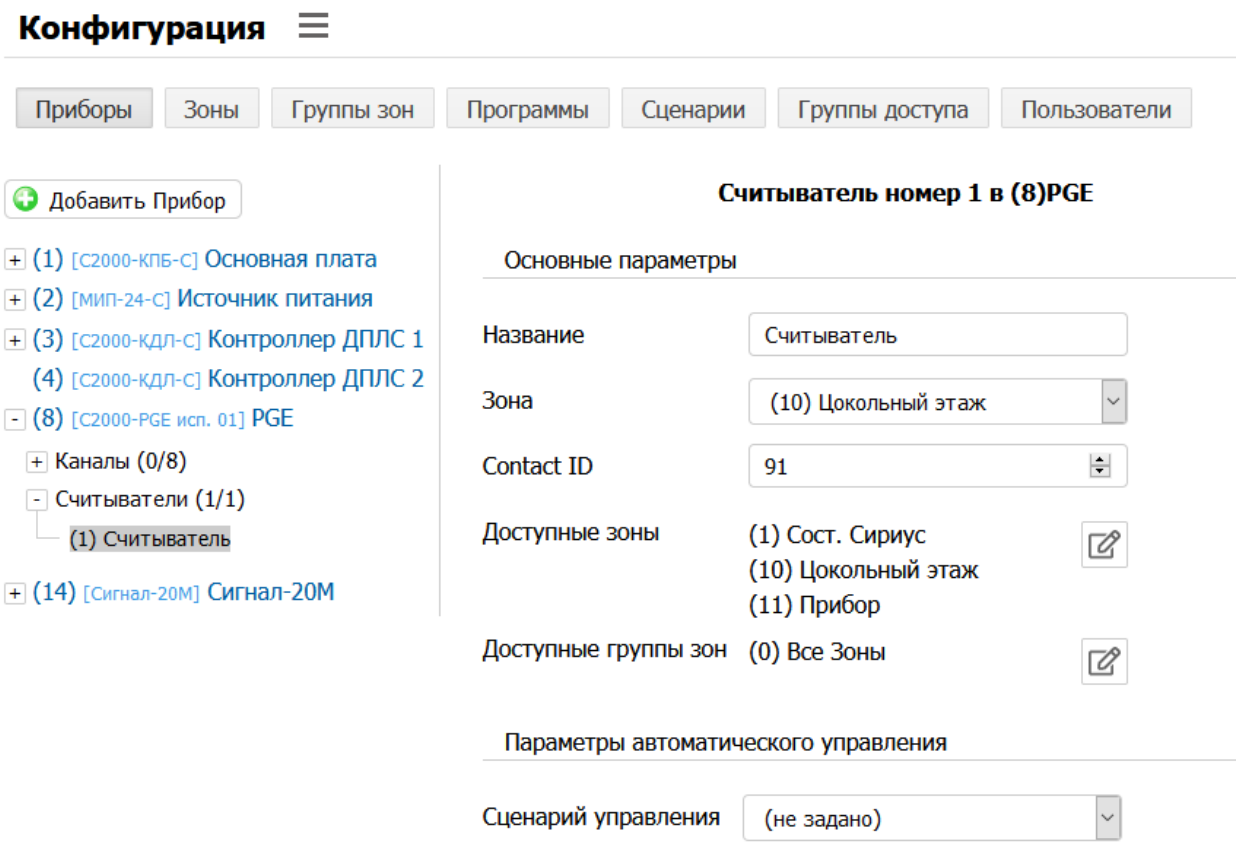


Рисунок 2-126. Привязка управления зонами и группами зон к считывателю «С2000-PGE»

Управление разделом будет возможно только в том случае, если к нему привязан аппаратный раздел, управление которым разрешено с данным паролем в пульте.

Права на управление объектами охраны настраиваются в соответствующем модуле в менеджере конфигурации при создании или редактировании рабочего места.

2.5.8.2 Настройка оборудования при управлении по локальной сети или RS232 при работе с пультом С2000М

Управление объектами по локальной сети или интерфейсу RS232 возможно только при использовании прямого протокола «Орион Про», при подключении ПКУ «С2000М» к ППО КСПИ Эгида с использованием преобразователей протокола «С20000-Ethernet» USB-RS232, или подключение пульта «С2000М» напрямую через контакты блока коммутации. В ППО КСПИ Эгида для этого служат порты 3 и 4 соответственно.

Дополнительная настройка ПКУ «С2000М» для управления объектом охраны – не требуется. При работе с протоколом «Орион Про» команды управления посылаются непосредственно в интерфейс пульта. Это освобождает от дополнительных настроек пульта, прописанные в пульте пароли и ключи не используются.

При управлении объектами охраны оператором ППО КСПИ Эгида, логика ПО определяет кем была инициирована команда управления зоной, реле или разделом и ФИО оператора подставляется в событиях включения или отключения раздела или зоны. Используется ФИО оператора, который работает с ППО КСПИ Эгида.

Если оператором осуществляется удаленное управление объектом с прибора, то при посылке команды, в протоколе событий сначала идет запрос на удаленное включение/отключение, а при поступлении событий от пульта, в протоколе событий отображается информация о включении или отключении отдельных зон и разделов.

Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп.информация
17:17:06	Окно тревожных сообщений			Задержка реакции операт...	Время задержки: 8
17:17:10	[9]СО Школа № 9 (Орион)			Отбой тревог	Отбой всех тревог п
17:17:33	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[1]Адресный дымовой	ШС отключен	Иванов И. И.
17:17:36	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[2]Автоматический пламени	ШС отключен	Иванов И. И.
17:17:46	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[1]Адресный дымовой	Задержка включения ШС	
17:17:48	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[2]Автоматический пламени	Задержка включения ШС	
17:17:49	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[1]Адресный дымовой	ШС включен	Иванов И. И.
17:17:50	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[2]Автоматический пламени	ШС включен	Иванов И. И.

Рисунок 2-127. Пример отображения событий отключения и включения пожарных зон оператором

При работе с каналом «Орион Про» возможно прямое управление выходами (активация или деактивация) приемно-контрольных приборов, адресных релейных блоков «С2000-СП4/СП2», сигнально-пусковыми блоками «С2000-СП1» (далее просто – Реле). Для обеспечения возможности непосредственного управления реле из интерфейса рабочего места оператора, необходимо соблюдения ряда ограничений:

- реле не должны быть связаны внутренними тактиками с ШС, должны иметь программу управления «нет» или «внешнее управление», т.е. реле не связаны с запуском систем пожаротушения и речевого оповещения;
- реле не должны быть задействованы в сценариях управления в конфигурации пультов «С2000/С2000М»;
- реле не должны быть задействованы в централизованных тактиках пульта, должны иметь тактику централизованного управления с пульта (активация/деактивация) (свободные реле).

Таким образом, с ППО КСПИ Эгида можно управлять только свободными, не связанными тактиками реле. На данный момент возможны только централизованные команды «Включить реле» и «Выключить реле», временные интервалы управления и тактики мигания не поддерживаются.

При необходимости, в настройках реле в объекте охраны необходимо изменить описание кнопок управления применительно к данному исполнительному механизму, которым планируется управлять удаленно. По умолчанию, кнопки будут иметь наименование «Активировать» и «Деактивировать».

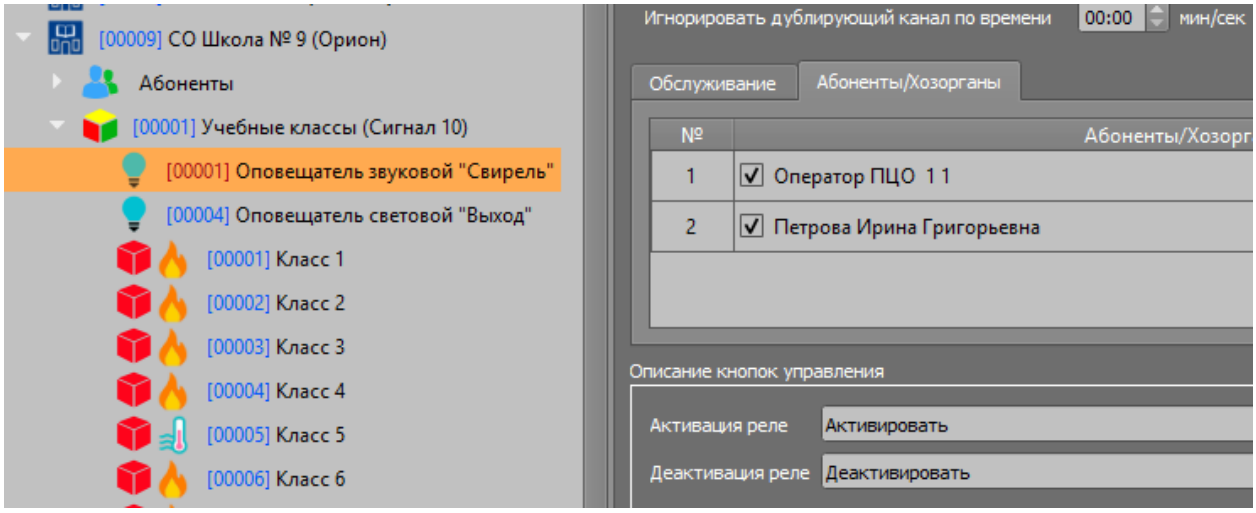


Рисунок 2-128. Пример настройки «свободного» реле для управления с ППО СПИ

При наличии соответствующих прав у оператора ППО КСПИ Эгида, в рабочем месте при вызове контекстного меню на реле, появятся кнопки управления выходом с указанным наименованием.

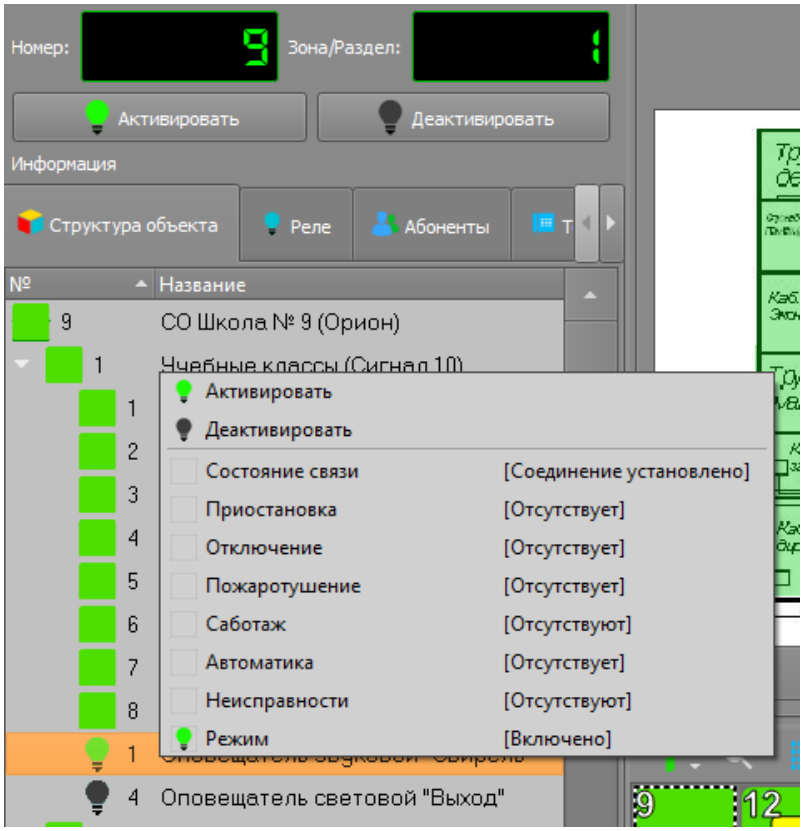


Рисунок 2-129. Пример отображения кнопок управления выходом в рабочем месте оператора

При удаленном включении или выключении выхода, если для данного реле в настройках приемно-контрольного прибора указан параметр формирования события изменения состояния выхода, в ППО КСПИ Эгида есть возможность отображения смены состояния выхода в графических модулях рабочего места. События изменения состояния выхода отображаются и в протоколе событий, меняется индикация выхода на плане и в модуле поиска объектов.

Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение
17:28:48	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[1]Учебные классы (Сигнал 10)	[4]Оповещатель световой "Вы...	Запрос на активацию реле
17:28:52	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[1]Учебные классы (Сигнал 10)	[4]Оповещатель световой "Вы...	Активация реле
17:28:56	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[1]Учебные классы (Сигнал 10)	[4]Оповещатель световой "Вы...	Запрос на деактивацию р...
17:28:59	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[1]Учебные классы (Сигнал 10)	[4]Оповещатель световой "Вы...	Деактивация реле

Рисунок 2-130. Пример отображения событий по реле в протоколе событий

2.5.8.1 Настройка оборудования для управления сигнализацией по локальной сети при работе с ППКУП «Сириус»

Управление объектами при работе с линией Сириуса возможно только по локальной сети.

Дополнительная настройка ППКУП «Сириус» для управления объектом охраны – не требуется. При работе с протоколом «Орион 2» команды управления посылаются непосредственно в интерфейс Сириуса. Это освобождает от дополнительных настроек Сириуса, прописанные в его паять пароли и ключи не используются.

При управлении объектами охраны оператором ППО КСПИ Эгида или УРМ ППО КСПИ Эгида логика ПО определяет, кем была инициирована команда управления адресным устройством, шлейфом или зоной (разделом) «Сириуса», и ФИО оператора подставляется в событиях включения или отключения раздела или зоны (конкретного входа, или адресного устройства).

Под командами управления следует понимать:

- команды включения и отключения зон и отдельных входов/выходов ППКУП Сириус и приборов под ним (с целью сброса пожарных тревог, например).
- команды включения и выключения (смены состояния по прямой команде) свободных (не задействованных в тактиках Сириуса, сценариях, локальных тактиках релейных выходов приборов).

Если оператором осуществляется удаленное управление объектом с ППО КСПИ Эгида или УРМа, то при посылке команды, в протоколе событий сначала идет запрос на удаленное включение/отключение, а при поступлении событий от Сириуса, в протоколе событий отображается информация о включении или отключении отдельных зон и разделов. Т.е. алгоритм управления очень схож с алгоритмом описанным в предыдущем разделе, при работе с пультом С2000М.

Если осуществляется локальное управление зонами по идентификаторам, записанным в память «Сириуса», то в ППО есть возможность привязать эти идентификаторы к абонентам объекта охраны для отслеживания в событиях отключения/включения сигнализации ответственных лиц.

Внимание! Из рабочего места недоступно управление пуском и остановом пожаротушения, речевого оповещения, пуском и остановом сценариев управления выходами или входами, сбросом тревог, включением и отключением автоматики, запуском и остановом средств дымоудаления.

Таким образом, ППО КСПИ Эгида нельзя рассматривать в контексте полноценного удалённого локального пожарного поста с функцией удалённого управления пожаротушения, в данном случае – это только удалённое место мониторинга с возможностью запроса состояний элементов сигнализации, сброса пожарных тревог путём отключения и повторного включения входов и зон, запроса различных параметров (АЦП) адресных устройств.

2.5.9 Настройка ППО КСПИ Эгида для работы с приложением «Личный кабинет» абонента

Прибор имеет возможность работы с приложением «Личный кабинет» абонента при подключении его к сети Internet. В этом случае, прибор выполняет функции сервера, к которому подключатся мобильные клиенты.

Мобильное приложение «Личный кабинет» обеспечивает пользователю мобильный доступ к мониторингу состояния объекта или территории, подключенной к централизованной охране на базе АРМ ПЦО «Эгида-3»: позволяет оценить состояние охраны объектов, узнать состояние зон, реле, приборов, а также получить список всех событий с охраняемых объектов, с подсветкой по типу и указанием даты/времени происхождения событий.

Внимание! Мобильное приложение «Личный кабинет» нельзя рассматривать как некий мобильный АРМ или использовать в качестве удалённого рабочего места для мониторинга множества объектов охраны. Приложение ориентировано на работу с собственниками объектов или ответственными лицами и имеет ограничения по производительности и используемым протоколам обмена данными с ППО КСПИ Эгида.

Скачать приложение «Личный кабинет для «Эгида-3»» можно в магазине приложений RuStore. Приложение бесплатное.



Рисунок 2-131. Интерфейс мобильного приложения Личный кабинет

Возможности приложения:

- Получение извещений от объекта охраны.
- Отображение полной информации по местонахождению, типу сработавшего извещателя и типу события.
- Получение ленты событий по объекту охраны с детализацией до зоны, реле или прибора (пожара, тревоги, неисправности и т.д.) в режиме реального времени с возможностью настройки фильтра по событиям
- Получение оповещений на заблокированном экране с использованием push уведомлений. Настройка фильтра в Push-уведомлениях.
- Отображение элементов на поэтажном плане объекта.
- Отображение дополнительной информации по самому объекту охраны (карточка объекта)

Для работы с приложением, необходимо произвести предварительную настройку в менеджере конфигурации ППО КСПИ Эгида.

1) Под системным устройством необходимо создать отдельный модуль – модуль интеграции и создать отдельный TCP порт для модуля интеграции и отдельный для «Сервиса push-уведомлений».

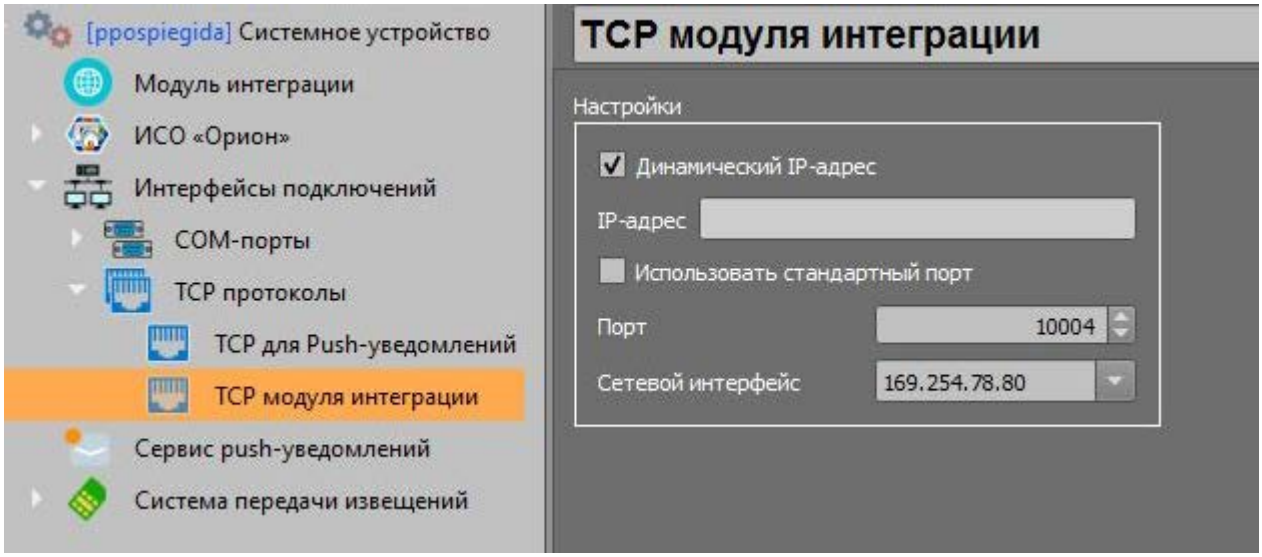


Рисунок 2-132 Пример созданного TCP протокола для модуля интеграции

2) В свойствах «Модуля интеграции» выбирается ранее созданный TCP протокол для подключения к серверу. Указываемый в настройках TCP порт должен отличаться уже использованных в системе портов.

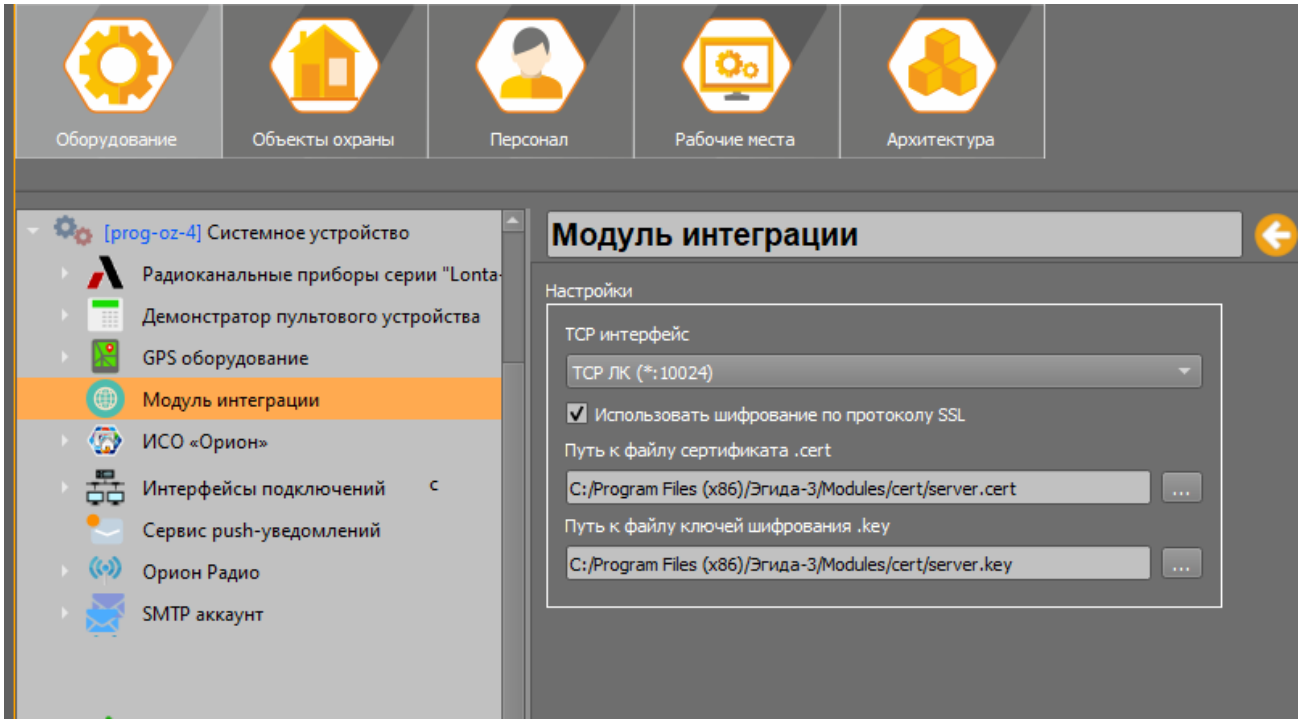


Рисунок 2-133. Пример настройки модуля интеграции

3) При необходимости работы с защищённым соединением с использованием ключей шифрования, на ППО КСПИ Эгида необходимо скопировать файл SSL сертификата и ключ шифрования и указать путь к нему в свойствах модуля интеграции.
4) Кроме того, для работы сервиса необходимо указывать настройки прокси сервера в системном объекте, если ППО КСПИ Эгида подключен к сети Internet через Proxy сервер.

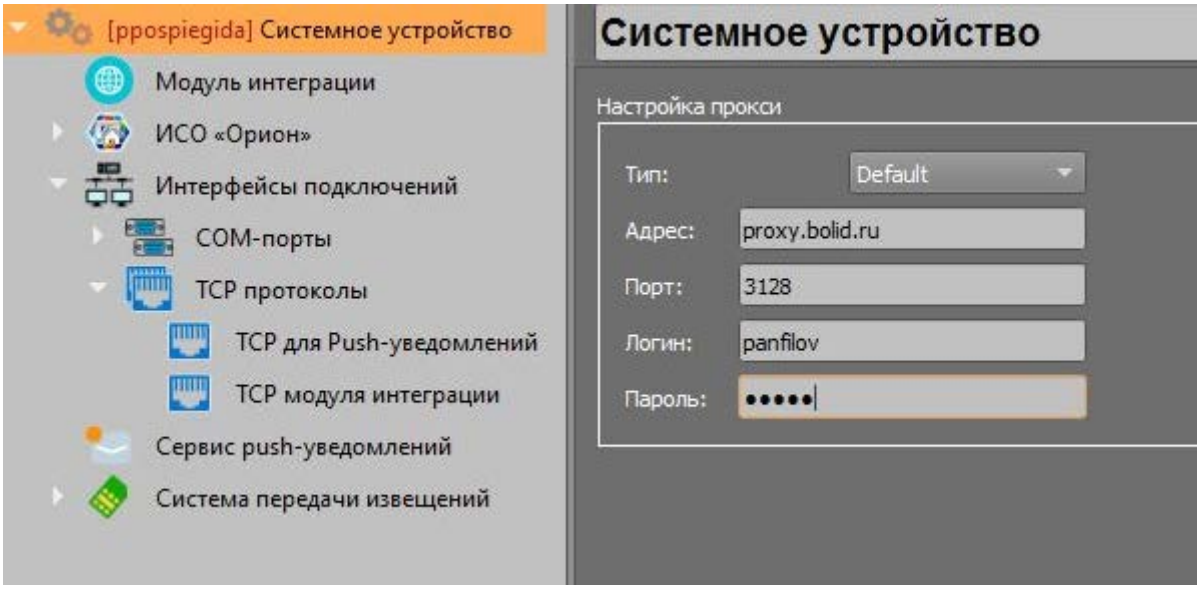


Рисунок 2-134. Пример настройки прокси в «Системном устройстве»

5) После создания и настройки модуля интеграции необходимо создать сервис Push-уведомлений.
6) В настройках сервиса push-уведомлений так же выбирается ране созданный TCP-протокол для подключения к серверу, он должен отличаться от протоколов уже использованных в системе.

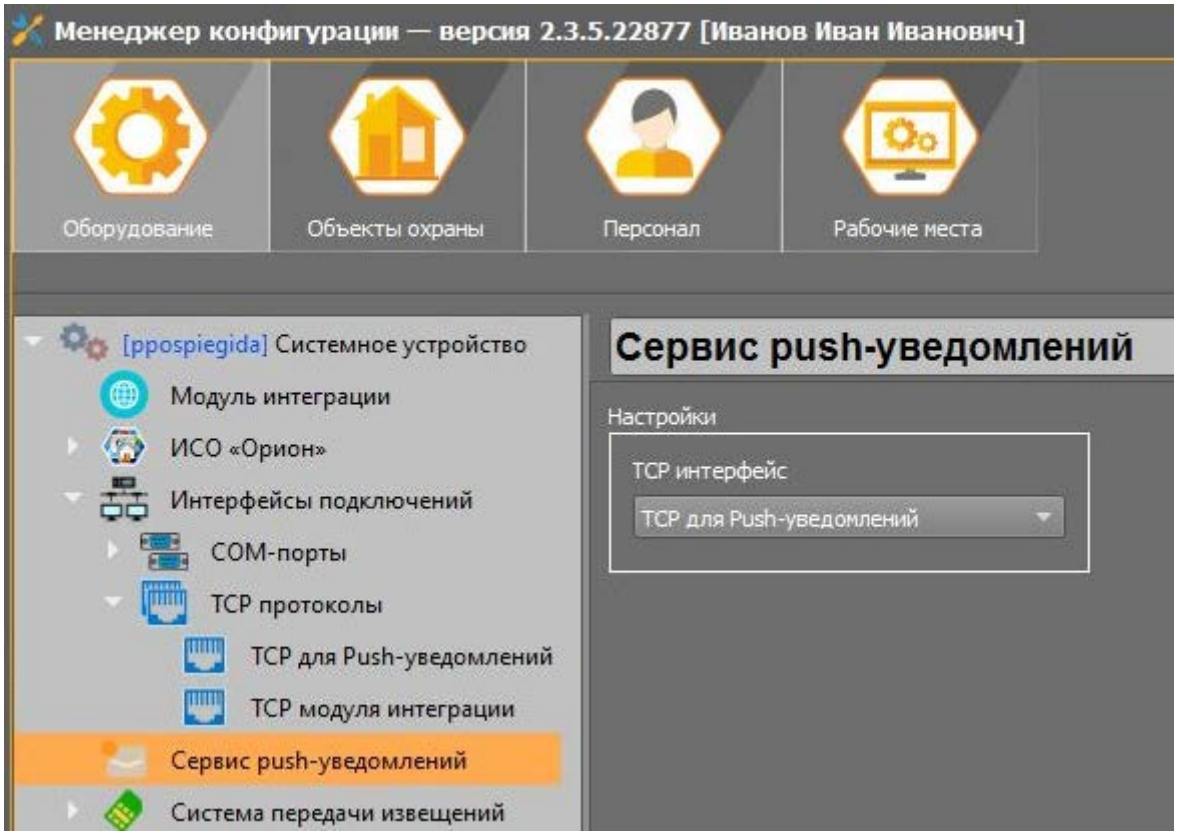


Рисунок 2-135. Пример настройки «Сервиса push-уведомлений»

2.5.9.1 Настройка доступа в личный кабинет абонентов в менеджере конфигурации

Приложение личного кабинета ориентировано на работу с абонентами ПЦН, которые могут получать данные о состоянии своих объектов в режиме реального времени. Поэтому доступ к личному кабинету настраивается у абонентов объектов.

В менеджере конфигурации в объектах охраны должен быть создан абонент или общий абонент, который является собственником объекта, или ответственным лицом, техником, инженером, которому ПЦН может предоставить доступ к личному кабинету.

1) У каждого абонента для доступа в личный кабинет, необходимо в группе настроек личного кабинета выставить флаг в параметре «Доступ в личный кабинет», ввести первоначальный логин для данного абонента и сгенерировать пароль для входа.

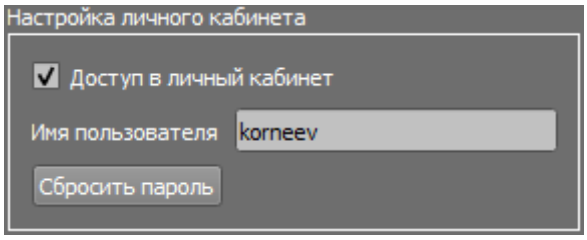


Рисунок 2-136. Настройка доступа в свойствах элемента «Абонент» в объекте охраны

2) При нажатии кнопки «Сбросить пароль» появляется диалоговое окно с предложением сгенерировать новый пароль. Чтобы пароль вступил в действие, в свойствах абонента необходимо нажать кнопку «Применить».

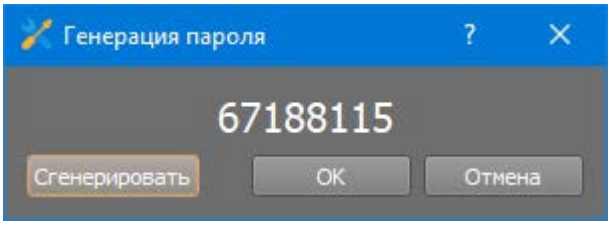


Рисунок 2-137. Пример окна «Генерации паролей»

При применение изменений так же появиться окно – предупреждение о смене пароля для доступа к личному кабинету. Для входа в личный кабинет, каждому абоненту необходимо назначить свой персональный логин и первоначальный пароль для доступа к личному кабинету.

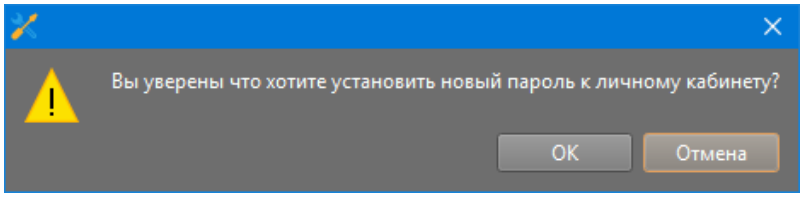


Рисунок 2-138. Предупреждающе окно о изменении пароля

3) При применении изменение система предложит передать новый пароль абоненту по электронной почте или SMS.

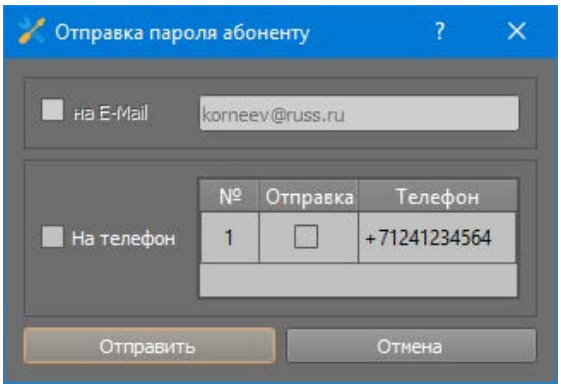


Рисунок 2-139. Отправка пароля для доступа в личный кабинет абоненту

Этот пароль и логин сообщается абоненту для первоначального входа в личный кабинет. В дальнейшем, абоненты смогут самостоятельно задать на своем устройстве пин-код для входа в приложение.

2.5.9.2 Настройка доступа в личный кабинет для общих абонентов

Очень часто, возникает ситуация, когда собственник или ответственное лицо (один абонент) сдаёт на охрану несколько объектов, за состоянием которых необходимо следить в личном кабинете. В этом случае, абонентов необходимо создавать не внутри конкретных объектов охраны, а на уровне общих абонентов – это позволит сгруппировать несколько объектов охраны и закрепить их за одним абонентом.

Общие абоненты создаются в общих элементах под системным устройством. В ППО Общие элементы уже созданы – туда привязаны зоны состояния приёмных модулей «УОП-3 GSM» и GSM-модема.

В свойствах абонента, также необходимо выставить флаг «Доступ в личный кабинет», прописать логин и сгенерировать пароль. В таблице привязок, в графе «Объекты» необходимо отметить флагами объекты, которые будут отображаться в личном кабинете для данного общего абонента.

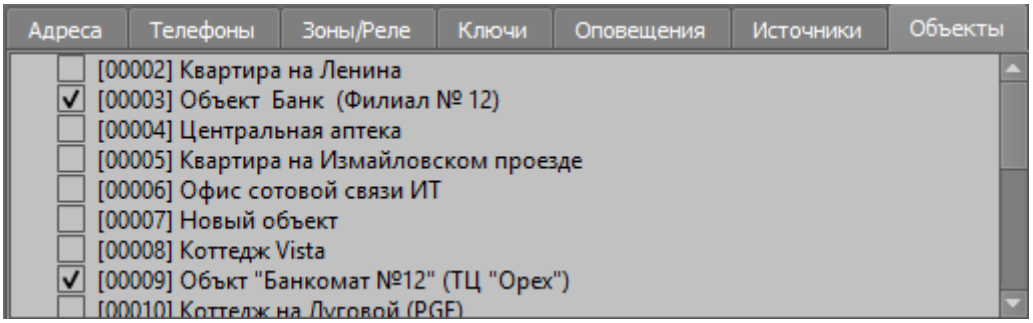


Рисунок 2-140. Пример настройки доступа к личному кабинету у общего абонента

2.5.9.3 Установка и настройка приложения «Личный кабинет абонента»

Приложение может быть установлено на Android-устройство с версией ОС не ниже 8.0 с разрешением экрана не ниже 800*480 точек. Приложение «Личный кабинет абонента» устанавливается через российский магазин приложений RuStore, где оно доступно для свободного скачивания.

При установке через магазин RuStore потребуется регистрация аккаунта, установка приложения осуществляется стандартным для большинства приложений способом. В Android-устройстве должна быть включена поддержка установки сторонних приложений.

После завершения установки приложения, необходимо убедиться, что включен мобильный интерне, а приложению даны все необходимые разрешения в рамках ОС. После установки можно запустить приложение и приступить к настройке.

Для работы с личным кабинетом необходимо обеспечить бесперебойную работу интернет-канала как на ППО КСПИ Эгида, так и на мобильном устройстве.

С настройкой и работой приложения «Личный кабинет» абонента на мобильных устройствах можно ознакомится в документе «17-Личный кабинет» комплекта документации к программному обеспечению АРМ ПЦО «Эгида-3». Комплект документации можно скачать на нашем сайте bolid.ru в разделе «Продукция/Средства централизованной охраны/АРМ ПЦО «Эгида-3»/АРМ ПЦО «Эгида-3»/Скачать».

2.5.10 Настройка ППО КСПИ Эгида для работы с приложением «АРМ ГБР»

Прибор имеет возможность работы с приложением «АРМ «ГБР»» при подключении его к сети Internet. В этом случае, прибор выполняет функции сервера, к которому подключаются мобильные клиенты.

Мобильное приложение АРМ «ГБР» служит для обмена информацией между оператором ППО КСПИ Эгида и мобильными передвижными группами. На мобильное устройство группа получает информацию о вызове, подробную характеристику объекта и его местонахождение, прокладывает маршрут до объекта с учётом пробок. Группа ведёт отчётность по своим действиям через мобильное приложение, а оператор получает отчёты по этим действиям. Также устройство с АРМ «ГБР» может выступать в качестве оборудования регистрации GPS/Глонасс-сигнала для отслеживания местонахождения группы на ситуационной карте ППО КСПИ Эгида. За взаимодействие между мобильными устройствами ППО КСПИ Эгида отвечает отдельный программный модуль – WEB сервер, который создаётся и настраивается в менеджере конфигурации.

Приложение может быть установлено на Android-устройство с версией ОС не ниже 8.0 с разрешением экрана не ниже 800*480 точек. Приложение «АРМ ГБР» устанавливается через российский магазин приложений RuStore, где оно доступно для свободного скачивания.

Функциональные возможности модуля:

- Освобождение оператора от необходимости голосового вызова мобильных бригад, в результате сокращается время на передачу информации.
- Сокращение времени реагирования групп на вызов.
- Отображение полной текстовой и графической информации по местонахождению объекта.
- Возможность построения маршрутов сотрудниками оперативных бригад на мобильном устройстве до объекта охраны с учётом пробок.
- Графическое отображение плана объекта и места возникновения тревоги.
- Оперативное предоставление информации оператору ПЦО о связи с каждой группой в режиме Online.
- Отслеживание оператором ПЦО местонахождения группы на карте местности с целью определения ближайшего автомобиля к тревожному объекту охраны.
- Автоматизированная передача отчёта с мобильного устройства по результатам действий на объекте охраны.
- Может быть использовано также для отслеживания перемещения других мобильных бригад: инженеров, скорой помощи, инкассации, городских служб и автомобилей такси.

Мобильное приложение распространяется бесплатно последнюю версию можно скачать из магазина приложений RuStore. После установки приложения необходимо дать все необходимые разрешения, включая возможность фоновой активности (работать в свёрнутом режиме), возможности отсылать Push-уведомления и разрешить доступ к геокоординатам.

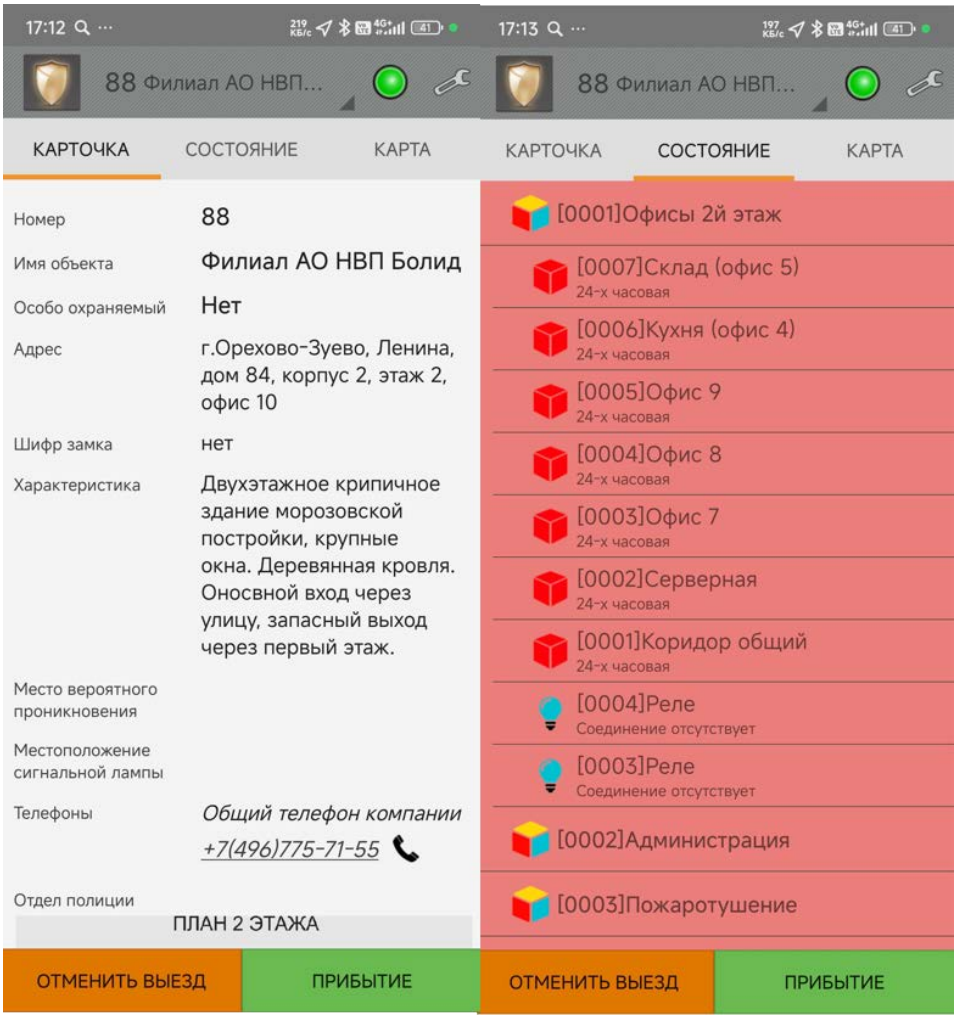


Рисунок 2-141. Пример интерфейса приложения АРМ ГБР

Для работы с приложением, необходимо произвести предварительную настройку WEB сервера в менеджере конфигурации ППО КСПИ Эгида.

1) Под системным устройством необходимо создать отдельный модуль – WEB-сервер и создать отдельный TCP порт для работы WEB-сервера с мобильными устройствами

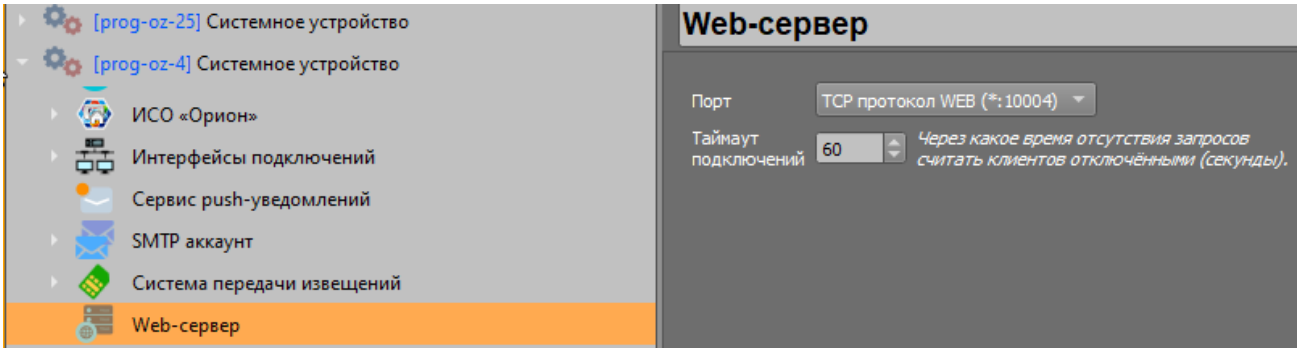


Рисунок 2-142. Настройка WEB сервера для работы с приложением АРМ ГБР

2) Порт, выделенный для работы с WEB-сервером не должен использоваться больше никакими модулями или приложениями. Созданный порт выбирается в списке созданных портов WEB сервера.
3) Далее необходимо добавить мобильные устройства на которых установлено мобильное приложение АРМ ГБР в список GPS устройств, для чего необходимо создать под системным объектом группу – GPS оборудование. Если к этому моменту, уже есть

настроенные мобильные устройства, которые пытаются подключиться к WEB серверу ППО КСПИ Эгида, то в таблице «Неизвестные устройства регистрации» появится список идентификаторов этих устройств.

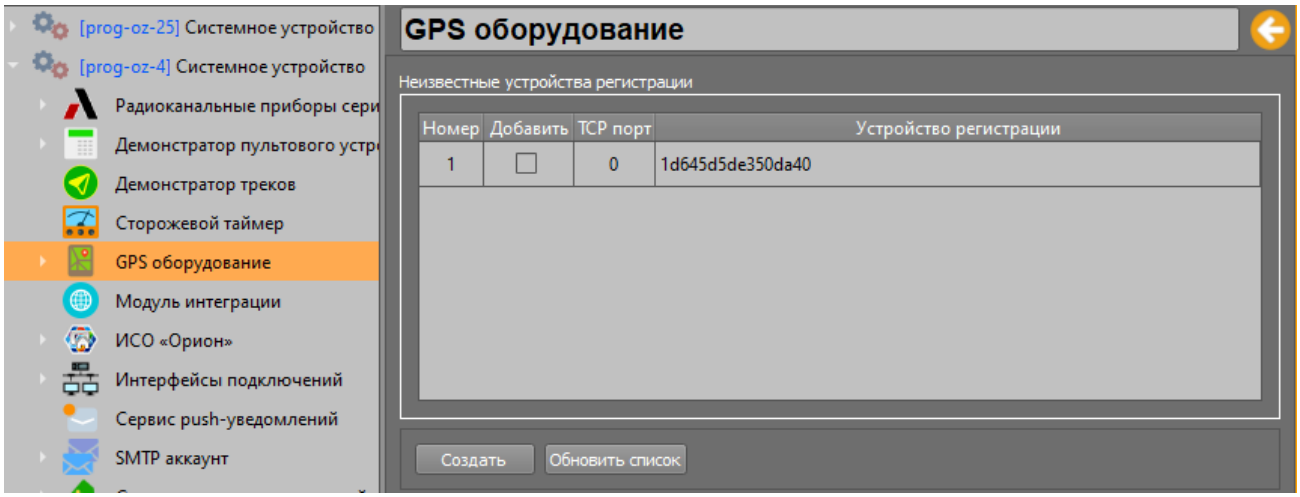


Рисунок 2-143. Пример созданного GPS оборудования с таблицей новых устройств

4) Для добавления необходимо выделить нужные в писке идентификаторы путём установки флага в таблице в поле «Добавить» и нажать на кнопку «Создать». После этого под GPS оборудованием создастся новое устройство, в названии которого будет присутствовать данный идентификатор.

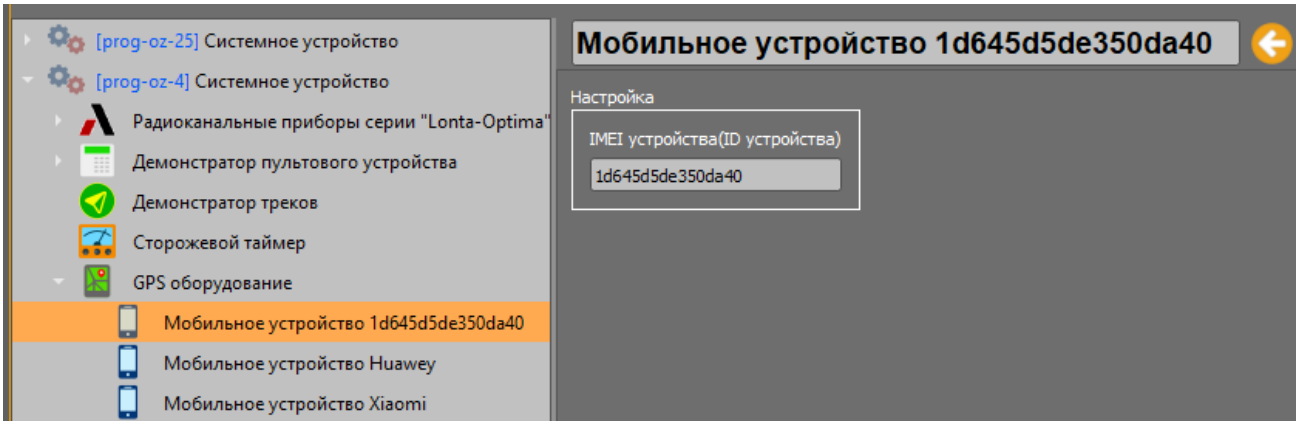


Рисунок 2-144. Добавленное мобильное устройство

5) Если нужно добавить устройство вручную, то необходимо добавить дочерний элемент к группе GPS оборудование и вручную указать там идентификатор устройства (ID), который можно посмотреть в настройках приложения АРМ «ГБР».
6) После добавления устройства в список, необходимо перейти на вкладку «Персонал» и там создать группу быстрого реагирования под объектом «Группы быстрого реагирования». В группе нужно заполнить нужные поля и привязать мобильное устройство. Для этого, в свойствах группы и в группе настроек «GPS оборудование» нужно привязать добавленное во вкладку «Оборудование» мобильное устройство.

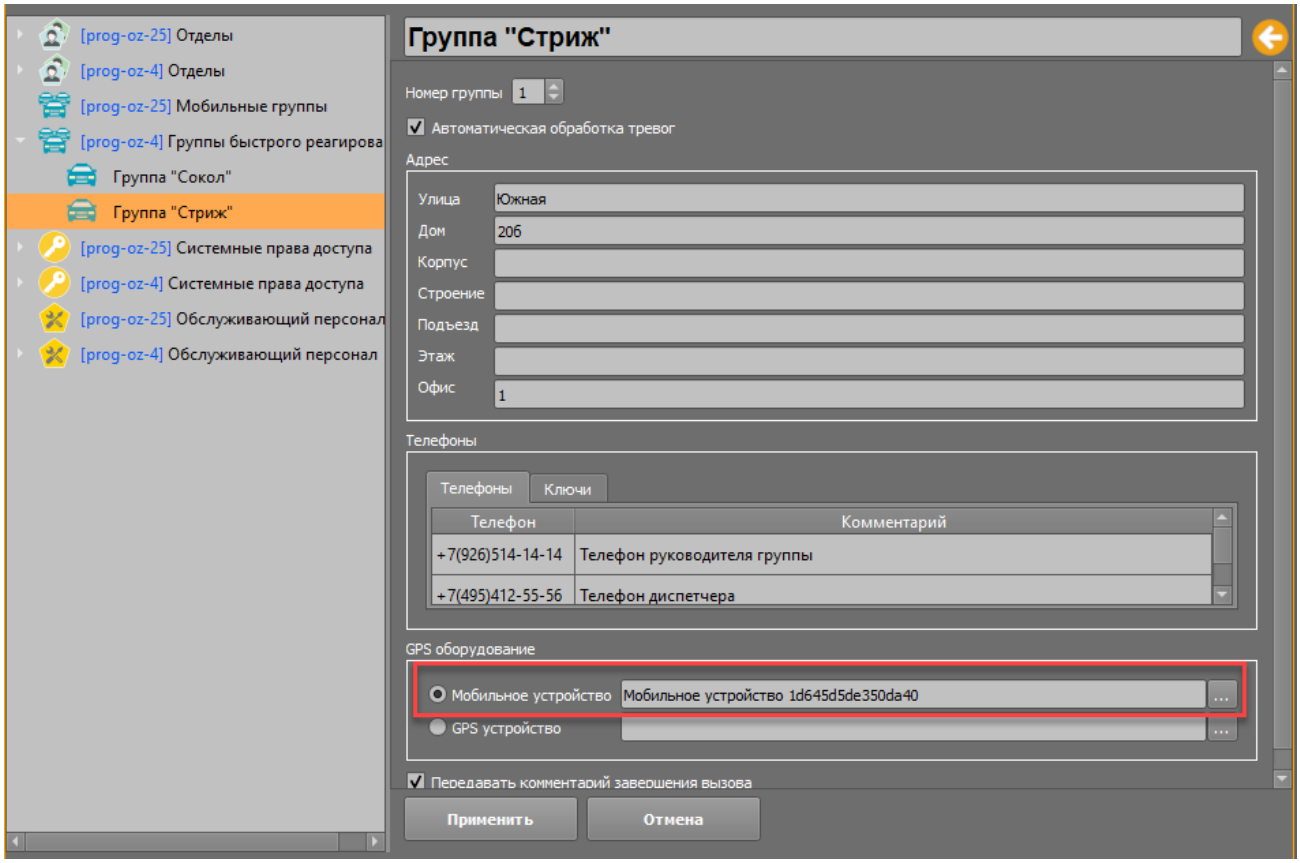


Рисунок 2-145. Добавленное мобильное устройство

После привязки мобильного устройства, можно начинать работу с приложением. Группа появится на рабочем месте оператора сразу после создания её во вкладке «Персонал», а после восстановления связи с мобильным устройством и получения координат – появится на ситуационной карте.

Подробнее о работе с мобильным приложением и его настройкой можно ознакомиться в руководстве на АРМ ПЦО Эгида-3, в документе «09 – АРМ «ГБР»». Скачать документацию можно по ссылке https://bolid.ru/download/Egida_3.7.4.zip.

2.5.11 Настройка ППО КСПИ Эгида для работы в сетевом режиме

Сетевой режим ППО КСПИ Эгида – это режим совместной работы ППО КСПИ Эгида и ПК и отдельных удалённых рабочих мест мониторинга - УРМ ППО КСПИ Эгида, объединенных в единую локальную сеть для решения задач администрирования и мониторинга.

Сетевой режим предназначен для удаленного конфигурирования, создания распределенных мест диспетчеров, совместной работы нескольких мест мониторинга, объединённых локальной сетью или интернет-соединением.

Сетевой режим решает следующие задачи:

- позволяет конфигурировать БД, добавлять новые объекты охраны, редактировать уже имеющиеся в режиме реального времени, не прерывая дежурный режим работы ППО КСПИ Эгида и операторов других УРМов;

- обеспечивает возможность подключения до 3х УРМ ППО КСПИ Эгида к каждому ППО КСПИ Эгида для создания отдельных дополнительных рабочих мест;
- распределяет зоны ответственности операторов по объектам охраны между несколькими ПК, объеденными в сеть (раздельный мониторинг);
- позволяет использовать перекрёстный мониторинг объектов охраны для обеспечения надёжности мониторинга.

При использовании интернет соединения следует помнить, что избыточное усложнение системы приведет к увеличению нагрузки на канал передачи данных и аппаратную часть ППО КСПИ Эгида. Следовательно, нужно учитывать производительность каждого ППО КСПИ Эгида при добавлении к нему удалённых рабочих мест.

Сетевой режим рассчитан на работу в рамках локальной сети со скоростью передач данных до 100 Мбит, соответственно при использовании интернет-подключения к ППО КСПИ Эгида, необходимо обеспечить достаточную скорость передачи данных при высокой надёжности соединения.



Сетевой режим работы ППО КСПИ Эгида возможен только при работе с одной БД MS SQL Server, которая может быть расположена на одном из ППО КСПИ Эгида или на удалённом сервере (физическом или виртуальном)!

К ППО КСПИ Эгида может быть подключено не более 3х УРМ ППО КСПИ Эгида.

К УРМ ППО КСПИ Эгида не может быть подключено оборудование, или созданы каналы связи с приборами. УРМ ППО КСПИ Эгида предназначено для создания дополнительных удаленных мониторинга, управления и администрирования БД ППО КСПИ Эгида.

Для настройки сетевого режима работы ППО КСПИ Эгида требуется выполнить несколько этапов:

- 1й этап – изменение настроек сетевого подключения ППО
- 2й этап – добавление в БД системных объектов УРМов и самих УРМов через программу «Конфигуратор БД»
- 3й этап - настройка сетевой архитектуры в менеджере конфигурации, добавление объектов.

2.5.11.1 Настройка сетевого подключения. Смена IP адреса ППО КСПИ Эгида

Все выпускаемые приборы ППО КСПИ Эгида имеют настройки сетевого подключения по умолчанию, при этом имеют одинаковое сетевое имя, поэтому при объединении приборов в локальную сеть необходимость указания IP адреса или его смены.

Для смены IP адреса требуется вызвать окно информации о программе через оболочку Эгиды, в котором расположена кнопка запуска утилиты смены IP адреса сетевой платы ППО КСПИ Эгида.

1) Для вызова инженерного меню, необходимо вызвать оболочку ПО и кликнуть на иконку щита в левой части. Поле этого появится окно с информацией о приборе, в нижней части которого будут отображены кнопки запуска теста индикации, инженерного меню и закрытия окна.

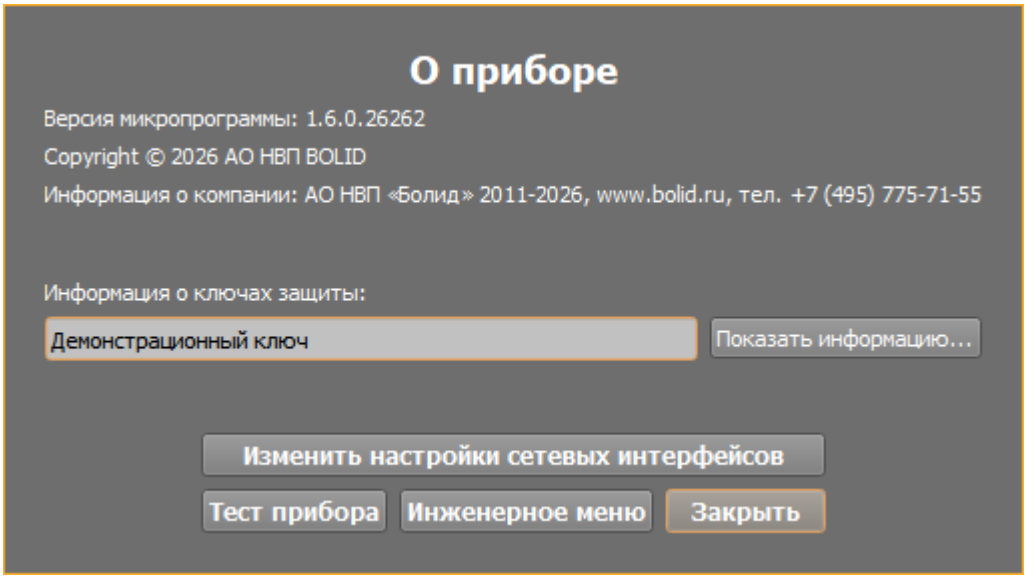


Рисунок 2-146. Окно информации О приборе с кнопкой настройки сетевых интерфейсов

2) При нажатии на кнопку «Изменить настройки сетевых интерфейсов» появляется диалоговое окно логина, где необходимо ввести пароль администратора для доступа к инженерному меню и смене IP адреса.

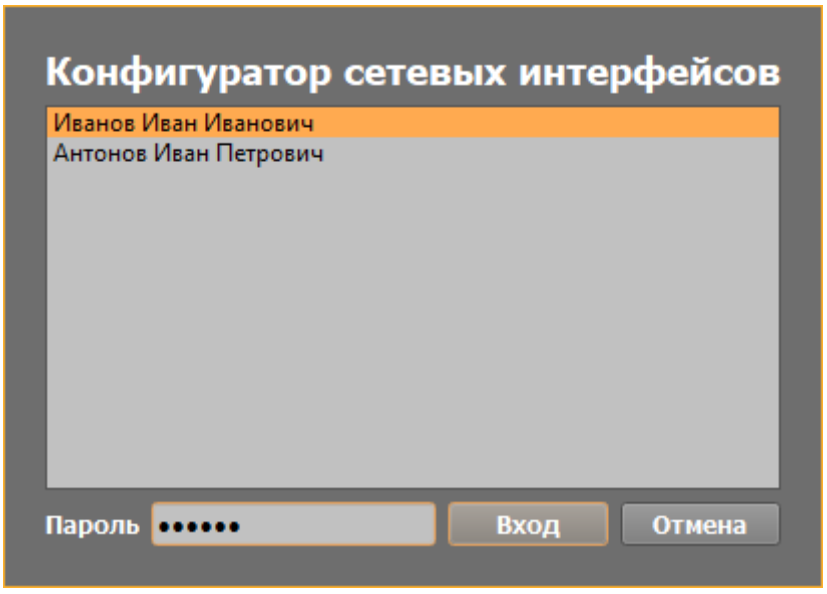


Рисунок 2-147. Окно логина для входа в режим изменения сетевых настроек

После ввода пароля и его подтверждения появляется диалоговое окно конфигуратора сетевых интерфейсов.

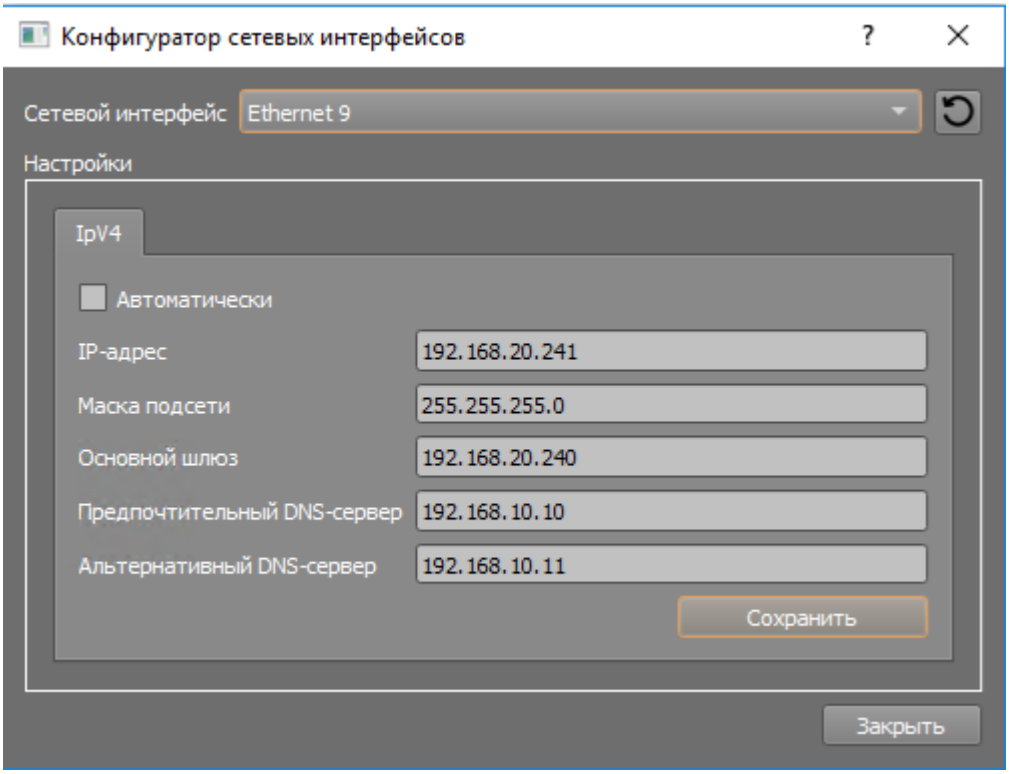


Рисунок 2-148. Конфигуратор сетевых интерфейсов ППО КСПИ Эгида

3) Для смены IP адреса необходимо выбрать в списке сетевых интерфейсов интерфейс Ethernet 9, если подключение идёт сетевым кабелем непосредственно к коммутатору Ethernet-SW8.
4) Во вкладке IpV4 указать требуемый IP адрес, маску подсети, и, при необходимости, шлюз.
5) После подтверждения изменений, появится окно об успешности операции смены IP адреса, после чего необходимо нажать «Ок» и закрыть окно конфигуратора.
6) После применения всех изменений, рекомендуется осуществить перезапуск прибора через кнопку выхода из оболочки.

2.5.11.2 Добавление УРМ ППО КСПИ Эгида в БД ППО КСПИ Эгида в сетевом режиме работы

При подключении к экземпляру MS SQL Server Express 20008, расположенному на ППО КСПИ Эгида (когда необходимо подключить УРМ ППО КСПИ Эгида) не требуется менять настройки службы MS SQL Server или осуществлять принудительный перезапуск служб. Достаточно на УРМ ППО КСПИ Эгида подключиться к уже созданной БД ППО КСПИ Эгида через программу «Конфигуратор БД».

Однако, при подключении к отдельному, удалённому экземпляру MS SQL Server, расположенному на отдельном физическом или виртуальном сервере, требуется дополнительная настройка служб: смена режима запуска службы MS SQL Server, запуск обозревателя SQL Server, включение протоколов для сетевой работы. Подробнее о настройках MS QL Server можно описано в руководстве на АРМ ПЦО «Эгида-3», в документе «18-Сетевой режим», п. «2.2.Настройка службы SQL сервера на машинах сетевого режима».

2.5.11.3 Добавление УРМов в БД с помощью утилиты «Конфигуратор БД»

Для настройки подключения к удалённой БД MS SQL Server необходимо, чтобы УРМ и ППО КСПИ Эгида находились в одной локальной сети. Для работы с УРМом, необходимо добавить компьютер с определённым именем в БД ППО. Для подключения к БД используется утилита «Конфигуратор БД», которая входит в состав программного обеспечения ППО КСПИ Эгида и УРМ ППО КСПИ Эгида.

1) Конфигуратор БД на УРМе вызывается из меню Пуск с ярлыка программы. Для вызова утилиты Конфигуратор БД в ППО СКПИ Эгида, на этапе загрузки ПО, до момента запуска оболочки, когда появляется информационное окно с отображением статуса загрузки нажать клавишу F8. После нажатия подождать пока процесс загрузки остановится и не появится окно ввода пароля для запуска конфигуратора БД.

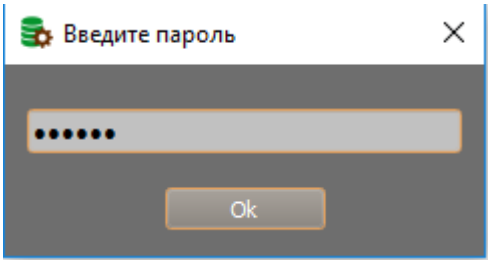


Рисунок 2-149. Окно ввода пароля для доступа к конфигуратору

2) Для доступа к настройкам конфигуратора БД необходимо ввести пароль администратора. По умолчанию, пароль Иванова Ивана Ивановича – администратора с максимальными правами – **123456**.
3) Для добавления нового удалённого рабочего места, необходимо вызвать контекстное меню на основной подключенной БД и в меню выбрать пункт **«Создать УРМ».**

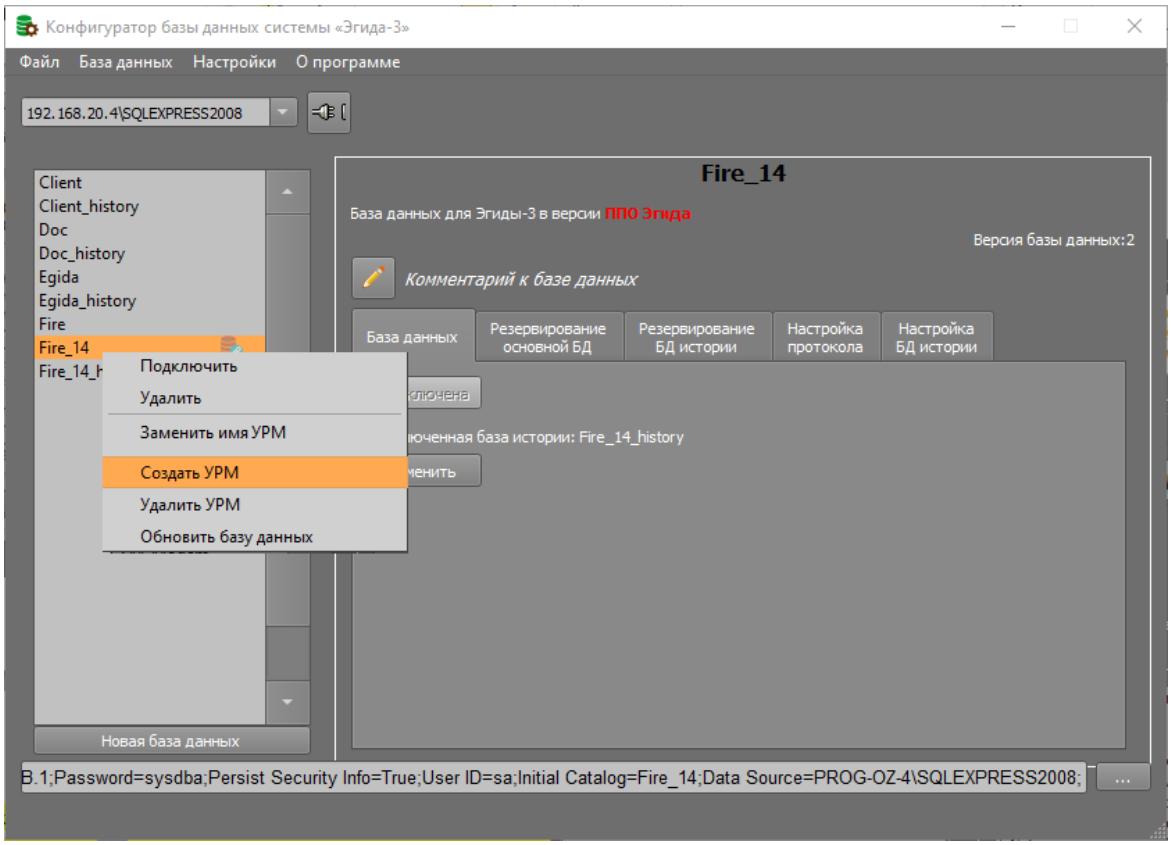


Рисунок 2-150. Контекстное меню добавления УРМа в БД

4) После выбора пункта создания нового УРМ появится окно, в котором необходимо выбрать имя ПК, на котором установлен, или будет установлен дистрибутив УРМ ППО КСПИ Эгида.

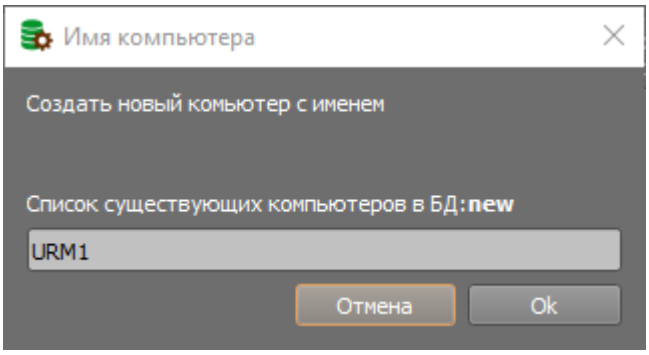


Рисунок 2-151. Имя ПК с УРМ, который будет добавлен в сетевую архитектуру

5) После нажатия на кнопку ОК появится диалоговое окно с подтверждением создания системных объектов для только что добавленного компьютера «URM1». После нажатия ОК системные объекты будут добавлены в БД, можно со стороны УРМ настраивать подключение к БД.

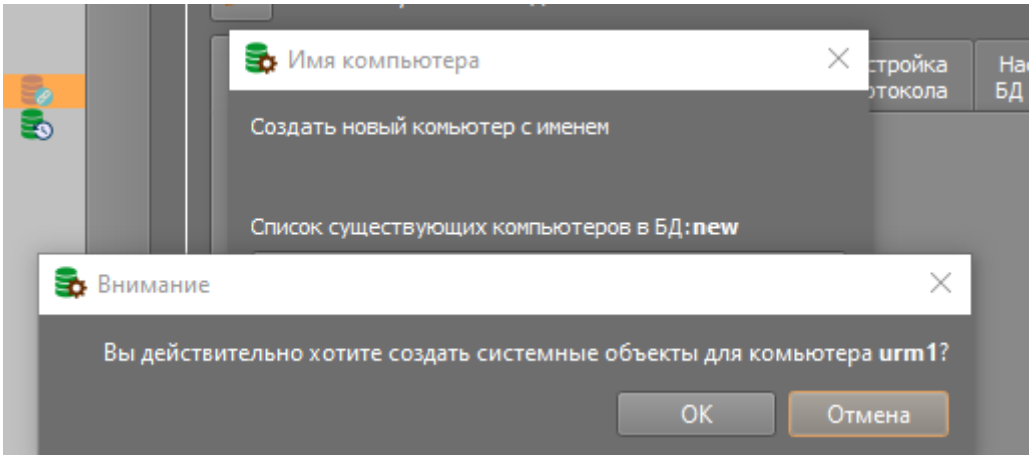


Рисунок 2-152. Добавление системных объектов к УРМу

6) Рабочее место может быть добавлено в БД ППО через конфигуратор УРМа, при его подключении к БД. При первом подключении к БД, если администратором не была проведена процедура добавления удалённых мест в конфигураторе ППО КСПИ Эгида, описанная выше, перед пользователем появляется диалоговое окно с предупреждением о том, что в подключаемой БД не найдены с именем данного компьютера и предлагается создать системные объекты. После нажатия «Да», объект будет добавлен в БД и можно выполнять старт оболочки для дальнейшей работы.

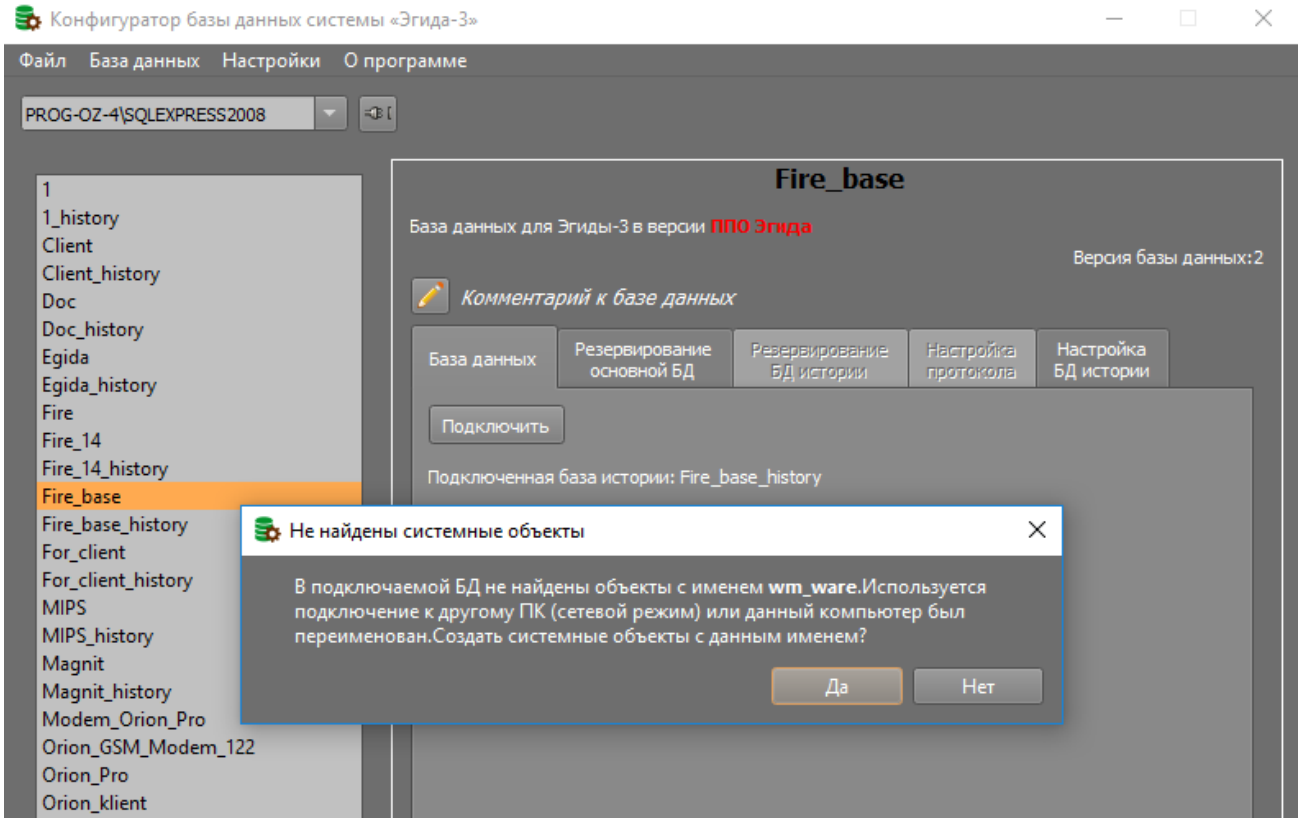


Рисунок 2-153. Контекстное меню добавления УРМа в БД

2.5.11.4 Настройка сетевой архитектуры в менеджере конфигурации, добавление объектов

После добавления нового компьютера с УРМ ППО КСПИ Эгида в БД ППО, необходимо настроить возможность сетевого взаимодействия между ядрами программного обеспечения «Эгида».

Настройка сетевого режима в менеджере конфигурации начинается с конфигурирования вкладки «Архитектура» менеджера конфигурации.

Настройку сетевого взаимодействия можно осуществлять ка на самом ППО КСПИ Эгида («условном сервере»), или же с УРМа, у которого уже есть настройка подключения к удалённой БД. Вход в менеджер конфигурации УРМа или ППО КСПИ Эгида должен осуществляться под пользователем с максимальными правами.

Вкладка «Архитектура» менеджера конфигурации предназначена для настройки параметров режима работы компьютеров в сетевом режиме. В данной вкладке настраиваются параметры импорта типов с ППО и соседних УРМ для удаленного администрирования и мониторинга.

После того, как в БД будут добавлены системные объекты новой сетевой машины, на всех вкладках менеджера конфигурации (Объекты охраны, Оборудование и т.д.) будут отображаться два системных объекта: ППО КСПИ Эгида (условный сервер) и название ПК удалённого УРМ ППО КСПИ Эгида.

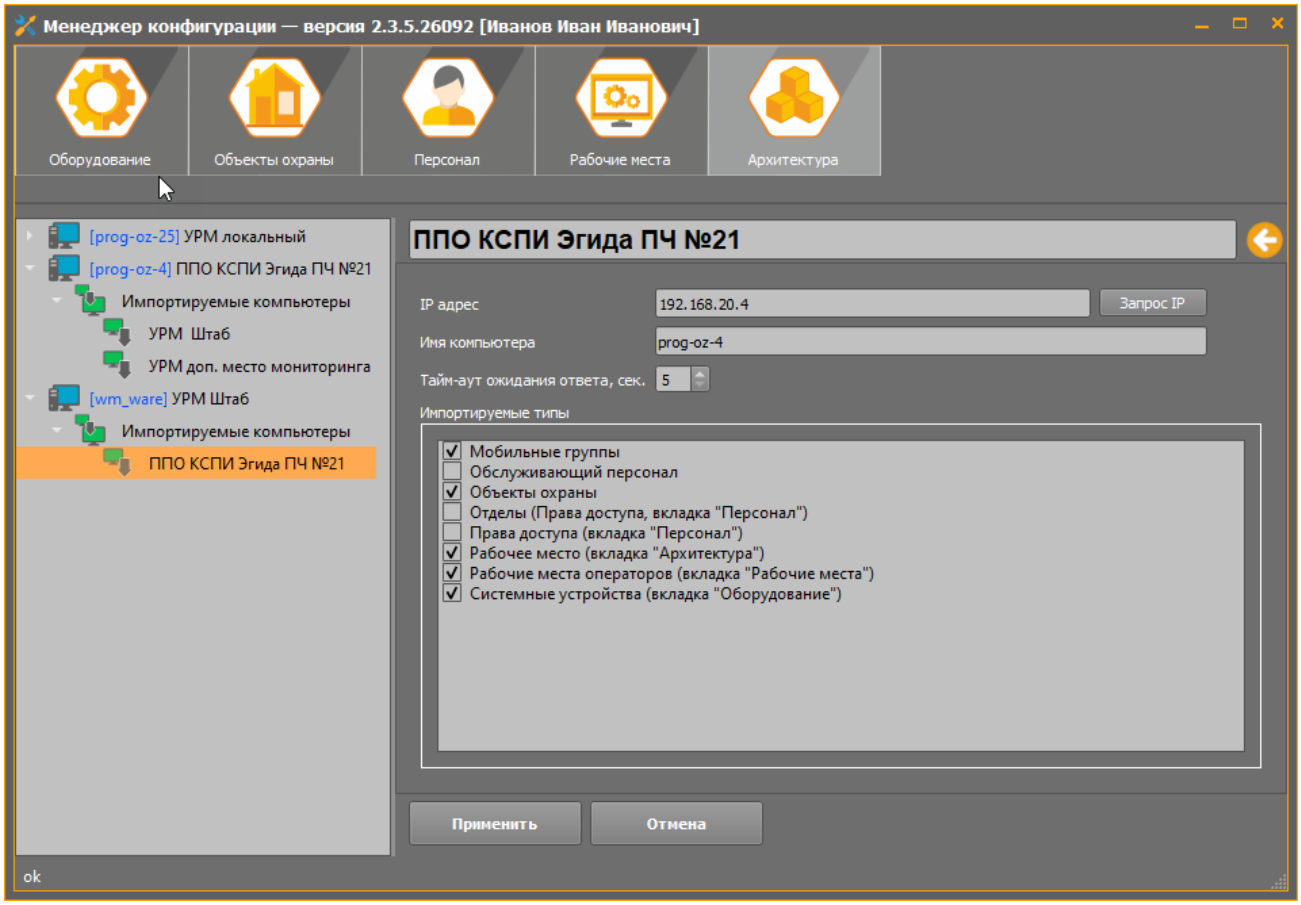


Рисунок 2-154. ППО КСПИ Эгида и УРМы в архитектуре

Конфигурация начинается с добавления импортируемого компьютера (системного объекта) во вкладку «Архитектура».

Импортируемые компьютеры – это объединение сетевых имён подключенных к БД компьютеров для их удалённого конфигурирования и отображения созданных на них объектов.

Импортируемый компьютер – это ПК (системное устройство) созданный в БД Эгиды и подключенный к данному компьютеру по локальной сети. Импортируемый компьютер добавляется в список импортируемых для того, чтобы администратор или оператор мог видеть в менеджере конфигурации и удалённо конфигурировать типы объектов (оборудование, объекты охраны, права, рабочие места и т.д.) созданные на удалённой машине.

Импорт типов также позволяет оператору на одном рабочем месте «видеть» и работать с объектами, созданными на других компьютерах.

Импортирование компьютеров необходимо проводить «взаимно», поскольку настройка отображаемых типов для каждой машины проводится индивидуально. Например, если разделить все ПК в БД на, собственно, ППО КСПИ Эгида к которому подключено оборудование, и два сетевых УРМа – «УРМ Штаб» и «УРМ доп.место мониторина», на которых будет только вестись наблюдение за объектами охраны и удалённое администрирование, то для того, чтобы на «штабном» УРМе оператор мог видеть состояние объектов охраны, работать с мобильными группами, управлять объектами, необходимо импортировать часть объектов «ППО КСПИ Эгида ПЧ №21» на «УРМ Штаб».

При добавлении импортируемого компьютера в его свойствах указывается сетевое имя компьютера и его статический IP адрес. В таблице импортируемых типов флагами отмечаются только те типы, которые будут импортироваться на данный компьютер (т.е. будут доступны для просмотра, редактирования и мониторинга) с удалённой машины. Под импортируемыми типами следует понимать объединение отдельных элементов менеджера конфигурации (а фактически – базы данных), расположенных в разных вкладках.

Кнопка «**Запрос IP**» работает при условии, если указано имя компьютера и оба компьютера находятся в одной локальной сети. В случае успешного запроса, IP адрес автоматически подставляется в поле.

«**Тайм-аут ожидания ответа**» – это настраиваемый временной интервал, в течении которого, локальный компьютер будет пытаться достучаться до основного. Если в течении указанного времени пинг будет неуспешным, то в рабочем месте появится сообщение по потере связи с удалённым ПК и БД.

На данный момент в ПО «Эгида» различают 8 импортируемых типов менеджера конфигурации:

- Группы быстрого реагирования (мобильные бригады)
- Обслуживающий персонал
- Объекты охраны
- Отделы (права доступа, вкладка «Персонал»)
- Права доступа (вкладка «Персонал»)
- Рабочее место (вкладка «Архитектура»)
- Рабочие места операторов (вкладка «Рабочие места»)
- Системные устройства (вкладка «Оборудование»)

«Группы быстрого реагирования» – импорт данного типа позволяет просматривать редактировать параметры мобильных бригад ППО в менеджере конфигурации (вкладка «Персонал»), и работать с этими группами в рабочем месте (отслеживать местоположение на карте, вызывать, отменять, заменять). Если группы не импортированы, то оператор не будет видеть их в рабочем месте, и не сможет вызывать их на объекты.

«Обслуживающий персонал» – импорт данного типа разрешает просмотр и редактирование настроек (создание, удаление инженеров и техников, обслуживающих организаций.) обслуживающего персонала (вкладка «Персонал»). Импорт данного типа характерен, как правило, только для компьютеров, где будет дополнительное рабочее место администратора и персонала, у которого есть полномочия на редактирование данных типов в БД;

«Объекты охраны»- импорт данного типа дает возможность использовать и редактировать объекты охраны, созданные на импортированном компьютере в менеджере конфигурации (вкладка «Объекты охраны») и осуществлять их мониторинг и управление в рабочем месте оператора. Данный тип является основным и обязательным для работы сетевых ПК. Без импорта объектов охраны, мониторинг на УРМах будет невозможен;

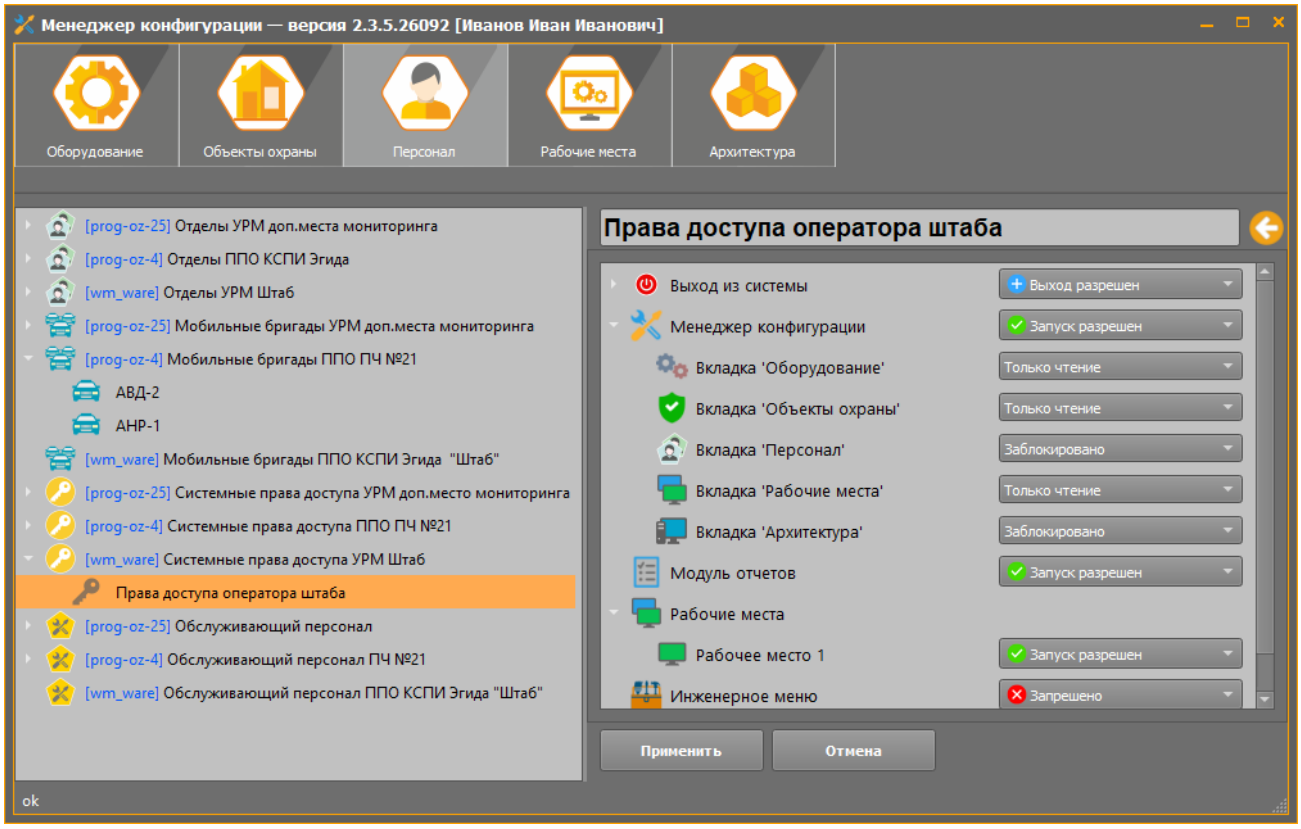


Рисунок 2-155. Пример настройки прав доступа и элементы импорта в менеджере конфигурации

«Отделы (Права доступа вкладка «Персонал»)» – импорт данного типа обеспечивает просмотр и редактирование настроек (создание\удаление сотрудников, переназначение прав, редактирование учётных данных и т.д.) обслуживающего персонала (вкладка «Персонал»). Данный тип характерен для удалённых мест, где предполагается удалённая работа администратора с БД. Редактирование и создание прав персонала целесообразно выполнять при импортированном типе «Отделы».

«Рабочие места (вкладка «Архитектура»)» – позволяет настраивать вкладку «импортируемые компьютеры» на удаленной машине. Данный тип позволяет администратору удалённо настраивать архитектуру импорта «соседних» машин.

«Рабочие места операторов (вкладка «Рабочие места)» – импорт данного типа обеспечивает отображение и настройку рабочих мест на импортированном компьютере. Импорт данного типа не позволяет оператору запускать рабочие места, созданные на соседних УРМах, поэтому импорт данного типа предназначен для компьютеров рабочих мест администратора.

«Системные устройства (вкладка «Оборудование»)» - импорт данного типа предназначен для просмотра и редактирования оборудования объектов, системных объектов, портов, каналов связи, импорта GPS устройств для работы с мобильными бригадами и т.д.. Для УРМ где планируется работа с мобильными группами, или необходима удалённая настройка вкладки Оборудование, импорт системных устройств ППО является обязательным. При этом на самом УРМе нельзя создать какие-либо элементы на вкладке Оборудование, можно только изменять настройки оборудования созданного на ППО.

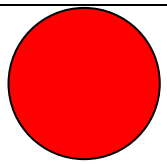
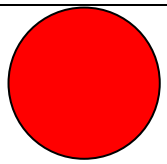
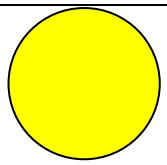
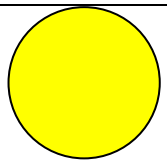
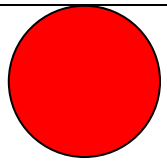
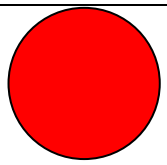
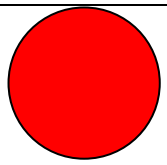
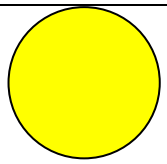
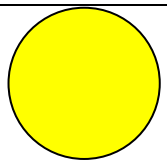
Более подробно о настройках работы ПО «Эгида» при сетевом взаимодействии ППО КСПИ Эгида можно почитать в РЭ на АРМ ПЦО «Эгида-3», в документе «18-Сетевой режим». Настройка сетевого взаимодействия между УРМ ППО КСПИ Эгида и ППО КСПИ Эгида также описана в РЭ на УРМ ППО КСПИ Эгида.

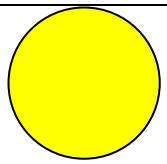
3 Эксплуатация ППО КСПИ «Эгида»

3.1 Основные состояния световых и звуковых индикаторов ППО КСПИ Эгида

В качестве основного графического элемента на экране ППО КСПИ Эгида используется панель индикации, представляющая собой единичные световые индикаторы, размещенные в ряд (СОТИ) и отображающие обобщенные сигналы о наличии в списке охраняемых объектов сообщений о неисправностях объектов охраны, пожарах, вниманиях, факты срабатывания систем пожаротушения и речевого пуска, их останов и прочие события. Каждый индикатор панели индикации имеет собственный режим работы и цветовую сигнализацию: красный (мигающий и не мигающий), жёлтый (мигающий и не мигающий), серый (выключен) и зелёный.

Таблица 3.1. Состояние основных индикаторов панели индикации

Индикатор	Назначение	Режим работы
 **ПУСК**	Индикатор наличия активированных устройств противопожарной защиты и речевого оповещения. **Выключен** при исходном (дежурном) состоянии всех устройств противопожарной защиты. **Включен** при наличии запущенных устройств противопожарной защиты.	**События**: Тушение, Пуск ПТ, Включение насоса, Аварийный пуск, Пуск РО
 **ЗАДЕРЖКА ПУСКА**	Индикатор наличия остановленных устройств противопожарной защиты и речевого оповещения. **Выключен:** При останове задержки пуска и в остальных состояниях. **Мигает: 0,5 с – включен, 0,5 с выключен** во время задержки устройств противопожарной защиты. **Горит постоянно** при остановке задержки пуска ПТ, или останове задержки пуска РО.	**События:** Задержка пуска, Задержка пуска РО
 **БЛОКИРОВКА ПУСКА**	**Выключен** в остальных состояниях. **Включен** во время БЛОКИРОВКИ ПУСКА	**События:** Блокировка пуска
 **ОСТАНОВ**	Индикатор наличия остановленных устройств противопожарной защиты. **Выключен** при отсутствии остановленных устройств противопожарной защиты. **Включен** непрерывно при наличии остановленных устройств противопожарной защиты.	**События:** Сброс (останов) пуска, Сброс пуска РО
 **ПОЖАР**	Индикатор наличия пожарных тревог «Пожар». **Выключен** при отсутствии пожарных тревог В режиме «Пожар» **0,5 с – включен, 0,5 с – выключен.** В режиме Пожар-2 **– горит непрерывно.**	**События:** Пожар, Пожар-2
 **ВНИМАНИЕ**	Индикатор наличия пожарных тревог «Внимание». В режиме «Внимание» **1 с – включен, 1 с – выключен.** **Выключен** при отсутствии пожарных тревог.	**Событие:** Внимание
 **ТРЕВОГА**	Индикатор наличия саботажа. В режиме «Тревога» **0,5 с – включен, 0,5 с – выключен.** **Выключен** при отсутствии охранных тревог.	**События:** Взлом корпуса, подмена прибора, технологические тревоги
 **НЕИСПРАВНОСТЬ**	Индикатор наличия неисправностей. **Выключен** при отсутствии неисправностей. При наличии неисправностей **1 с – включен, 1 с – выключен.**	**События:** Неисправность пожарного оборудования, Обрыв, КЗ, Неисправность термометра, некорректный ответ от адресного устройства, неисправность выхода, Отказ исполнительного устройства, Ошибка исполнительного устройства, Неудачный пуск ПТ, Помеха, Отказ СДУ, Подмена и др.
 **АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА**	Индикатор отключения автоматического режима пожаротушения. **Включен** при отключении, или блокировки режима автоматического запуска хотя бы одной АУП. **Выключен** при нахождении всех АУП в режиме автоматического запуска.	**События:** Автоматика выключена, Блокировка пуска

Индикатор	Назначение	Режим работы
 **СВЯЗЬ**	Индикатор наличия отключенных элементов системы. **Включен** непрерывно при наличии отключенных элементов. **Выключен** при отсутствии отключенных элементов	**События:** Потеря связи с входом и выходом, Потери связи с прибором, каналом связи, адресатом, отключение входа или выхода

Все индикаторы панели индикации сгруппированы по их основному назначению в 4 группы: пуск и останов пожаротушения, состояние автоматики, состояние извещателей, группа неисправностей.

Красным цветом индицируется информация о ручном или автоматическом запуске системы пожаротушения и речевого оповещения (пуск АУП, тушение, аварийный пуск, пуск РО и т.д.).



Красным мигающим индикатором отображаются объекты, находящиеся в состоянии задержки автоматического пуска или речевого оповещения, останова задержки (паузы) пуска. После окончания задержки или сброса задержки пуска противопожарной защиты, индикатор гаснет.



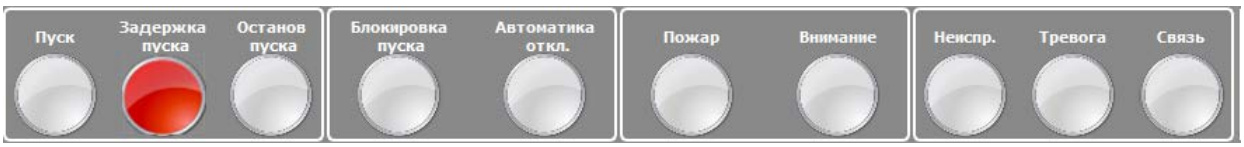
Жёлтым цветом отображается состояние объекта при наличии фактов остановки запуска систем автоматического пожаротушения или оповещения.



Состояние отключения автоматики или блокировки пуска отображаются немигающим индикатором желтого цвета.



Задержка пуска ПТ и задержка пуска РО отображается мигающим индикатором красного цвета, при паузе (останове задержки пуска ПТ) индикатор горит постоянно до сброса (останова) задержки пуска ПТ или РО.

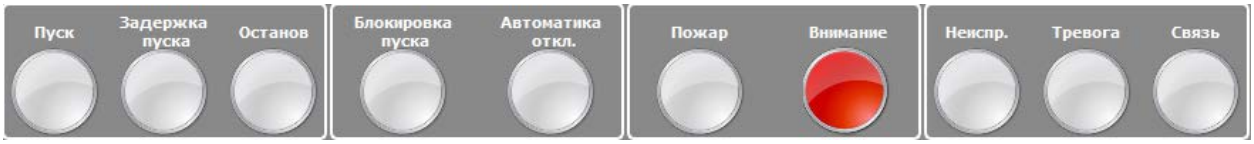


Красным цветом индицируется информация о поступлении событий Пожар, Пожар-2 и Внимание.



Пожар-2 – не мигающий красный.

Пожар – мигающий красный с частотой 1 Гц (1 раз в секунду).

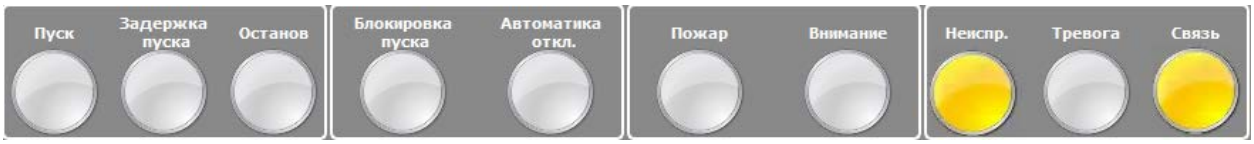


Внимание – мигающий красный с частотой 0,5 Гц (1 раз в 2 секунды).

Красным индикатором «Тревога» индицируется наличие фактов взлома корпуса, подмены прибора, наличие технологических тревог.

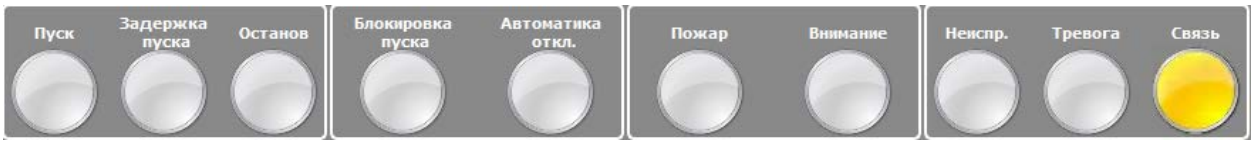


Желтым цветом индицируется информация о неисправности, временном отключении извещателей или реле, отключении звуковой сигнализации, переход приборов на резервную SIM карту.



Неисправность пожарного оборудования, задержка пуска АУП, задержка пуска речевого оповещения, неудачный пуск АУП, ошибка в ответе, отказ СДУ, короткое замыкание, обрыв, неисправность термометра, ручной тест – мигающий жёлтый с частотой 0,5 Гц (1 раз в 2 секунды).

Отдельным индикатором «Связь» отображается состояние связи с ППКП, ПОО, отдельными адресными извещателями, релейными выходами и каналами связи с ПОО. ППО КСПИ Эгида также обеспечивает включение световой индикации «Авария линии связи» и звуковой сигнализации при обнаружении нарушения целостности канала связи с ПОО («УО-4С», «С2000-PGE», другими приборами).



Потеря связи – немигающий желтый.

Зеленым цветом индицируется информация о наличии электропитания, работе ШС и реле в штатном режиме, наличии связи, отсутствии неисправностей и ППКП, ПОО и ППО.

ППО КСПИ Эгида имеет в своем составе встроенный звуковой сигнализатор, который обеспечивает звуковую сигнализацию режимов «Пожар» («Внимание», «Пожар1» и «Пожар2»), «Неисправность», «Пуск», «Потеря связи». Параметры звуковых сигналов для режимов «Пожар» («Пожар1», «Пожар2»), «Внимание» «Неисправность», «Потеря связи» и «Тревога» отличаются друг от друга по звучанию, и могут настраиваться администратором для списка тревог. Звуковой

сигнализатор работает совместно с графическими модулями панели индикации и списка тревог. Уровень звукового давления звуковой сигнализации на расстоянии 1 м от прибора составляет не менее 60 дБ (А) для извещений о пожарной тревоге («Пожар» и «Внимание»), пуске средств противопожарной защиты и оповещения, и не менее 50 дБ при неисправностях, потерях связи.

ППО КСПИ Эгида в модуле списка тревог имеет функцию ручного отключения звуковой сигнализации при сохранении световой индикации с одновременным опциональным протоколированием события в протоколе событий «Звук отключен оператором», при этом само событие неисправности/пожара/внимания из списка тревог не пропадает. При поступлении новых событий звуковая сигнализация возобновляется.

Вся световая индикация, выводимая на графические модули, а также звуковая сигнализация при одновременном получении нескольких извещений от одной и той же зоны, реле или зоны состояния прибора, формируется по приоритету: «Пуск» (средств автоматического пожаротушения) — «Пожар» — «Неисправность» — другие события. При этом более приоритетные события перекрывают менее приоритетные, но у оператора остается возможность реагирования по каждому событию.

3.2 Прием и отображение извещений Пожар, Внимание и др. на экране ППО КСПИ Эгида

3.2.1 Отображение событий и состояний в «Списке объектов» и «Сетке объектов»

Список ОО (охраняемых объектов) – графический модуль, отображающий все объекты пожарной охраны на экране ППО КСПИ Эгида в табличном виде. Список позволяет отобразить все объекты охраны с описанием названия объектов, возможностью сортировки по номерам объектов, по типам объектов

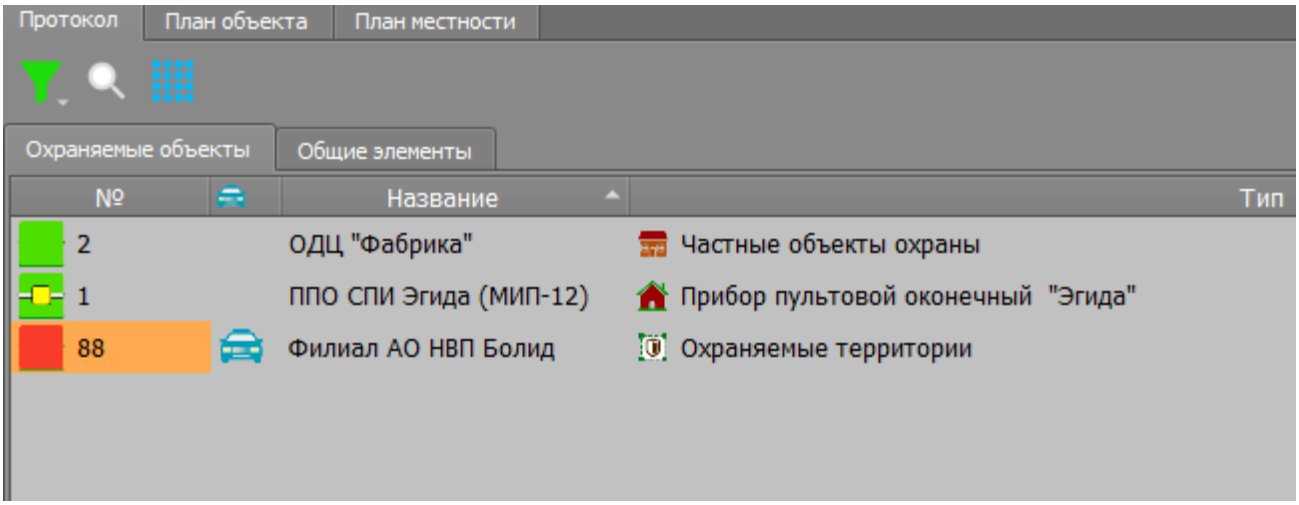


Рисунок 3-1. Пример отображения объектов в списке

Сетка ОО (охраняемых объектов) – иное отображение выведенных на экран ППО КСПИ Эгида объектов пожарной охраны в виде сегментов (плиточное расположение) в том же графическом модуле. Плиточное расположение позволяет отобразить большое количество объектов на небольшом выделенном участке экрана прибора. При этом цветовая характеристика и многослойность пиктограмм позволяет визуально определить состояние сразу всех объектов и каждого в отдельности.



Рисунок 3-2. Пример отображения объектов в виде «сетки» (плиточное расположение)

Модуль ориентирован на максимально быструю общую оценку состояния объектов охраны и призван помочь оперативно выделить объекты, у которых общее состояние отличается от состояний «В норме» и «Не в норме». Список объектов преобразуется в отображение в виде сетки по одному нажатию на пиктограмму вида .

У любого объекта охраны есть одно основное цветовое состояние, в котором он сейчас находится, каждое из состояний имеет свой приоритетный цвет, в который окрашивается пиктограмма объекта.

– Включен в охрану, состояние – норма.

– Исключение из охраны, отключен.

– Пожар, Пожар 2,Внимание.

– Неисправность, потеря связи.

– Саботаж (взлом корпуса, подмена, технологические тревоги).

– Нарушение технологического ШС.

На практике, объект охраны имеет несколько состояний, каждое из которых может накладываться друг на друга. Одновременное отображение нескольких независимых состояний объекта охраны называется его *мультисостоянием*. Объект может быть на связи, в состоянии приостановки обслуживания (включен режим кроссировки), в пожаре или внимании, в состоянии запущенных систем пожаротушения, в состоянии саботажа или неисправности, сработке технологических зон, отключен или включен в охрану. Ниже представлен вариант мультисостояния объекта охраны, у которого приоритетным состоянием является состояние связи и наличие извещателей в состоянии «Пожар». Просмотреть остальные состояния объекта можно через контекстное меню, вызываемое при длительном нажатии на иконку объекта.

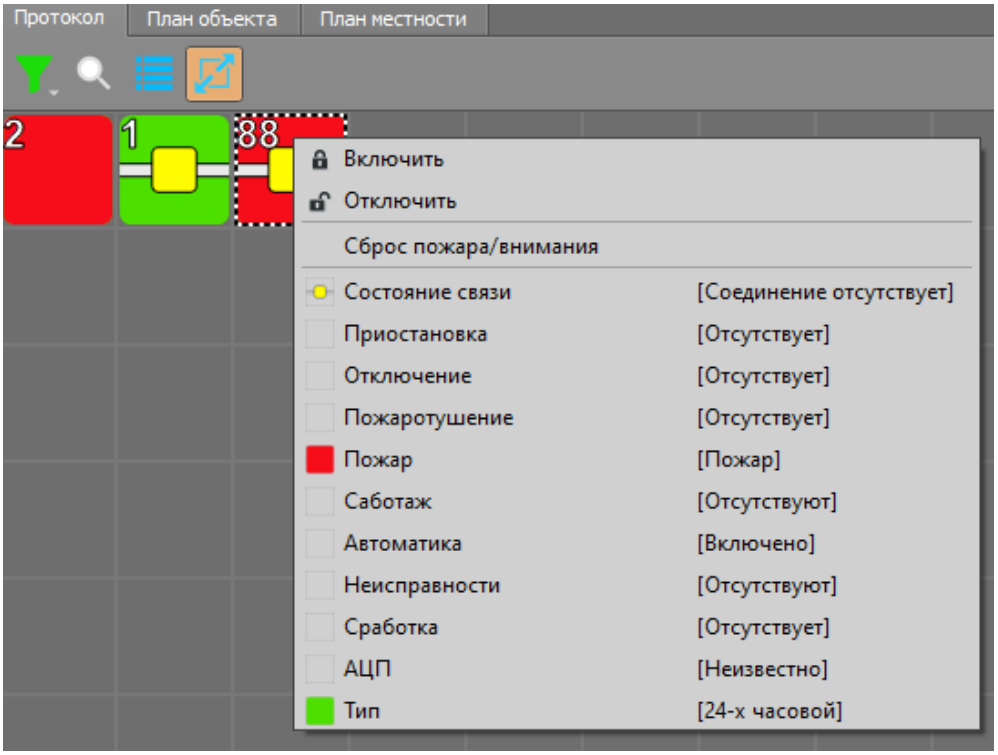


Рисунок 3-3. Пример отображения мультисостояния объекта охраны

Сетка и список объектов имеют возможность фильтрации объектов охраны по одному из критериев. Кнопка типа фильтра находиться в верхней левой части панели инструментов окна модуля. При нажатии на кнопку фильтра выпадает меню, в котором можно выбрать один или несколько критериев.

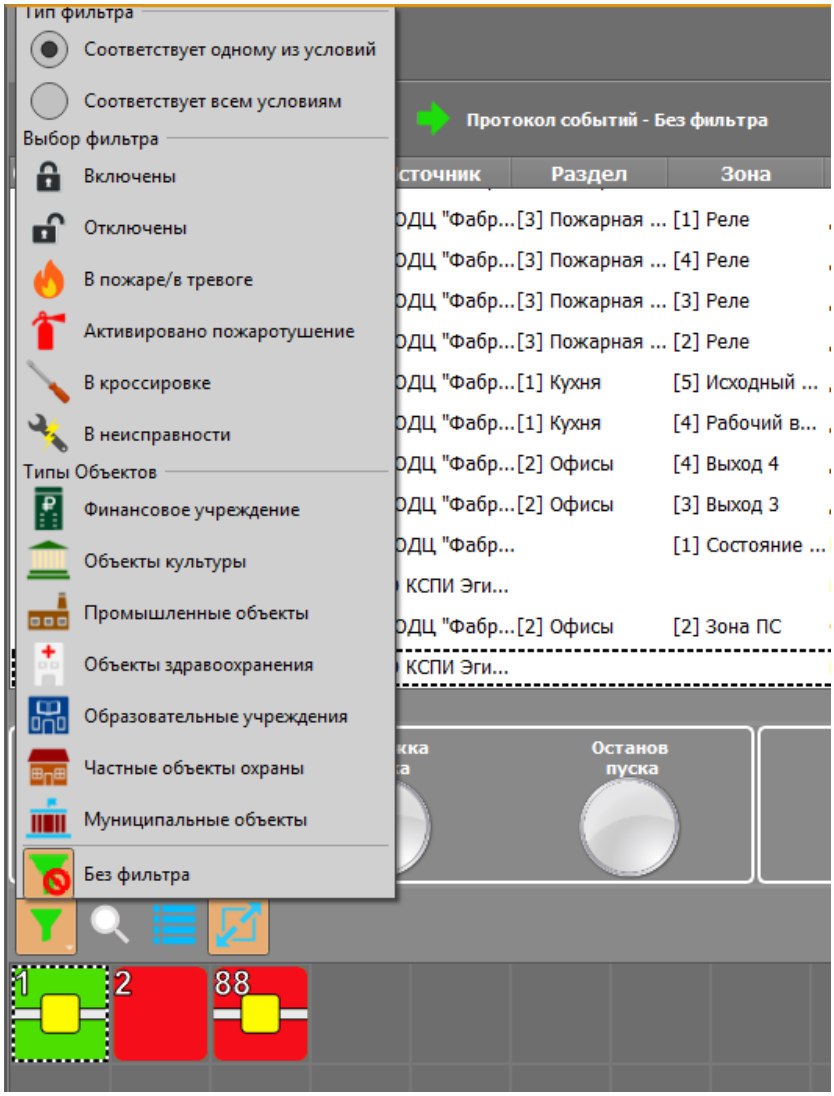


Рисунок 3-4. Фильтр списка объектов

По умолчанию, все галки фильтра отключены и в списке отображаются все объекты охраны.

- Включены – означает отобразить все объекты, находящиеся в состоянии частичного или полного включения пожарных зон в охрану (без наличия исключённых из охраны разделов или зон), включая объекты находящиеся в тревоге, неисправности.
- Отключены – объекты полностью отключенные от охраны (все зоны объекта отключены от охраны), к ним же относятся объекты, находящиеся в неизвестном состоянии.
- В Пожаре/Тревоге – объекты в состоянии Пожар/Пожар2/Внимание. К этой же группе относятся события саботажа (тревога взлома корпуса). Это могут объекты с отключенными от охраны зонами и разделами (с необработанными тревогами), так и находящиеся в частичной или полной охране.
- Активировано пожаротушение – есть объекты в состоянии запуска систем автоматического или ручного пуска, пуска речевого оповещения или останова систем автоматического пуска.
- В кроссировке – это новые объекты в состоянии кроссировки, объекты, отключенные от охраны (строго) по решению администратора.
- В неисправности – это объекты, у которых в зонах, реле или зонах состояния приборов есть какая-либо неисправность (отказ СДУ, неудачный пуск, аварийные понижения

и повышение уровня, аварии питания, ДПЛС, неисправности ШС, КЗ, неисправности батареи и прочее).

- Фильтр по типам объектов – это объекты, у котрых в свойствах в менеджере конфигурации указана определённая типичная категория (тип объекта) к которой он относится. Отображаться будут только указанные типы объектов в фильтре, если тип выделен.
- Без фильтра – все объекты отображаются (по умолчанию).

3.2.2 Отображение событий в «Протоколе событий» экрана ППО

Графический модуль ***«Протокол событий»*** – предназначен для хранения и отображения всех событий, происходящих на объекте, событий самого прибора ППО КСПИ Эгида, включая действия операторов и абонентов объектов, системные события и не объектовые события оборудования (события от объектов менеджера конфигурации, не привязанных к логическим объектам).

Протокол событий является основным и самым информативным интерактивным СОТИ. Протокол событий вынесен на вкладку «Протокол» экрана ППО. Все события, проходящие через протокол событий, хранятся в БД ППО. Именно протокол событий позволяет оператору получить наиболее полную информацию по факту неисправностей, пожаров, внимания, потери связи и прочих ситуаций на объекте или в ППО, определить источник получения событий, получить информацию по типу извещений.

Помимо основных событий в протоколе событий могут отображаться все действия абонентов, связанные с включением и отключением от охраны отдельных зон или разделов.

Протокол событий содержит только оперативную информацию, хранящуюся в основной памяти прибора (по умолчанию – за последний месяц), информацию из долговременной энергонезависимой памяти (БД истории) протокол не вычитывает. Объем оперативной информации в днях настраивается администратором через утилиту «Конфигуратор БД».

Визуально протокол событий разделён несколькими полями, назначение которых стандартно для большинства диспетчерских центров мониторинга. Состав полей протокола избирателен – можно добавлять или удалять отдельные поля по решению администратора.

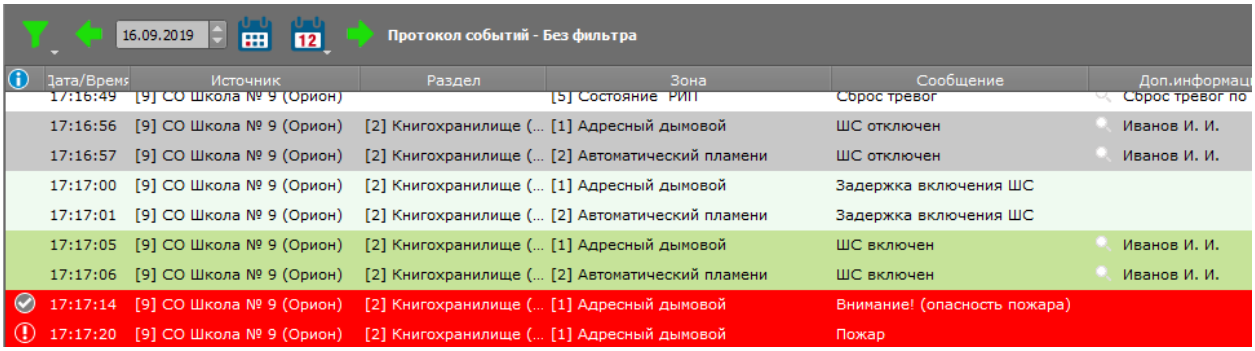


Рисунок 3-5. Графический модуль «Протокол событий»

Первое поле – знаковое, в виде значка «i» отображается поле примечаний. Все тревожные события, которые еще не были обработаны оператором в протоколе, помечаются знаком восклицания – .



Если тревожное событие было обработано оператором или заменено новым сообщением по этому же объекту, то индикатор меняется на изображение флага (галки). Зеленой – в случае обработки оператором и серым – в случае, если предыдущее событие обработалось новым по той же зоне .

ата/Врем	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп.информация
09:31:57	[9]СО Школа № 9 ("C2000-PGE")	[1]Учебные классы (С...	[2]Класс 2	Внимание! (опасность пожара)	
09:32:01	[9]СО Школа № 9 ("C2000-PGE")	[1]Учебные классы (С...	[2]Класс 2	Пожар	
09:34:56	[9]СО Школа № 9 ("C2000-PGE")	[1]Учебные классы (С...	[2]Класс 2	Отбой	Ручной сброс пожара/внима...
09:35:05	[9]СО Школа № 9 ("C2000-PGE")	[1]Учебные классы (С...	[2]Класс 2	ШС включен	

Все события модуля протокола имеют цветовую подсветку. Подбор цветов по умолчанию предполагает выделение цветом событий внимания, пожаров, событий запуска систем пожаротушения, неисправностей, потери связи с устройствами. Цветовая маркировка событий протокола совпадает с основными требованиями ГОСТ Р 53325-2012.

События Пожар, Пожар 2, Внимание, Тушение, ПУСК АСПТ, Включение насоса, Пуск РО, задержка пуска и другие события запуска систем пожаротушения имеют красную маркировку.

09:38:44	[9]СО Школа № 9 ("C2000-PGE")	[2]Система пожаротушения (АСПТ)	[10]Режим прибора	Пуск АСПТ

События неисправностей, потери связи с приборами и устройствами, события запуска теста, переход ПОО на резервную SIM-карту – желтую маркировку.

10:00:48	[9]СО Школа № 9 ("C2000-PGE")	[3]Книгохранилище	[1]Адресный дымовой	Неисправность оборудования пожаротушения

События включения извещателей в охрану и переход объекта в состояние «Норма» – зеленую маркировку (индикатор включен). В поле дополнительной информации отображается номер ключа или ФИО абонента/оператора, который выполнил процедуру сброса тревог, включения/отключения зон. Автоматическое включение зон и разделов (без пароля) также отображается зелёным цветом.

Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп.информация
17:17:06	Окно тревожных сообщений			Задержка реакции операт...	Время задержки: 8
17:17:10	[9]СО Школа № 9 (Орион)			Отбой тревог	Отбой всех тревог п
17:17:33	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[1]Адресный дымовой	ШС отключен	Иванов И. И.
17:17:36	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[2]Автоматический пламени	ШС отключен	Иванов И. И.
17:17:46	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[1]Адресный дымовой	Задержка включения ШС	
17:17:48	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[2]Автоматический пламени	Задержка включения ШС	
17:17:49	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[1]Адресный дымовой	ШС включен	Иванов И. И.
17:17:50	[9]СО Школа № 9 (Орион)	[2]Книгохранилище (С2000-КДЛ)	[2]Автоматический пламени	ШС включен	Иванов И. И.

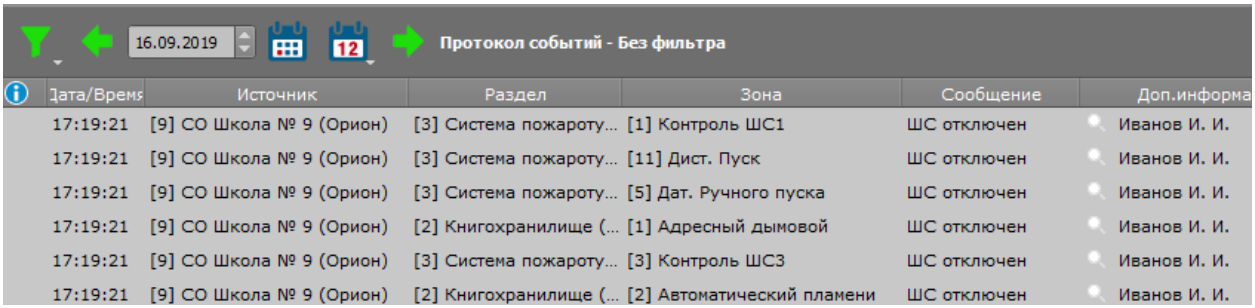
16:12:58	[11]Банк "Русь" филиал №11	[1]Клиентский отдел (первый этаж)	[5]Холл и приёмная ...	Автоматическое включение ШС
16:12:58	[11]Банк "Русь" филиал №11	[1]Клиентский отдел (первый этаж)	[4]Зал (ДИП)	Автоматическое включение ШС
16:12:58	[11]Банк "Русь" филиал №11	[1]Клиентский отдел (первый этаж)	[3]Холл (ИП)	Автоматическое включение ШС
16:12:58	[11]Банк "Русь" филиал №11	[1]Клиентский отдел (первый этаж)	[2]Зал (ИП)	Автоматическое включение ШС
16:12:58	[11]Банк "Русь" филиал №11	[1]Клиентский отдел (первый этаж)	[1]Ручной пожарны...	Автоматическое включение ШС

Рисунок 3-6. Протокол событий с событиями включения/отключения зон

События нарушения технологических зон – выделение желтым.

17:38:49	[1]ППО Эгида (МИП-12)	[1]Состояние питания...	[6]Контроль 220В	Нарушение технологического ШС

События исключения зон, отключения зон и разделов абонентами или оператором – серую маркировку (индикатор выключен).



Прочие события – без маркировки.

Протокол событий имеет множественный фильтр по событиям и конкретным объектам (элементам объекта) охраны с возможностью выбора даты. Фильтр позволяет делать выборку по количеству событий, а также за определенный период.

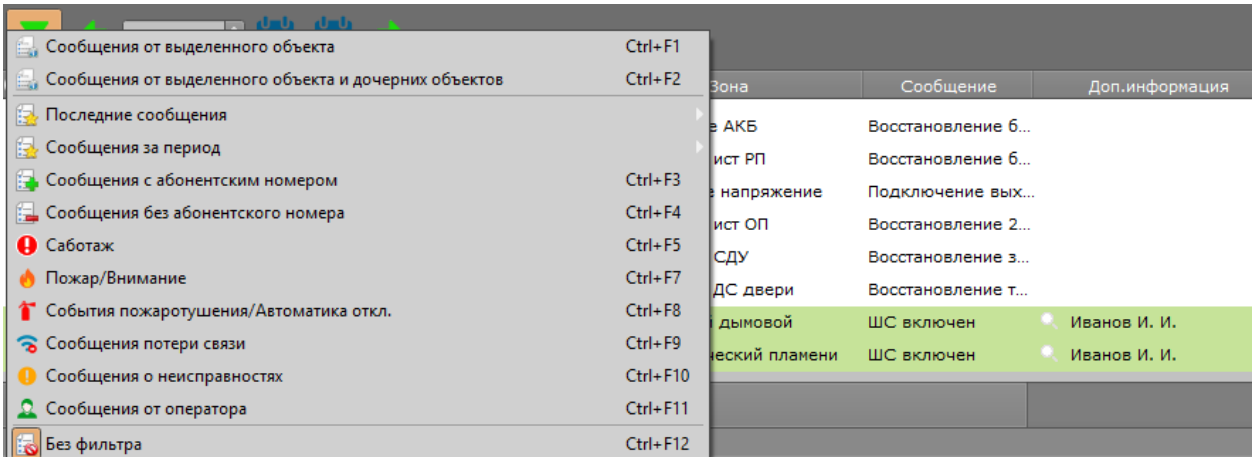


Рисунок 3-7. Фильтры протокола событий

Если фильтр выбран, то шапка протокола событий подсвечивается оранжевым и в заголовке протокола указывается выбранный фильтр.

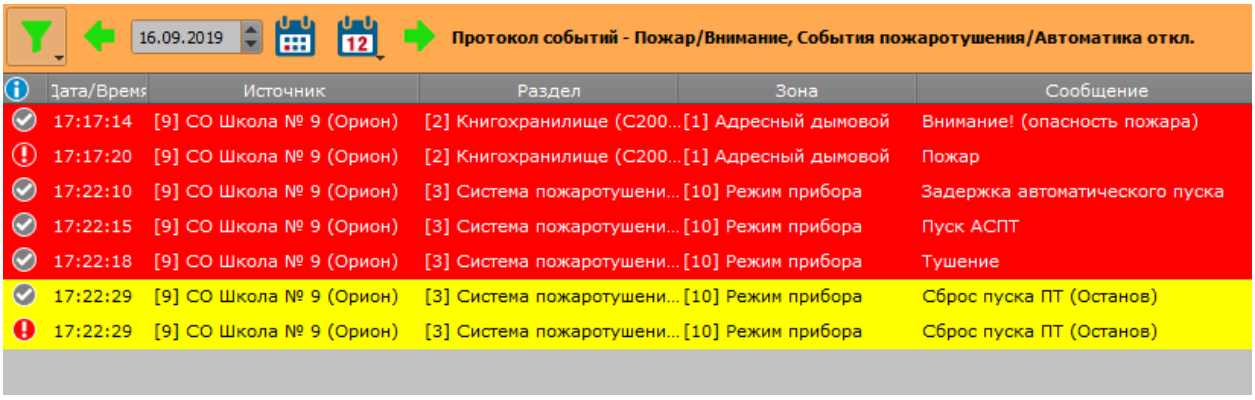


Рисунок 3-8. Протокол событий с включенным фильтром по событиям пожара и пожаротушения

3.2.3 Отображение событий в «Списке тревог»

Список тревог и неисправностей является основным графическим светозвуковым интерактивным модулем, отображающим тревожные события в ППО КСПИ Эгида. Модуль призван привлечь внимание оператора при возникновении нештатных ситуаций по объектам и оперативного реагирования по данным инцидентам.

К нештатным ситуациям на объектах в ППО КСПИ Эгида относятся:

- *случаи фиксирования пожаров, внимания, события запуска систем ручного и автоматического пожаротушения и речевого оповещения;*

- *неисправности зон, реле, приборов, каналов связи, систем запуска пожаротушения;*
- *потери связи с устройствами, приборами, блоками, системами передачи извещений на всех уровнях передачи и приема;*
- *собственные неисправности и нештатные режимы работы ППО КСПИ Эгида.*
- *Присутствие мобильных групп на объекте*

Помимо анимационного отображения всех тревожных событий, «Список тревог и неисправностей» подразумевает действия оператора по обработке тревожных извещений и взаимодействие с мобильными группами. В данном списке тревоги находятся до того момента, пока они не будут обработаны (отбиты) оператором.

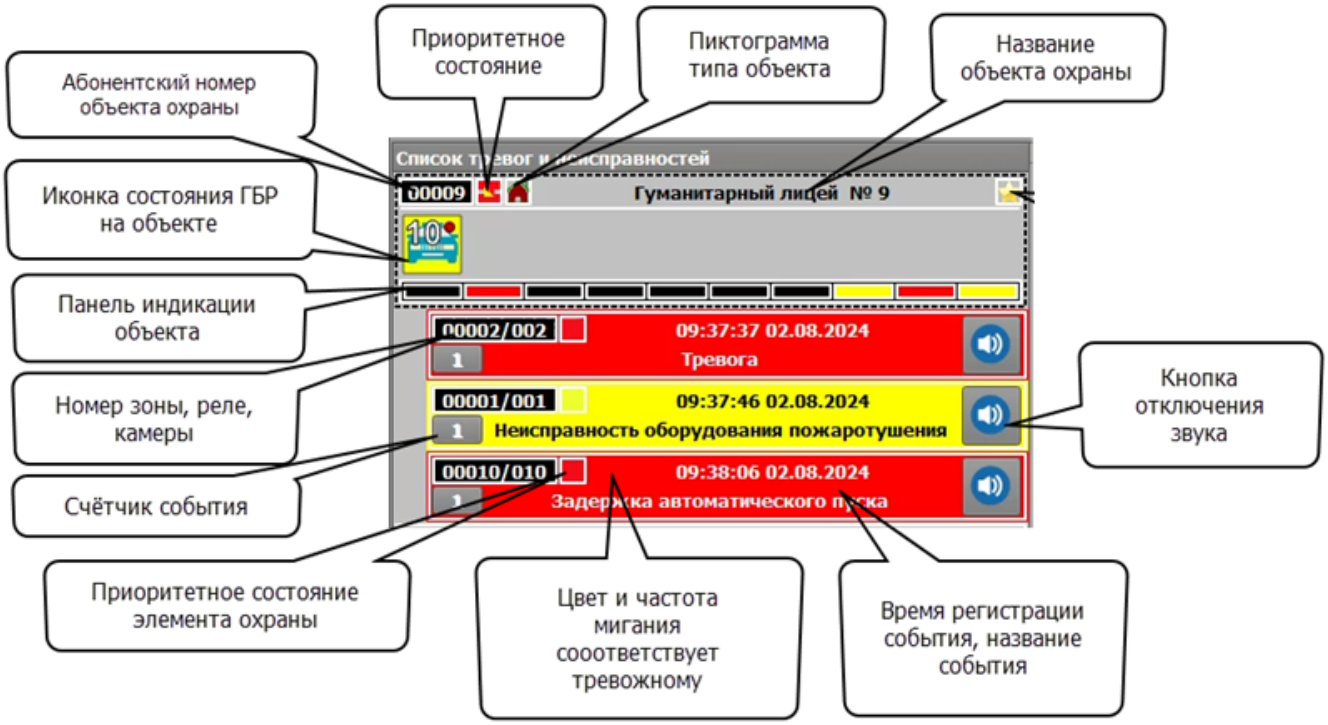


Рисунок 3-9. Графический модуль «Список тревог и неисправностей»

Список тревог и неисправностей позволяет определить тип извещения с объекта с точностью до зоны, реле или адресного устройства, а также отобразить мультисостояние объекта охраны с учётом регламентированных ГОСТом приоритетов.

По умолчанию, если на объектах охраны нет внештатных ситуаций, список тревог пуст. Заголовок с названием объекта с номером и названием отображает конкретный объект системы, по которому пришло тревожное событие или неисправность. В заголовке на черном фоне всегда присутствует абонентский номер контролируемого объекта в системе, иконка его состояния (как в сетке объектов) и название объекта. Заголовок объекта охраны, в отличие от плашки зоны, не имеет цветового окраса, вместо него функцию отображения состояния объекта охраны берет на себя панель индикации в виде горизонтальной полоски светодиодов, где каждый из 10 светодиодов отображает одно из возможных нештатных состояний объекта. Также в плашке объекта присутствует пиктограмма мобильной группы, если она была вызвана на данный объект.

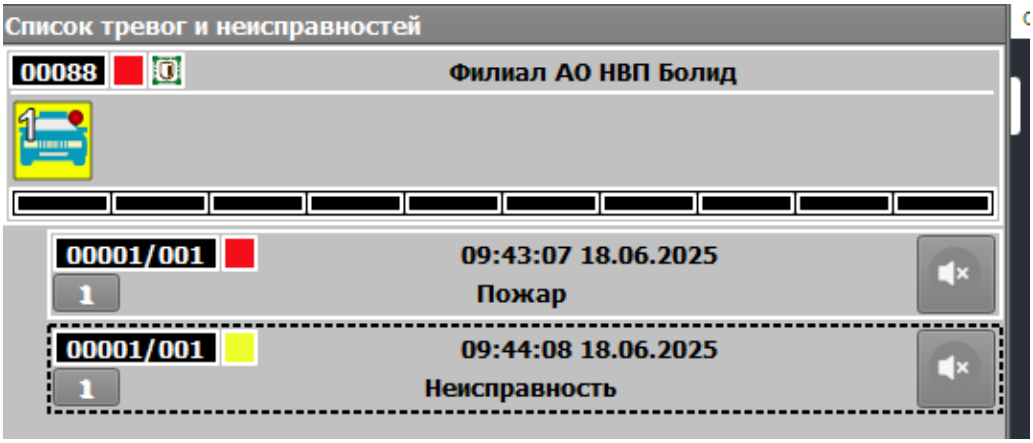


Рисунок 3-10. Список тревог с вызванной н объект мобильной группой

Каждый объект пожарной охраны включает в себя события отдельных элементов объекта охраны (входов, выходов, приборов), однако, если на объекте уже нет тревожных событий, или неисправностей (например, тревоги сброшены, а неисправности – устранены), но группа была вызвана на объект, то в писке будет присутствовать пиктограмма группа до её отмены оператором или через приложение.

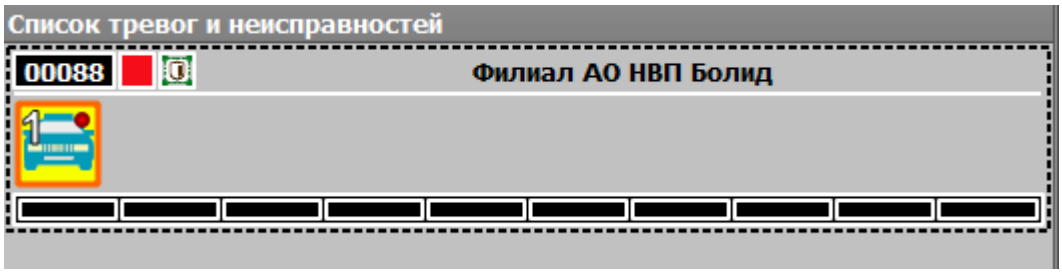


Рисунок 3-11. Иконка группы в писке тревог, когда нет тревоги неисправностей

Счетчик событий на панели объекта в списке тревог показывает общее количество тревог по объекту охраны, которое складывается из количества поступивших событий от зон, реле или камер. Если по одной и той зоне пришло 2 события из разных групп, то они тоже учитываются в общем счётчике по объекту (например, Пожар и Неисправность).

Если состояние зоны изменилось до реакции оператора (до отбоя), например, после получения события неисправности было получено «обратное» событие – события включения зоны в охрану, то цвет прямоугольника с названием события меняет цвет на серый. При этом событие все равно требует отбоя оператором.

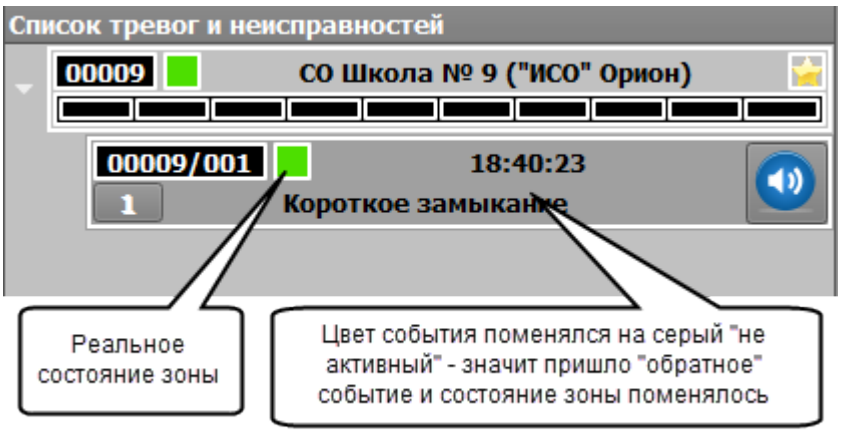


Рисунок 3-12. Пример отображения события в списке тревог при восстановлении зоны

Тактика работы светодиодной полоски индикации в списке тревог аналогична тактикам индикаторов модуля панели индикации. При нажатии на индикатор снизу появляется подсказка с названием индикатора.



Рисунок 3-13. Описание режимов индикации панели индикации списка тревог

Т.о., объект пожарной охраны может находиться сразу во всех указанных состояниях и все это будет отображено на панели индикации списка тревог.

Панель объекта охраны в списке тревог интерактивно и для него доступно несколько действий контекстного меню. При вызове контекстного меню на прямоугольнике зоны с тревожном событием или неисправностью (по длительному нажатию) появляется контекстное меню, где можно выбрать пункты – «Отключить звук», «Отбой» и «Вызов группы» для вызова мобильной бригады на объект. Если в списке накоплено несколько извещений с одного объекта охраны, то по решению администратора, для оператора может быть добавлена возможность одновременного отбоя всех тревог по объекту. Для этого контекстное меню необходимо вызывать не на событии, а на шапке с названием объекта. Ниже располагаются описания основных состояний данной зоны, реле или прибора.

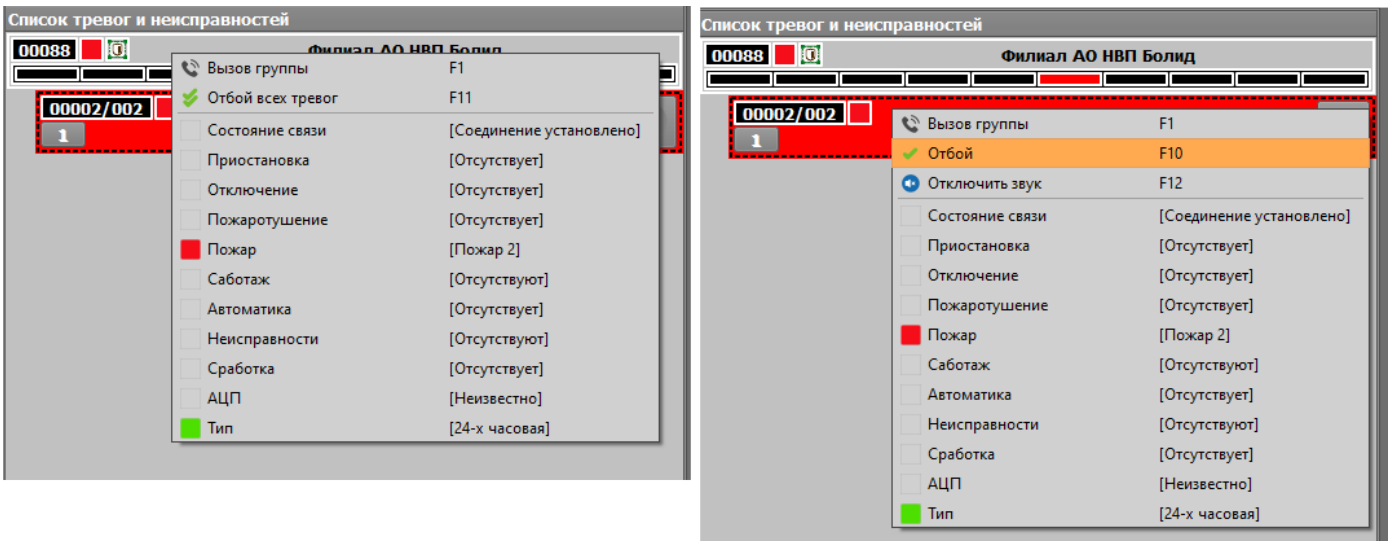


Рисунок 3-14. Контекстное меню списка тревог с мультисостоянием зоны

Список тревог сопровождает все события звуковым оповещением, уровень звукового оповещения для событий составляет не менее 60 Дб. Каждая категория событий имеет собственное звуковое сопровождение: пожары и пуск систем пожаротушения и останова, внимание, неисправности, потери связи.

3.2.4 «Окно сообщений о тревоге», отображение входящих оповещений

Окно тревожных сообщений – модальный графический модуль, отображающийся поверх остальных графических модулей на Экране ППО КСПИ Эгида со звуковым оповещением для привлечения внимания оператора.

Окно сообщения о тревоге является обязательным графическим модулем и по умолчанию включено в его состав. Каждое появление окна тревог сопровождается громким звуковым оповещением для привлечения внимания оператора. Уровень звукового давления на расстоянии 1 метра от корпуса прибора составляет не менее 60 Дб. Для всех типов событий, в отличие от списка тревог, используется один и тот же звуковой файл.



Рисунок 3-15. Окно тревожных сообщений

Окно сообщения о тревоге появляется только для событий:

- *«Пожар», «Пожар2», «Внимание»;*
- *«Пуск АСПТ», «Тушение», «Аварийный пуск» «Задержка пуска», «Пуск РО», и др. событий, относящихся к запуску систем пожаротушения;*
- *Тревога саботажа (взлом корпуса прибора, реле, извещателя, подмена прибора, затопление);*
- *Потеря связи (с ППКП, ПОО, зоной, реле, приемным модулем ППО КСПИ Эгида).*

Интерфейс модуля представлен в виде основного поля темно-красного цвета, в котором могут отображаться пришедшие в систему события и кнопки принятия тревог. Слева в окне присутствует пиктограмма типа события с его описанием. Цвет пиктограммы имеет основной цвет события (например, неисправности и потери связи имеют желтую подсветку, пожары/внимания – красную). При поступлении тревожного извещения, окно отображает следующую информацию:

- *Тип поступившего в систему события с пиктограммой;*
- *Название объекта охраны и его абонентский номер;*
- *Дата и время регистрации события в ППО КСПИ Эгида;*
- *Номер зоны и раздела, а также их название;*
- *Отсчет времени, выделенного для реагирования оператором (опционально).*

Если пришло несколько тревожных сообщений одновременно (или с небольшой паузой), то в окне тревожных сообщений они будут располагаться друг под другом. Принятие всех тревожных сообщений осуществляется нажатием на кнопку «Принять».

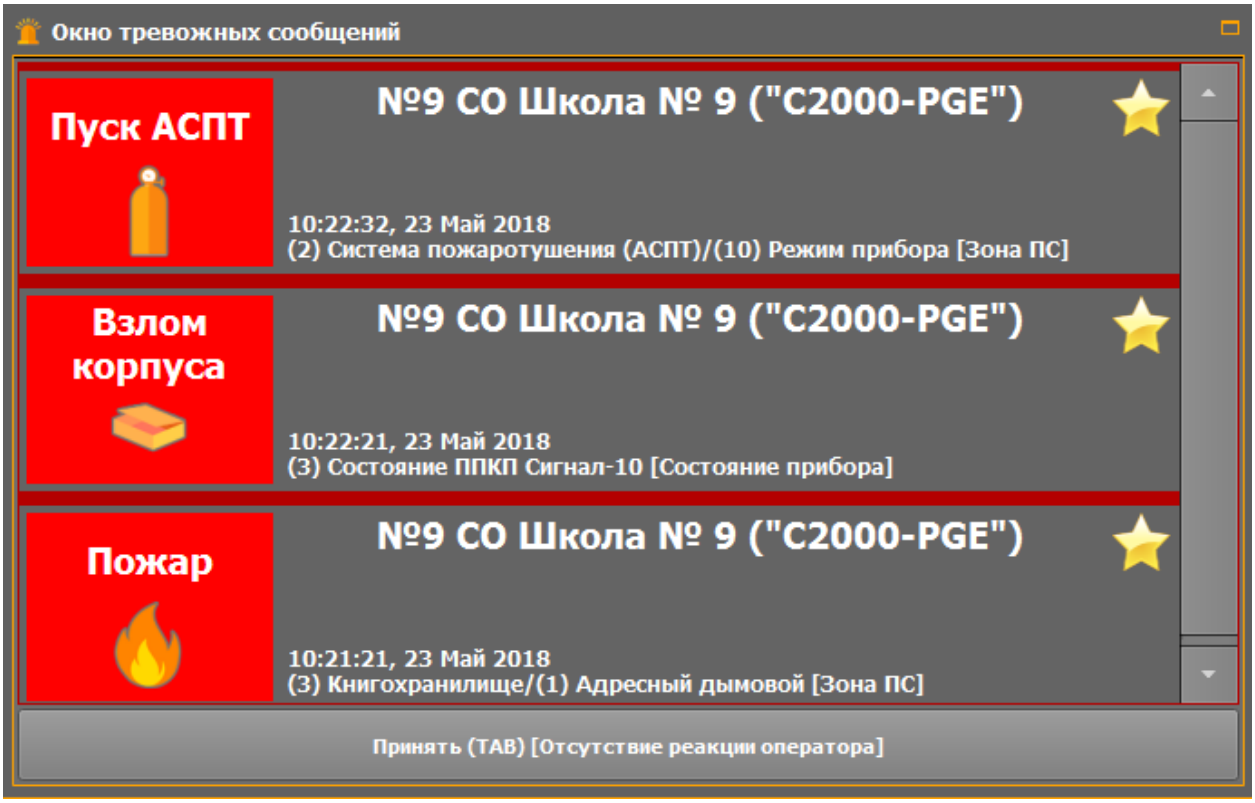


Рисунок 3-16. Окно тревожных сообщений

Прием тревожных извещений в окне не освобождает оператора от обработки данных событий в списке тревог, или других графических модулях, окно призвано лишь информировать оператора о случившихся событиях звуком и цветом, и мотивировать его к действию.

Каждое тревожное извещение в окне тревог представлено отдельной пиктограммой, отображающей тип поступившего события. Фон данного сегмента панели может меняться в зависимости от произошедших за время реагирования оператора событий.

3.2.5 Отображение состояний приборов, зон и разделов на «Плане объекта»

План объекта – это интерактивный графический модуль, отображающий поэтажный план объекта пожарной охраны или охраняемого участка местности с вынесенными на него элементами пожарной охраны – разделами, зонами, приборами, исполнительными механизмами и т.д.

План объекта является дополнительным модулем, вынесенным на отдельную вкладку экрана ППО

План позволяет определить место возникновения события с точностью до входа, реле, или прибора, показать направление распространения пожара, или неисправностей и сориентировать оператора для дальнейших действий.

Возможности модуля:

- *отображение всех элементов охраны на поэтажном плане;*
- *использование различных типов иконок для зон, реле и точек доступа в соответствии с типами аппаратных элементов по ГОСТ;*
- *масштабирование и ориентация всех элементов охраны на плане;*
- *возможность контроля на плане глобальных зон состояний;*
- *отображение мультисостояний объектов охраны, возможность осуществлять сброс тревог и неисправностей, управление охраной.*



Рисунок 3-17. Пример отображения плана объекта в рабочем месте оператора

План объекта работает только с растровыми изображениями. Рекомендуется подогнать размер импортируемого изображения под масштаб рабочей области плана объекта для лучшего восприятия.

В качестве плана объекта могут выступать растровые графические изображения планов объектов в форматах .jpg, png, bmp. План может иметь несколько вкладок (этажей) каждая из которых может иметь свою подложку с набором вынесенных элементов.

3.2.6 «Карточка объекта», расширенное представление данных об объекте

Карточка объекта – отдельный графический модуль экрана ППО КСПИ Эгида, который вызывается оператором при длительном по объекту охраны (или его элементу) в списке/сетке объектов или списке тревог на событии для отображения детальной информации по объекту пожарной охраны.

Основное назначение карточки объекта – получение дополнительной информации по охраняемому объекту и упрощения процесса обратной связи с оператором ПЦО, абонентами объекта охраны.

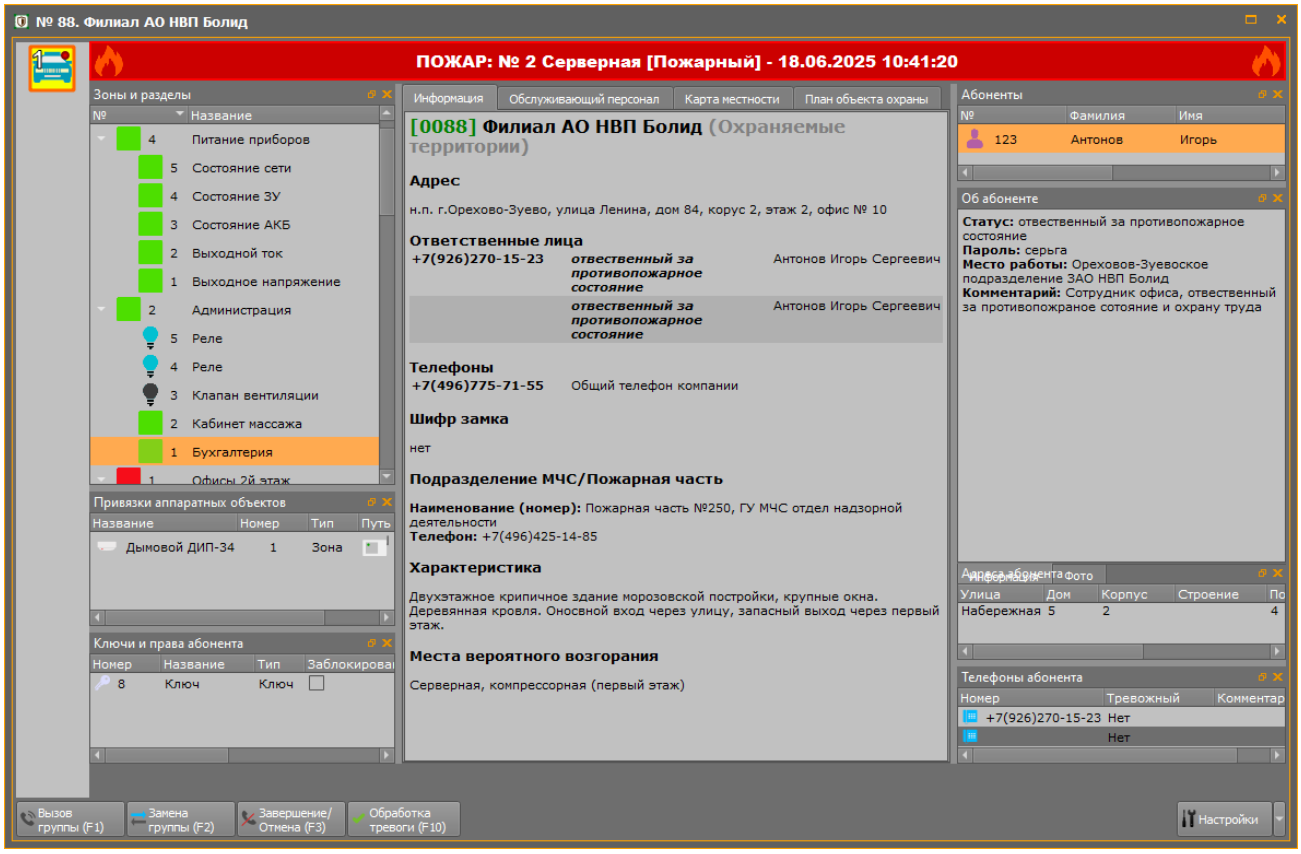


Рисунок 3-18. Пример отображения карточки объекта

Функциональные возможности карточки объекта:

- Детализация тревоги до сработавшего извещателя, прибора, реле.
- Предоставление дополнительной информации по характеристикам объекта охраны (по решению администратора): ответственные абоненты, их телефоны, адрес, места вероятного проникновения, обслуживающие организации, близлежащие отделы МЧС и полиции и т.д.
- Отображение всей структуры объекта охраны с дочерне-родительскими связями, отображение привязок аппаратных зон, какой именно тип извещателя сработал.
- Контактная информация абонентов объекта охраны, их права, привязки ключей и паролей.
- Возможность переориентации окон карточки объекта для удобства поиска нужной информации и сохранения данных настроек (по решению администратора).
- Возможность обработки тревог, аналогично списку тревог.
- Возможность вызова мобильной группы и работы с ней.
- Отображение плана объекта и расположение объекта на ситуационной карте (по решению администратора).

Карточку объекта можно вызвать однократным нажатием из следующих графических модулей:

- Модуль поиска объекта (при одинарном нажатии на любом элементе объекта).
- Список объектов (при одинарном нажатии по объекту).
- Протокол событий (при одинарном нажатии на любом событии от объекта охраны или его элементов).
- Список тревог (при одинарном нажатии на плашку тревоги или самого объекта).
- Ситуационная карта (при одинарном нажатии на объекте).
- План объекта (при одинарном нажатии на объекте).

Карточка объекта может быть вызвана независимо от состояния объекта охраны (т.е. объект охраны может быть как в пожаре или неисправности, так и в состоянии охраны и не на охране).

Карточка объекта – это единственный модуль, где можно вызвать мобильную группу на объект, когда там отсутствуют тревоги или неисправности (например, для инспекции, проверке, ремонта).

3.2.7 Управление объектами пожарной охраны в модуле поиска объектов

Под управлением объектов предполагается сброс пожарных тревог через удаленное включение и отключение пожарных разделов (зон). ППО КСПИ Эгида не поддерживает непосредственное управление пуском систем пожаротушения и речевого оповещения. Управление элементами охраны осуществляется через вызов контекстного меню, или кнопками в модуле поиска экрана ППО.

Модуль поиска объектов охраны отображает внутреннюю структуру элементов (зон, реле, приборов) объекта пожарной охраны, их иерархическую подчиненность, с возможностью поиска элементов объекта и их управлением.

Модуль поиска позволяет:

- сбрасывать оператором состояние зон, исполнительных механизмов по решению администратора;
- управлять включением и отключением отдельных зон или разделов;
- управлять состоянием релейных выходов;
- запрашивать показания запылённости, влажности, температуры и других показателей адресных устройств и источников питания;
- просматривать структуру объекта охраны и состояния всех его зон в отдельности;
- осуществлять быстрый поиск по номеру объекта, раздела или зоны;
- получать информацию об ответственных абонентах объекта охраны.

Параметры АЦП, температуры, влажности, запылённости, параметры токов и напряжений источников питания с 485м интерфейсом, могут запрашиваться автоматически с указанным в настройках логической зоны интервалом или вручную оператором при выборе параметра контекстного меню. Запрос параметров адресных извещателей возможен только при работе с протоколом Орион Про.

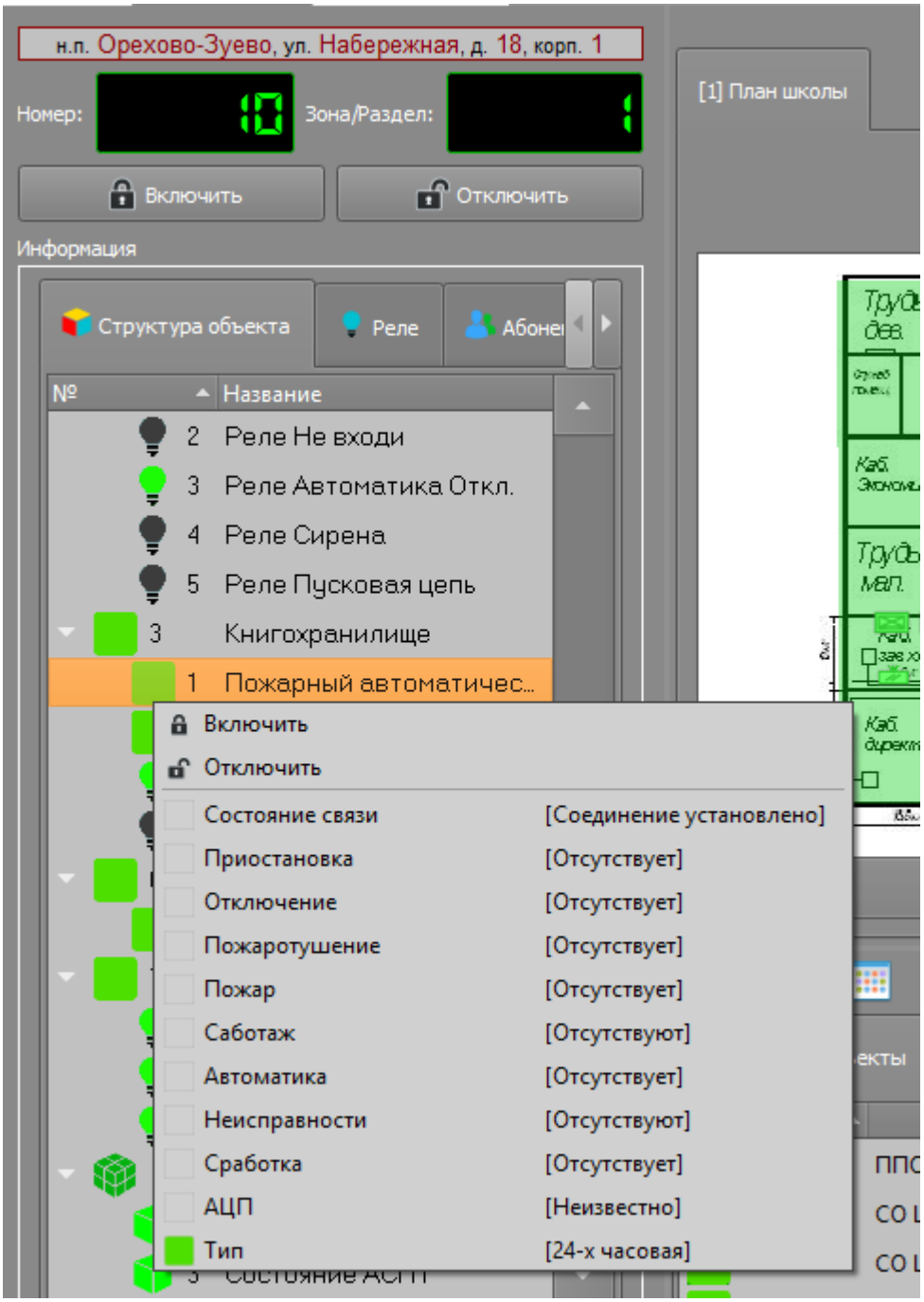


Рисунок 3-19. Модуль поиска объектов с отображением контекстного меню зоны

Управление разделами и зонами (отключение от охраны и включение) осуществляется только по действиям оператора через вызов контекстного меню, с использованием соответствующих кнопок «Включить» и «Отключить». Также управление возможно с плана объекта.

При отключении и включении в опрос отдельных зон или разделов, поступающие события по результатам операции содержат в поле дополнительной информации протокола событий.

Каждый элемент охраны (зона, реле, раздел, прибор) имеет свой цвет, определяющий основное состояние этого элемента. Основные состояния зон передаются разделу и объекту.

При длительном нажатии на элемент вызывается контекстное меню со списком мультисостояния и возможными командами управления, запроса состояния, и сброса тревог и неисправностей.

3.2.8 Панель оператора и мобильных групп

Панель оператора – это вспомогательный модуль, который отображает текущего оператора, системное дату и время, а также статусы мобильных групп, которые доступны для отображения на данном ППО КСПИ Эгида.



Рисунок 3-20. Панель оператора с ГБР

У панели имеется только один интрактивный элемент – это центральная панель с раположеными на ней иконками мобильных групп. Каждая иконка отображает отдельную группу, у котрой есть номер. Помимо номера, на иконке присутствует круглый индикатор связи – когда группа не на связи, индикатор имет красную заливку , когда группа на связи – зелёную .

Цвет заливки самой иконки зависит от статуса – когда группа не на вызове (свободна), то иконка имеет прозрачный (серый) фон, если группа получила вызов, или уже отрабатывает вызов по объекту, то фон имеет жёлтый окрас.

Если группа находится на вызове, то при выделении группы, по нажатию правой кнопкой мыши появляется сообщение о том, в каком статусе сейчас находится группа.

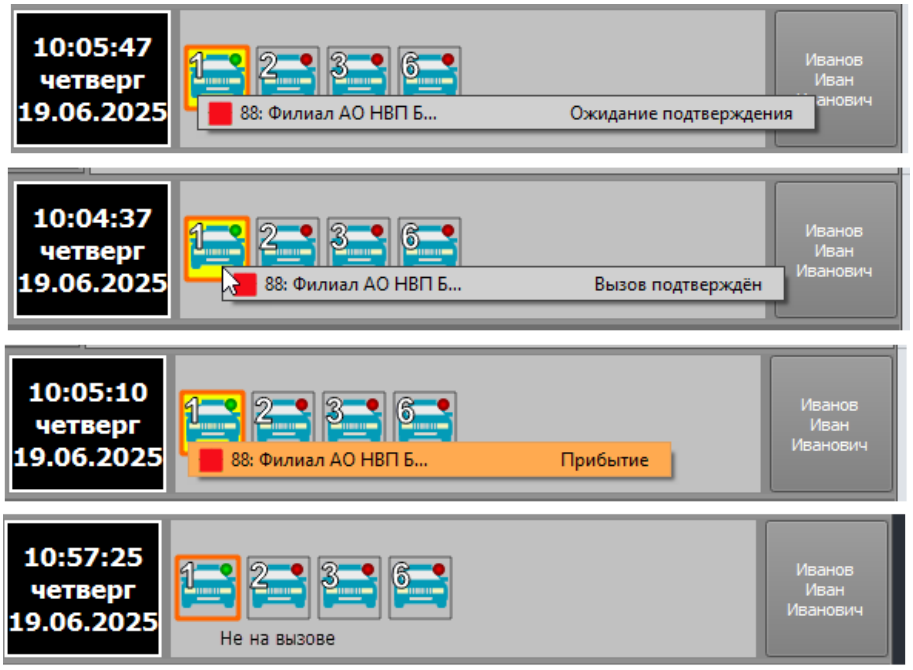


Рисунок 3-21. Запрос статуса группы через контекстное меню

С панели оператора нельзя управлять группами – вызывать, заменять, отменять или совершать другие действия. Основное назначение панели – показывать список доступных групп и их статус.

Помимо состояния групп, на панели отображается информация о текущем операторе системы и текущей дате и времени. После мены оператора и перезапуска оболочки Эгиды в панели оператора отобразиться ФИО нового оператора.

3.2.9 Ситуационная карта. Работа с мобильными группами

Ситуационная карта – это отдельный модуль рабочего места, представляющий собой участок местности, для отрисовки которого используются картографические данные провайдеров с размещёнными на нём объектами охраны и мобильными группами. Иными словами – это карты местности, куда администратор выносит объекты по их адресу или координатам. В качестве картографических клиентов используются карты Google, OpenStreetMap и Яндекс.

В рабочем месте ситуационная карта позволяет сразу охватить несколько объектов на определённом участке местности для определения их приоритетного состояния и местоположения относительно мобильных групп.

Также ситуационная карта позволяет управлять мобильными группами и отслеживать треки их перемещения с вызовами и без.

Модуль ситуационной карты рассчитан на работу с полноформатными мониторами с высоким разрешением, поэтому для работы с картами местности необходимо подключать к ППО КСПИ Эгида внешний монитор.

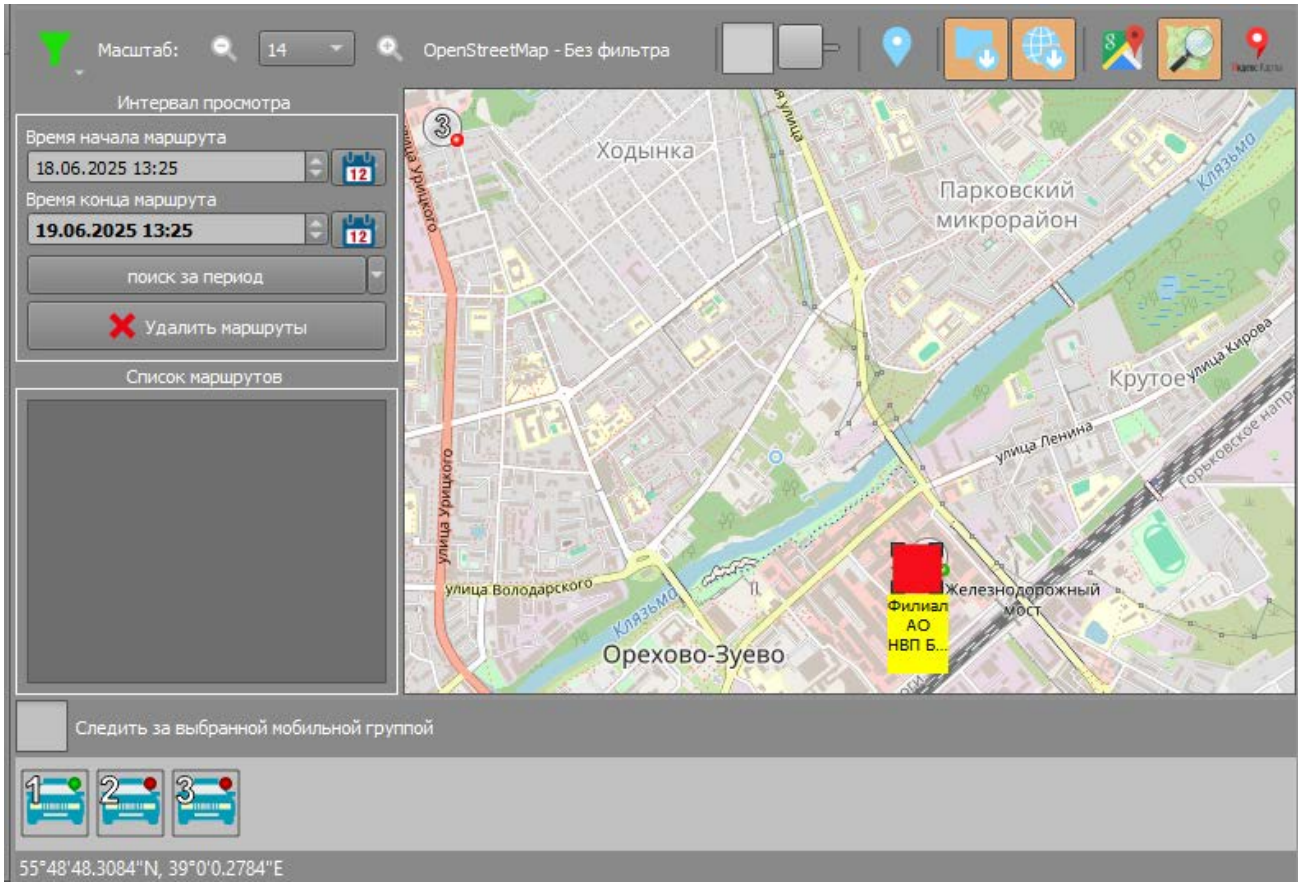


Рисунок 3-22. Пример ситуационной карты в рабочем месте

Для управления отображением карты, её масштабирования, фильтрации объектов охраны служит панель инструментов ситуационной карты.

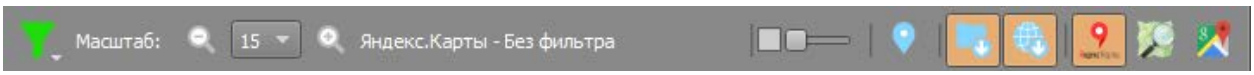


Рисунок 3-23. Панель управления картами

Слева находится кнопка выбора фильтров ситуационной карты , который типичен для других модулей рабочего места и позволяет убрать с карты объекты, которые не попадают под действие фильтра.

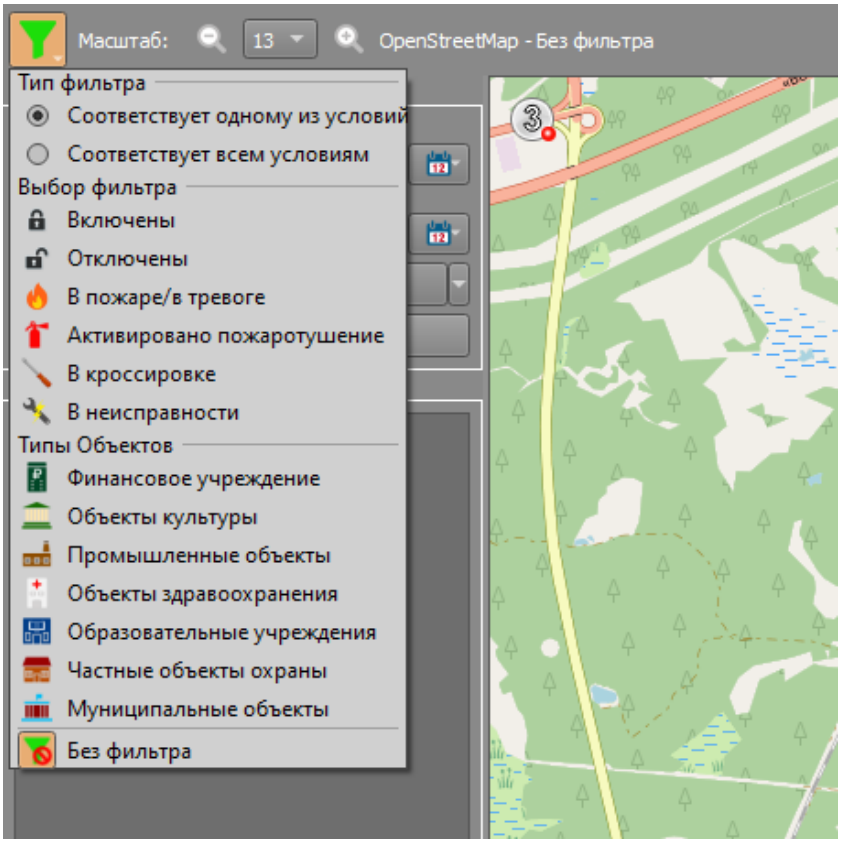


Рисунок 3-24. Список фильтров в ситуационной карте

По умолчанию включен вариант «Без фильтра». Каждая категория фильтра, фактически отображает одно из состояний объекта охраны и не пересекается с другим возможным состоянием, это даёт возможность накладывать фильтр друг на друга, например, можно отобразить все объекты охраны «На охране» и в состоянии «Тревога» и «Неисправность».

Сочетание фильтров позволяет оператору отобразить только нужные для анализа объекты охраны на карте в определённый момент времени, сокращая время на анализ и оперативное реагирование.

Далее на панели расположен элемент выбора масштаба карты 

На самой карте изменение масштаба работает привычным скроллированием, но также есть возможность изменить масштаб путём использования кнопок «+» и «-», или выбором одного из условных значений масштаба карты.

Иконки объекта при изменении масштаба карты изменяют свой масштаб относительно общего масштаба карты. Размеры иконок подобраны эмпирически под универсальный масштаб, однако можно менять размеры иконок вручную, если такая возможность включена администратором.

Google карты и Карты Яндекс могут не отображаться в зависимости от местоположения ППО КСПИ Эгида на территории субъекта РФ. Компания не несёт ответственности за блокировку сервисов Google вследствие санкционной политики!

После кнопок изменения масштаба идёт строка описания используемой карты (картографического клиента). По умолчанию, используются WEB карты от Google. Нужно помнить, что при отсутствии интернет подключения или ранее закешированных карт данного участка местности, карты могут не отображаться и координаты мобильных групп не могут быть привязаны к местности. При смене клиента, будет меняться подпись, как на рисунке ниже.



Рисунок 3-25. Примеры подписи при выборе картографического клинета

Панель инструментов является не скрываемым элементом ситуационной карты, однако её вид может отличаться от приведённого на скриншотах, если по решению администратора часть настроек для оператора была отключена. Ниже приведён пример панели инструментов с отключенными правами на использование кэширования и подгрузки карт и выбора картографического клиента.



Рисунок 3-26. Вариант панели карты с отключенными функциями

3.2.9.1 Мониторинг передвижения мобильных групп

В отличие от объектов охраны, группа не привязана к конкретным географическим координатам, а передвигается по карте местности, если на мобильных устройствах с АРМ «ГБР» включен соответствующий режим.

Мониторинг перемещения групп быстрого реагирования на карте местности возможен только при наличии связи с мобильными устройствами групп с запущенным приложением АРМ «ГБР» и включенным режимом определения геокоординат.

Мониторинг стационарных объектов охраны осуществляется путём настройки определённого масштаба карты для охвата объектов. Мониторинг мобильных групп может осуществляться путём общего отслеживания местонахождения групп относительно объектов и карты, или принудительного включения режима слежения за выбранной группой. В случае последнего варианта, карта будет перемещаться за группой по мере её продвижения на карте местности.

При возникновении каких-то тревожных извещений по объекту, фокус карты переходит к сработавшему объекту при выделении объекта или события. По решению администратора может быть включен автовозврат фокуса карты к группе за которой включено слежение при выделении объектов в любом другом модуле рабочего места. Однако, если оператор выделит объект на самой ситуационной карте, то автовозврат к группе не произойдёт до момента сброса выделения.

Время автовозврата в режим слежения за группой настраивается администратором в настройках рабочего места оператора.

Иконка группы на карте может менять своё состояние в зависимости от статуса группы. Круглый индикатор, пересекающий окружность иконки показывает *состояние связи* с группой. Зелёный индикатор означает наличие связи с группой, красный – её отсутствие. Если индикатор группы имеет серую заливку это означает, что у группы в данный момент нет вызовов и она свободна.

 - группа на связи, есть вызов от оператора

 - группа не на связи, есть вызов от оператора

 - группа на связи, вызовы отсутствуют

 - группа не на связи, вызовы отсутствуют

Для включения режима слежения за конкретной группой, необходимо выделить в панели ГБР ситуационной карты автомобиль и установить флаг «Следить за выбранной группой».

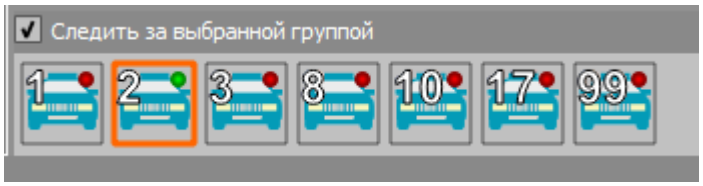


Рисунок 3-27. Панель групп в ситуационной карте

Панель оператора с мобильными группами и панель групп, интегрированная в ситуационную карту работают независимо, поэтому выделять автомобиль для слежения необходимо именно в панели ГБР.

Помимо основных индикаторов самой группы, оператор может посмотреть дополнительную информацию по группе, наведя на неё указатель мыши – через пару секунд появиться всплывающая подсказка с названием группы, её статусом (занята или свободна) и списком объектов, куда была вызвана группа.

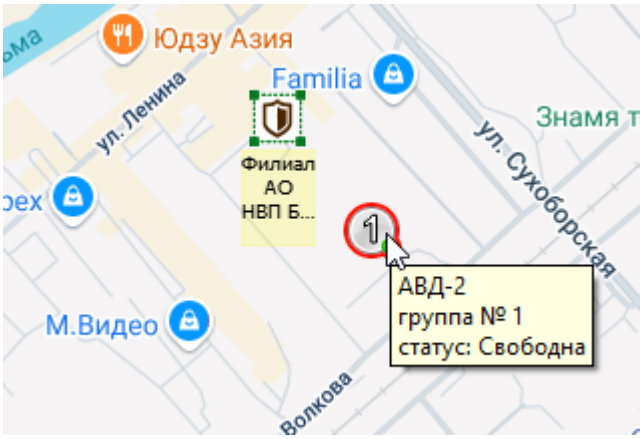


Рисунок 3-28. Статус группы в ситуационной карте

Более подробно о работе с ситуационной картой, взаимодействием с мобильными группами и мобильным приложением АРМ ГБР можно прочитать в руководстве на АРМ ПЦО «Эгида-3» в документах «02-Руководство оператора» и «06 – АРМ «ГБР»».

3.3 Включение режима тестирования индикаторов ППО КСПИ Эгида

В ППО КСПИ Эгида предусмотрен режим тестирования световых и звуковых индикаторов прибора. Тест индикаторов распространяется на индикаторы и сигнализаторы экрана ППО.

Для запуска теста необходимо в верхнем правом углу экрана найти кнопку с изображением пиктограммы щита и нажать на нее до появления панели оболочки.



Рисунок 3-29. Вызов панели оболочки с экрана

В появившейся вверху экрана панели оболочки, в верхнем левом углу экрана найти пиктограмму щита и нажать на нее до появления окна «Информация о приборе».

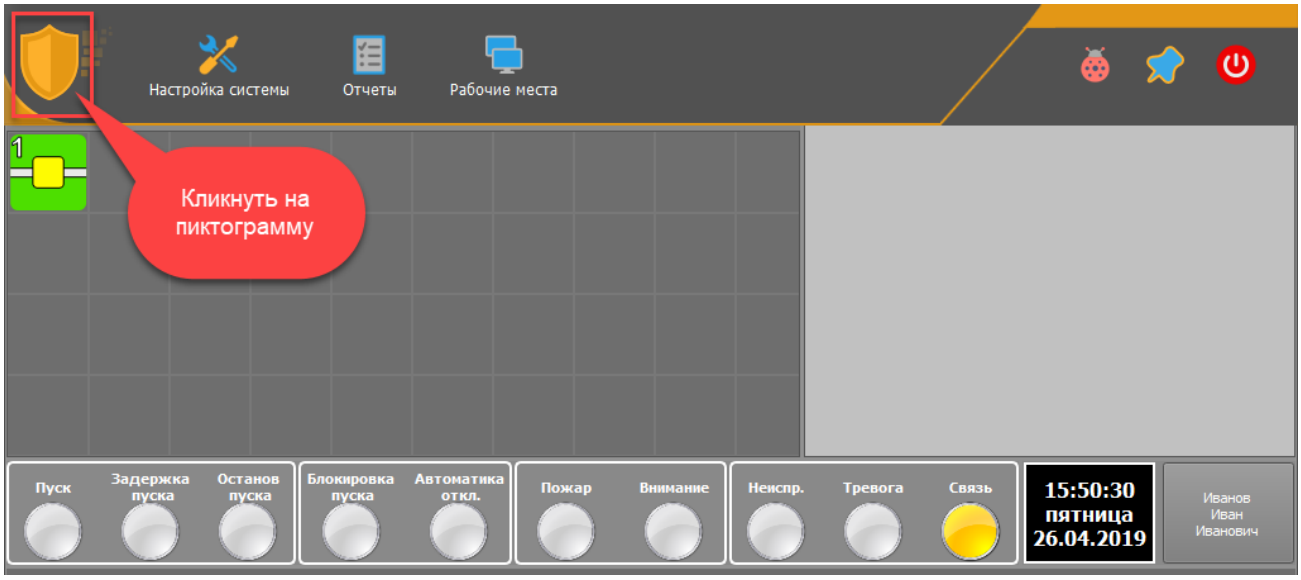


Рисунок 3-30. Вызов окна запуска теста из панели оболочки прибора

В появившемся окне «Информация о приборе» (Рисунок 3-31), в котором нажать кнопку «Тест прибора».

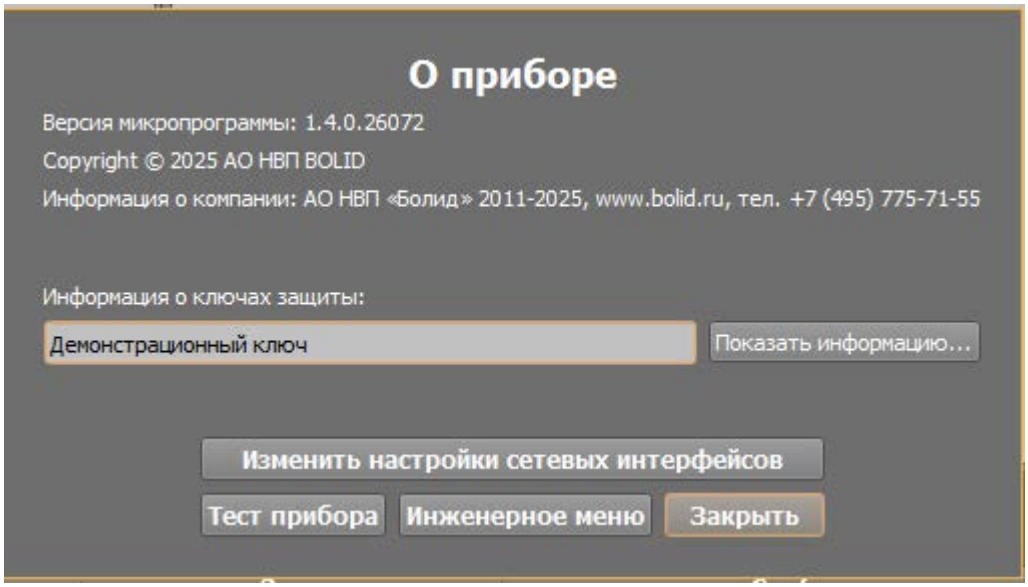


Рисунок 3-31. Окно информации о приборе для запуска теста

Убедиться, что после запуска теста на кране ППО КСПИ Эгида начинается тест индикации (Рисунок 3-32).

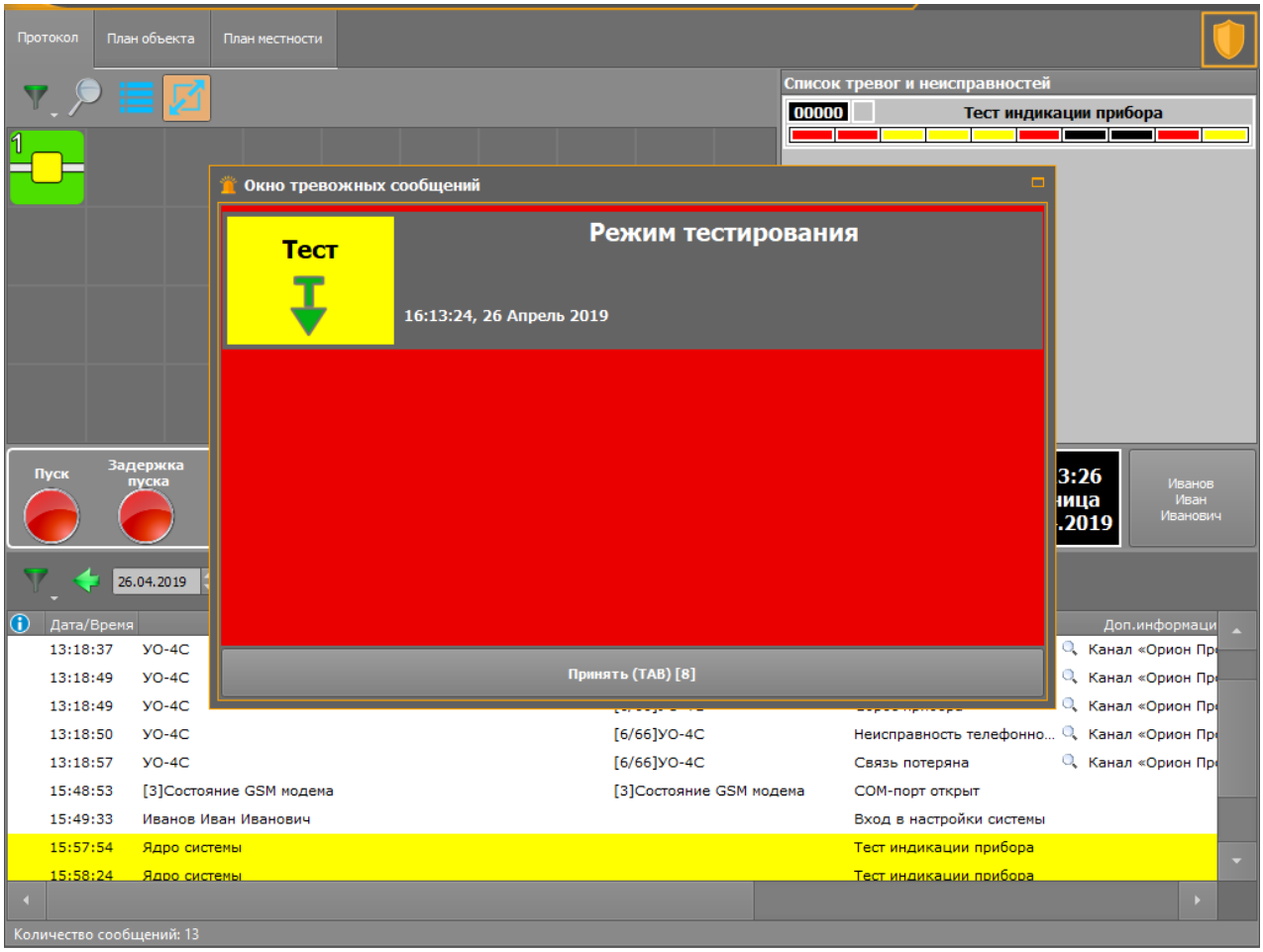


Рисунок 3-32. Внешний вид окна информации о приборе

В центре экрана ППО КСПИ Эгида появляется окно тревожных сообщений с пиктограммой тестового режима (Рисунок 3-33) и соответствующим оповещением. Окно сопровождается звуковым сигнализатором «Пожар», окно должно автоматически скрываться, примерно, через 5 секунд после появления. Окно можно скрыть досрочно, кликнув в нижней части на кнопку «Принять».

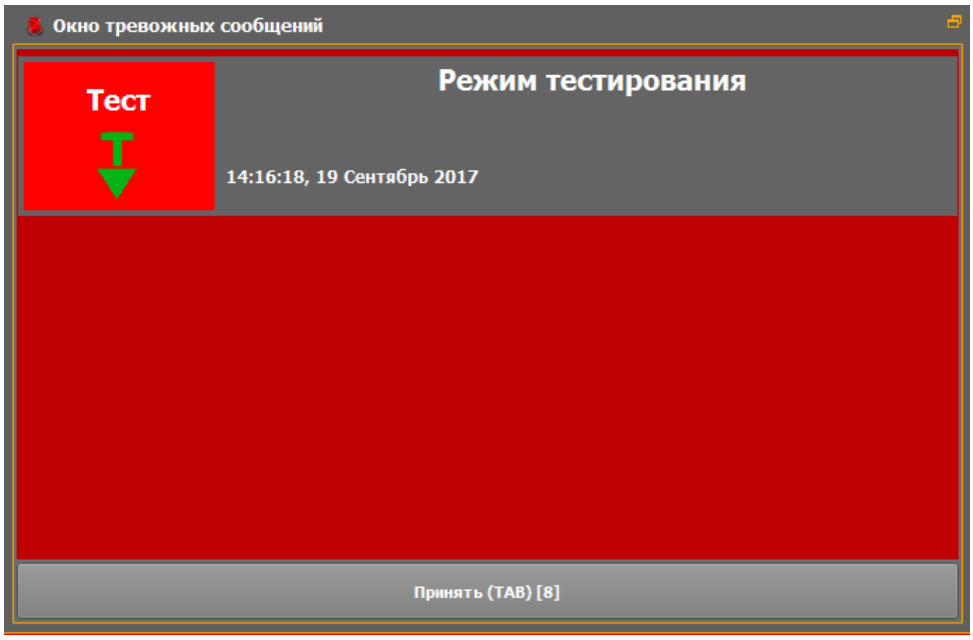


Рисунок 3-33. Окно тревожных сообщений

Убедиться, что панель индикации (круглые индикаторы в ряд в центре экрана) (Рисунок 3-34) на момент включения теста мигает индикаторами в соответствии с режимом работы каждого из индикаторов (таблица 4.1).



Рисунок 3-34. Панель индикации после запуска теста

В протоколе событий появляется соответствующее сообщение, подсвеченное желтым цветом.

Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение
14:16:18	Ядро системы			Тест индикации прибора

Прибор автоматически выходит из режима тестирования индикаторов и возвращается в дежурный режим работы, длительность теста не превышает 10 секунд.

3.3.1 Смена оператора и изменение режимов работы прибора в инженерном меню

По умолчанию, при включении питания прибора, запуск оболочки программного обеспечения осуществляется с максимальными правами администратора, при необходимости, можно изменить режим запуска прибора под правами оператора.

Смена оператора возможна только при условии, что в менеджере конфигурации создан сотрудник персонала (оператор) и ему назначены соответствующие права.

Смена оператора может быть необходима при сетевом режиме работы, когда один из ППО КСПИ Эгида используется для мониторинга объектов другого и оператору нужен отдельный набор прав.

Для вызова инженерного меню вызовите окно информации «О приборе» и нажмите кнопку «Инженерное меню» (Рисунок 3-31).

После нажатия кнопки появляется окно авторизации, где необходимо указать пароль администратора (по умолчанию – 123456). После ввода пароля открывается само меню с кнопками доступных действий, в котором необходимо выбрать «Изменить оператора при старте».

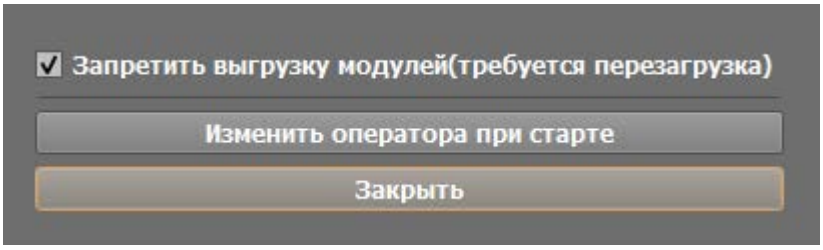


Рисунок 3-35. Кнопка смены оператора

После нажатия на кнопку в коне выбора оператора выбрать другого оператора и применить изменения. После рестарта прибора или ПО, запуск будет осуществлен под правами выбранного пользователя.

Также можно запретить принудительную или случайную выгрузку отдельных модулей программы из отладочных окон путём установки соответствующего флага.

При сетевом режиме работы, смена оператора осуществляется так же через инженерное меню после того, как сам оператор будет добавлен на данный ППО КСПИ Эгида, настроены его полномочия на работу с рабочим местом.

3.4 Работа сторожевого таймера в ППО КСПИ Эгида

В состав программного обеспечения ППО КСПИ Эгида входит программный модуль контроля параметров источника питания «МИП-12» исп.11. Данный модуль предназначен для постоянного опроса параметров потребляемого тока, входного и выходного напряжения, состояния аккумуляторов ППО, и в случае предельного отклонения значений этих параметров от нормы, автоматизированного «мягкого» выключения прибора.

Таким образом модуль выполняет 2 задачи: оповещение оператора о нарушении работы прибора через диалоговое окно и предотвращение жесткого выключения прибора, которое может привести к выходу из строя его компонентов и операционной системы.

Модуль по умолчанию создан в БД прибора и имеет привязки логических входов источника питания «МИП-12». Пороговые значения токов и напряжений имеют эмпирические значения, характерные для данного исполнения прибора. Доступ к редактированию этих пороговых значений заблокирован.

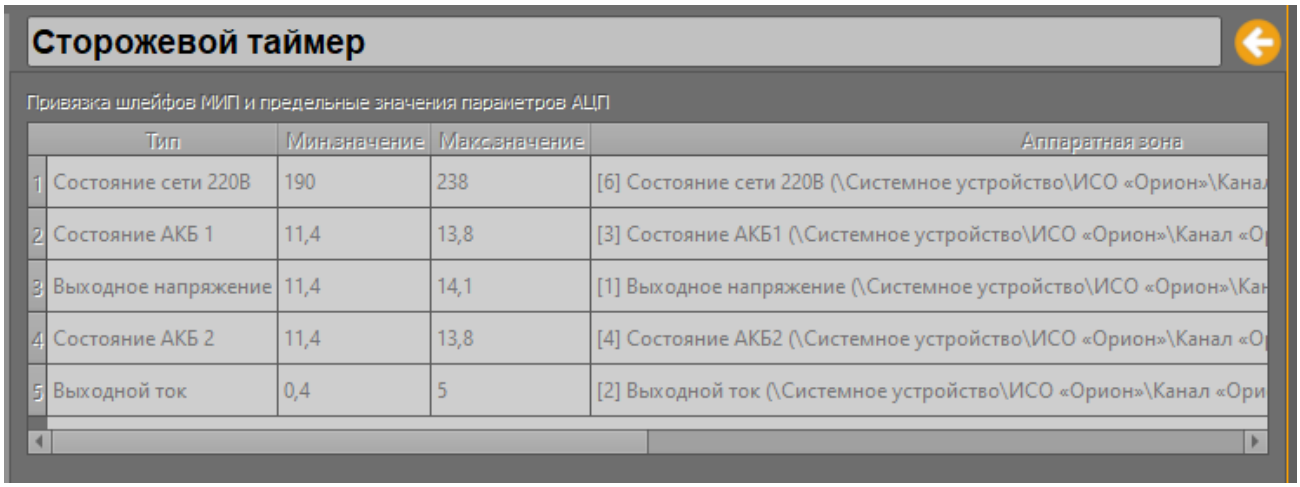


Рисунок 3-36. Настройки сторожевого таймера в менеджере конфигурации

Модуль контролирует в фоновом режиме значения каждого параметра каждые несколько секунд в течении определённого времени и после каждого перезапуска прибора. Если средние значения измеряемых параметров достигли пороговых значений, модуль отсылает в протокол событий прибора сообщение о превышении или аварийном понижении конкретного параметра и отображает диалоговое окно с отсчётом времени до выключения прибора. Все действия сторожевого таймера протоколируются в системе и сохраняются в БД.

Например, при слишком низком питающем внешнем напряжении сети, или высоких токовых нагрузках на источник питания в стрессовых режимах работы прибора, которые могут привести к резкому прерыванию работы прибора, или выходу из строя его компонентов таймер может принять решение о необходимости выключения и предупредит об этом пользователя. При этом в БД будут сохранены последние изменения.

Пороговые значения могут меняться от версии к версии прибора и программного обеспечения.

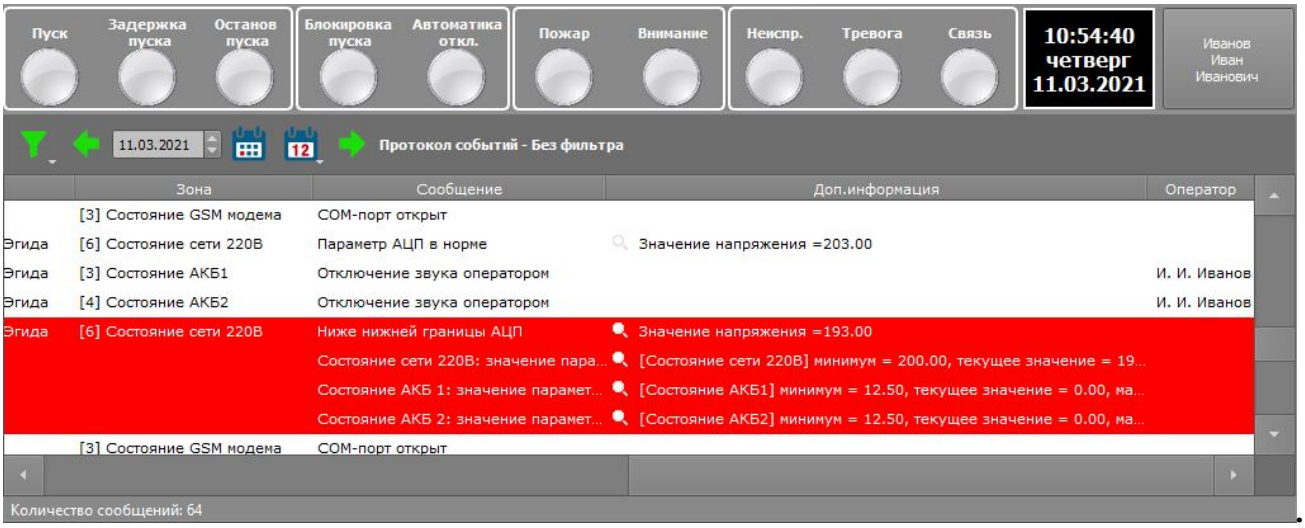


Рисунок 3-37. Пример сообщения в протоколе событий при выключении ППО КСПИ

Время включения прибора в данном случае – 20 секунд, это время даётся оператору на завершение всех операций с объектами.

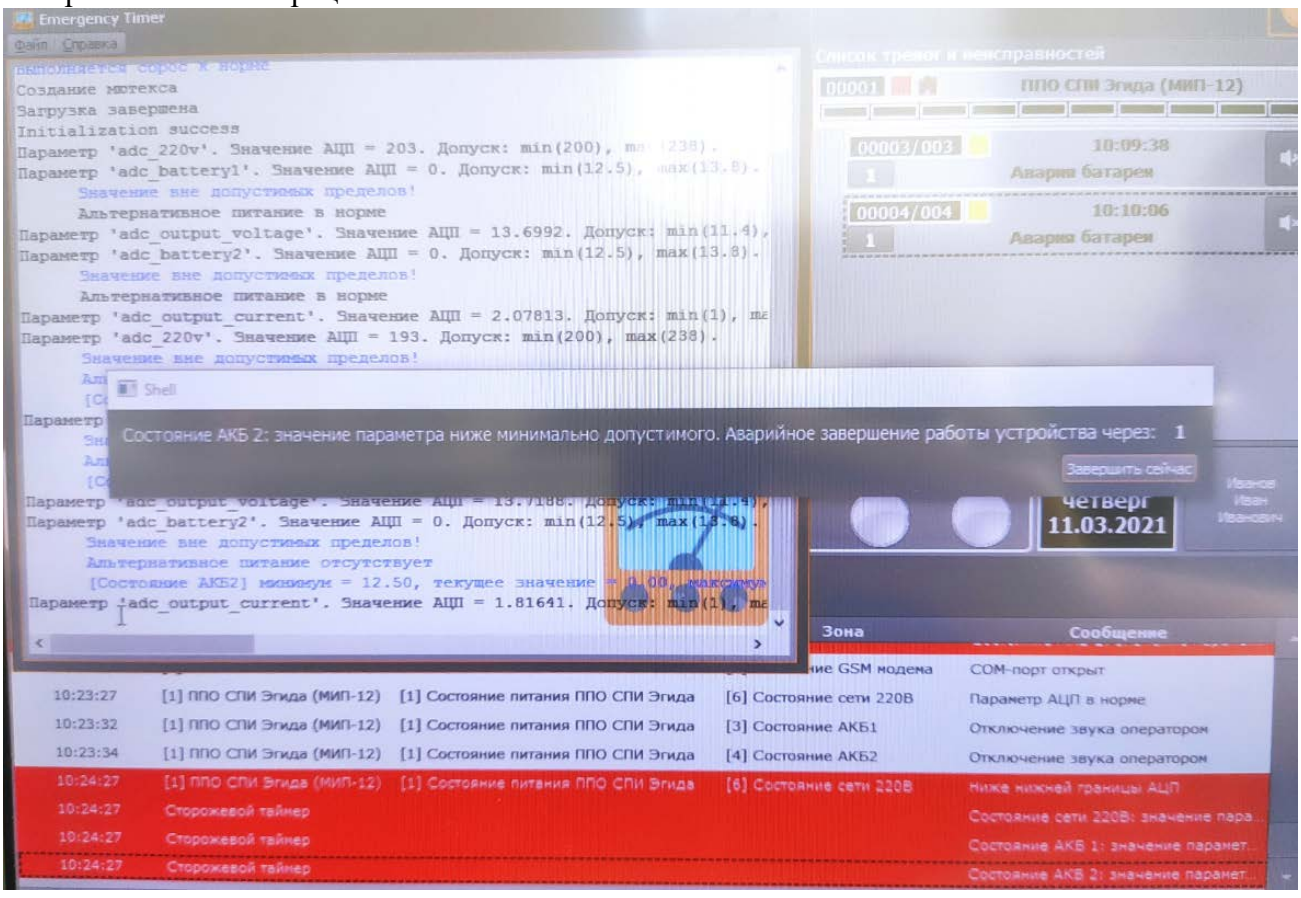


Рисунок 3-38. Пример отображения предупреждающего окна при выключении ППО КСПИ

Сторожевой таймер не отключает питание ППО при отключении внешней сети 230 В, если прибор работает только от аккумуляторов и их электрические параметры находятся в пределах пороговых значений. Таймер также не отключает прибор при неисправности аккумуляторов (или их отсутствия), если параметры внешнего питающего напряжения (альтернативного источника питания) находятся в пределах нормы.

Это позволяет работать с прибором без АКБ при необходимости, например, при обслуживании, этапе настройки и проведения тестовых процедур. Однако, при подмене аккумуляторов на аккумуляторы меньшей ёмкости таймер будет срабатывать.

Администратор может, в случае крайней необходимости, изменить значения порогов срабатывания сторожевого таймера, для этого необходимо обратиться в отдел технической поддержки.

Таким образом, если прибор был выключен таймером при аварии питания, разряде батареи, перегрузке по току, после повторного запуска прибора в БД сохраняется информация о причинах выключения и времени события.

3.5 Техническое обслуживание ППО КСПИ Эгида

3.5.1 Общие сведения

Техническое обслуживание прибора производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Техническое обслуживание ППО КСПИ Эгида должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй. Регламент работ по обслуживанию включает:

- проверку внешнего состояния корпуса ППО КСПИ Эгида;
- проверку работоспособности программной и аппаратной части согласно п. 2-2.4 настоящего документа;
- проверку надежности крепления изделия, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений;
- проверка коммутации периферийных устройств;
- визуальная проверка состояния коммутационных соединений между ПК, Ethernet коммутатором, GSM-модемом и прочими устройствами;
- проверка работы сенсорного монитора и мини-ПК.

3.5.2 Проверка работоспособности изделия

3.5.2.1 Контроль технического состояния

Эксплуатацию СПИ осуществляют в соответствии с проектной документацией, инструкцией по эксплуатации СПИ, руководствами по эксплуатации технических средств СПИ и положениями ГОСТ Р 71554-2024.

В процессе эксплуатации СПИ дежурный персонал объекта, прошедший подготовку по использованию технических средств СПИ (изучение эксплуатационных разделов технической документации), осуществляет контроль технического состояния элементов объектовой части СПИ посредством внешнего осмотра и документирует все поступающие извещения с указанием даты и времени поступления сигналов в журнале регистрации извещений. Допускается запись (в том числе в автоматическом режиме) указанных извещений с помощью принтера событий, в базах данных и электронных журналах при обеспечении возможности обращения к архивным записям не менее одного года.

В журнале регистрации извещений для каждой записи приводятся следующие сведения: дата и время регистрации извещения, тип извещения («Пожар», «Неисправность» и т. п.), причина возникновения извещения, фамилия и инициалы осуществившего запись (принявшего извещение, при автоматической регистрации извещений в журнал) сотрудника.

При эксплуатации СПИ обеспечивается незамедлительное (в течение 1 ч) информирование ответственного за эксплуатацию СПИ и обслуживающей организации о неисправностях.

3.5.2.2 Общие положения при обслуживании и ремонте

Работы по ТО осуществляются обслуживающей организацией. ТО и ремонт выполняют согласно типовому регламенту, приведенному в таблице.

3.2. **Типовой регламент обслуживания и ремонта**

Перечень работ	Периодичность выполнения работ
ТО компонентов ППО СПИ Эгида и линий связи	При необходимости
Проверка основного и резервного источников электропитания, проверка автоматического переключения цепей электропитания с основного ввода на резервный и обратно,	Ежемесячно
Проверка общей работоспособности	В соответствии с текущим документом, но не реже одного раза в месяц
Замена ресурсных элементов ППО СКПИ Эгида и других компонентов	В соответствии с текущим документом на ППО КСПИ Эгида и при необходимости
Выполнение рекомендаций, изложенных в данном документе	В соответствии с текущим документом на ППО КСПИ Эгида

При смене обслуживающей и/или эксплуатирующей организации осуществляют процедуру проверки (испытания) на работоспособность ППО КСПИ Эгида с составлением всех необходимых документов для осуществления дальнейшей эксплуатации ППО КСПИ Эгида, ее ТО, ремонта и замены. В комплект передаваемых документов должны быть включены пароли (ключи, карты), обеспечивающие полный доступ к ППО КСПИ Эгида.

Выполнение регламентных работ по ТО, их наименование и объем документируется в журнале эксплуатации систем противопожарной защиты. Журнал эксплуатации систем противопожарной защиты располагается на объекте, где установлена ППО КСПИ Эгида, он должен быть прошнурован, пронумерован и скреплен печатями исполнителя и заказчика. Допускается ведение журнала эксплуатации систем противопожарной защиты в электронном виде при обеспечении возможности обращения к архивным записям не менее одного года.

Применяемые для контроля функционирования ППО КСПИ Эгида материалы и инструменты не должны приводить к его повреждению. Для проверки допускается использовать:

- отвёртки шлицевые,
- отвёртки крестовые,
- ключи рожковые или накидные для монтажа/демонтажа аккумуляторов.

Допускается применение для контроля функционирования ППО КСПИ Эгида, других материалов и инструментов в случае, если выполнены следующие требования:

- их применение не приведет к повреждению компонентов ППО КСПИ Эгида;
- данные инструменты и материалы предназначены для создания контролируемых и/или калиброванных состояний окружающей среды.

Подготовка к проверке:

1. проверить состояние упаковки и распаковать ППО КСПИ Эгида;
2. проверить комплект поставки в соответствии с исполнением изделия (внутренний состав элементов, внешних GSM антенн; периферийных устройств, кабелей и запасных частей.);
3. убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса;

4. проверить отсутствие внутри металлического корпуса посторонних предметов;
5. проверить надежность крепления элементов внутри корпуса: проверить надежность крепления скобы, плотность прилегания аккумуляторов к прорезиненной поверхности дна корпуса;
6. проверить крепление клеммных колодок и коммутационных соединений внутри корпуса, надежность крепления закладных гаек пластин для декоративной накладки и скобы крепления АБ, надежность клеммного соединения АБ с МИП-12. Убедиться в отсутствии следов коррозии деформации корпуса, нарушения герметичности, отсутствия утечки электролита;
7. проверить номер прибора и дату выпуска на соответствие указанных в этикетке;
8. проверить наличие питания на элементах внутри корпуса прибора: блоке питания и коммутации МИП-12, приемных модулях – GSM-модеме и «УОП-3 GSM», сетевом коммутаторе «Ethernet-SW8», мини ПК. В таблице объектов перейти во вкладку списка объектов «Общие элементы» и убедиться, что пиктограммы зон состояний «Состояние УОП-3 GSM» и «Состояние GSM модема» имеют сплошную зеленую маркировку (Рисунок 3-39), на зеленых пиктограммах отсутствуют дополнительные символы, а в протоколе событий отсутствуют события потери связи с «УОП-3 GSM» или GSM-модемом.

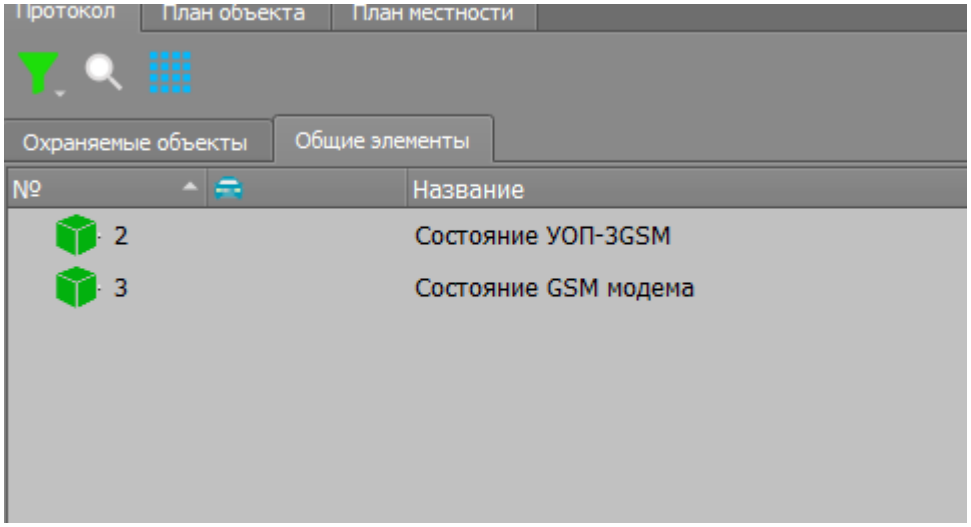


Рисунок 3-39. Пример отображения состояния GSM-модема и «УОП-3 GSM» в состоянии «Норма»

Прибор считается выдержавшим проверку, если выполняются все описанные выше требования.

Проверка общего функционирования:

1. подключить источник внешнего питания к ППО КСПИ Эгида;
2. подать сетевое напряжение, перевести автоматы защиты (ВА1, ВА2) в положение «включено»;
3. индикатор «Сеть» должен включиться, проконтролировать состояние остальных индикаторов;
4. проконтролировать напряжение на выходах питания МИП-12 и блока коммутации;
5. проконтролировать наличие питания на приборах внутри корпуса ППО КСПИ Эгида;
6. проверить работоспособность ПО: после запуска прибора и загрузки оболочки выполнить тест индикаторов из оболочки ПО.

7. Отключить внешнее питание ППО КСПИ Эгида, дождаться сообщения о неисправности внешнего питания в протоколе событий. Оставить ППО КСПИ Эгида работать на резервном питании на время не менее, чем 5 минут.
8. Подключить внешнее питание и отключить поочерёдно сначала один, а после появления сообщения о неисправности аккумулятора и второй аккумулятор. Дождаться получения уведомления отключения второго аккумулятора.
9. Подключить оба аккумулятора, убедиться, что пришли события о восстановлении резервного питания по первому и второму аккумулятору.

Проверка контроля исправности линий связи с объектами:

1. Провести имитацию, с привлечением ответственных лиц обслуживающей организации, нарушения исправности линий связи между ПОО и ППО КСПИ Эгида (для проводных – имитацией обрыва и короткого замыкания, для оптико-волоконных и цифровых линий связи – имитацией пропадания связи, для GSM – нарушением связи) при помощи вспомогательных средств.
2. Проконтролировать появление на ППО КСПИ Эгида сообщения о неисправности канала связи или потери связи с объектом и переход его в режим «Неисправность» с включением световой индикации и звуковой сигнализации о возникшей неисправности.
3. Убедиться, что в протокол событий попало сообщение о неисправности канала связи и потери связи, с включением световой индикации и звуковой сигнализации о возникшей неисправности, отображением информации о неисправной линии связи или адресе ПОО (с которым пропала связь), при наличии резервного канала связи – убедиться, что пришло сообщение о переходе ППО на резервный канал связи.
4. Восстановить канала связи, убедиться, что на ППО КСПИ Эгида пришло событие о восстановлении связи после получения события, или тестового сигнала. Световая индикация должна поменяться на дежурный режим. При наличии резервного канала связи – убедиться, что пришло событие о восстановления связи с основным каналом связи.

3.5.3 Индикаторы аварийных состояний питания ППО КСПИ Эгида

На корпусе ППО КСПИ Эгида расположены дополнительные индикаторы аварийных состояний питания ППО КСПИ Эгида (индикаторы платы индикации). Индикаторы отображают состояние основного и резервного источников питания, состояние связи с объектами охраны (ПОО). Описание и режимы работы приведены в Таблица 3.3.



Рисунок 3-40. Расположение световых индикаторов аварийных состояний пульта

СЕТЬ – индикатор состояния основного источника питания;
АБ – индикатор состояния резервного источника питания;
АВАРИЯ – индикатор аварийных состояний источников питания;
12В – индикатор состояния источника питания МИП-12.

Таблица 3.3. Режимы работы индикаторов аварийных состояний

Текущее состояние прибора		Индикаторы прибора				
		(1) СЕТЬ	(2) АБ	(3) АВАРИЯ	(5) 12В	Звуковой сигнализатор
		Зелёный	Зелёный	Жёлтый	Зелёный	
1	Включение сетевого напряжения, батареи не подключены	+	+/— 1 Гц	—	+	КВП 0,4 с 3 раза
2	Напряжение сети в норме, батареи не заряжены	+	КОП 5 с	—	+	—
3	Напряжение сети в норме, батареи заряжены	+	+	—	+	—
4	Перегрузка по выходу (при наличии батарей)	+	+	+/— 2 Гц	КВП 10 с	КВП 0,8 с
5	Напряжение сети отсутствует, напряжение на батареях более 11 В	—	+	—	+	КВП 5 с
6	Напряжение сети отсутствует, напряжение на батареях менее 11 В	—	+	—	+	КВП 0,4 с
7	Напряжение сети отсутствует, напряжение на батареях менее 10,2 В (первые два часа)	—	+/— 1 Гц	—	—	+
8	Напряжение сети отсутствует, напряжение на батареях менее 10.2 В (по истечении двух часов)	—	—	КВП 10 с	—	КВП 10 с
9	Напряжение сети менее 150 В или более 260 В	+/— 1 Гц	+	—	+	КВП 0,8 с
10	Плохое состояние батарей (требуется замена)	+	+/— 1 Гц	+/— 1 Гц	+	КВ 5 раз
11	Неисправность ЗУ	+	+/— 4 Гц	+/— 4 Гц	+	КВП 0,8 с
12	Повышенное напряжение на выходе модуля источника питания	+/— 1 Гц	+/— 1 Гц	+/— 1 Гц	—	—

«+» … включён

«—» … выключен;

«+/—» 1 Гц – включается с частотой 1 Гц;

«КВП 5 с » – кратковременно включается с периодом 5 с;

«КОП 3 с» – кратковременно выключается с периодом 3 с;

«КВ 10 с» – кратковременно включается в течение 10 с.

Прибор отображает на индикаторах дисплея следующие сообщения о своём состоянии:

- «Сброс прибора» (при включении питания);
- «Авария сети» (сетевое напряжение питания ниже 150 В или выше 250 В);
- «Восстановление сети» (сетевое напряжение питания в пределах 150…250 В);
- «Перегрузка источника питания» (выходной ток более 3,5 А);
- «Перегрузка источника устранена» (выходной ток менее 3,5 А);

- «Неисправность ЗУ» (ЗУ не обеспечивает напряжение и ток для заряда батарей в заданных пределах);
- «Восстановление ЗУ» (ЗУ обеспечивает напряжение и ток для заряда батарей в заданных пределах);
- «Неисправность источника питания» (при подключённом сетевом напряжении МИП-12 не обеспечивает питание от сети в пределах 13,6±0,6 В от батареи 9,5…13,5 В);
- «Восстановление питания» (при подключенном сетевом напряжении обеспечивает питание от сети в пределах 13,6±0,6 В т батареи 9,5…13,5 В);
- «Неисправность батареи» (напряжение на любой из батарей ниже 7 В или не подключены);
- «Ошибка теста АКБ» (внутреннее сопротивление батарей выше предельно допустимого – требуется замена или техническое обслуживание);
- «Разряд батареи» (напряжение батареях ниже 11 В, при отсутствии сетевого напряжения);
- «Требуется обслуживание» (время наработки батарей истекло, требуется заменить батареи);
- «Восстановление батареи» (напряжение батареях выше 10 В, заряд батарей возможен);
- «Тревога взлома» (корпус ППО открыт);
- «Восстановление зоны контроля взлома» (корпус ППО закрыт);
- «Отключение выходного напряжения» (прибор отключил выходное напряжение при отсутствии напряжения в сети и разряде батарей);
- «Подключение выходного напряжения» (прибор подключил выходное напряжение при появлении напряжения в сети после разряда батарей).

Состояние технологических входов МИП-12 ППО КСПИ Эгида, также отображается в рабочем месте оператора в объекте №1 «ППО КСПИ Эгида (МИП-12)». Зона состояния самого прибора вынесена в общие зоны состояния.

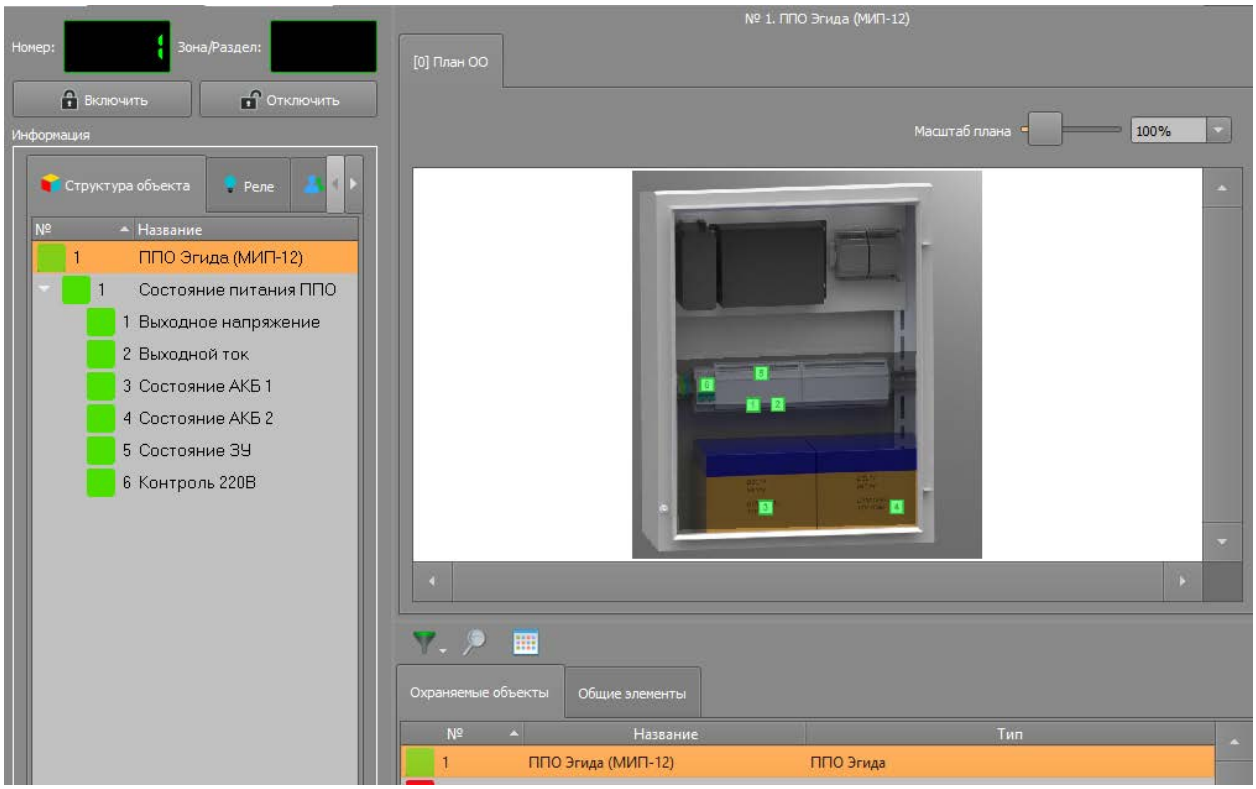


Рисунок 3-41. Пример отображения состояния МИП-12 в рабочем месте оператора

В состоянии нормы индикаторы технологических зон МИП-12 имеет зеленую подсветку, если происходит событие неисправности питания, или аварии батареи, зарядного устройства, то состояние конкретной зоны, раздела и самого объекта меняет цвет на желтый. Например, при отключении внешнего питания, меняется состояние зоны №6 «Состояние сети 220 В» с зеленого на желтый, гаснет светодиодный индикатор «СЕТЬ» на корпусе прибора. На плане индикации раздела и зоны мигает желтым с частотой 1 Гц, а звуковой сигнализатор прибора выдает прерывистый сигнал с частой 1 раз в 5 секунд.

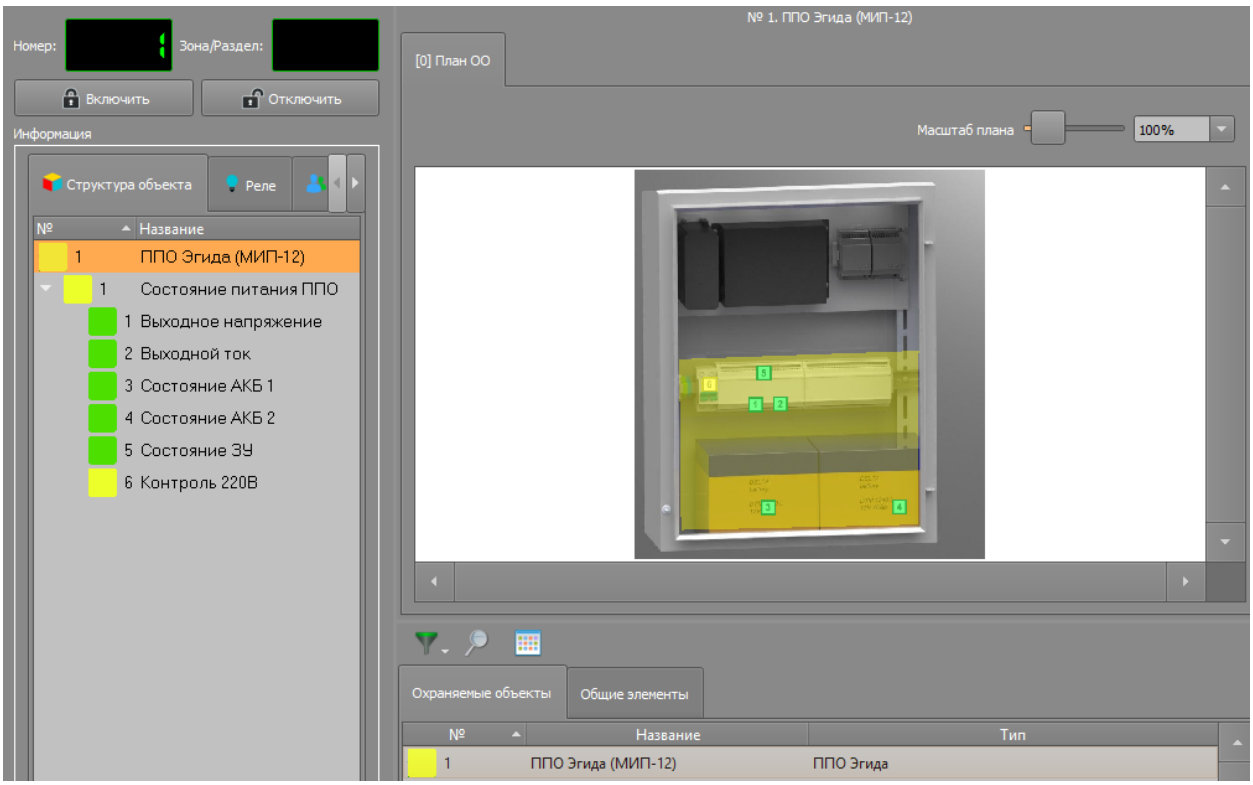


Рисунок 3-42. Отображение ППО КСПИ Эгида (МИП-12) при неисправности зарядного устройства

3.5.4 Конфигуратор БД. Настройка резервирования БД ППО КСПИ Эгида

Конфигуратор БД (ConfigDB.exe) – служит для создания, удаления и резервирования основной БД ППО КСПИ «Эгида-3» и БД истории, а также модернизации БД после установки обновлений программного обеспечения.

Конфигуратор входит в пакет программ и утилит прибора и выполняет следующие функции:

- создание и удаление баз данных, наполнение структуры БД;
- смена БД, переподключение БД к серверу БД;
- резервирование и восстановление баз данных по расписанию и по требованию;
- сброс протокола в БД истории по расписанию и по требованию;
- обновление БД до актуальных версий;
- Подключение к удалённым экземплярам сервера БД при сетевой работе ППО.

Для работы с конфигуратором БД необходимо использовать клавиатуру и мышь, идущие в комплекте с прибором.

3.5.4.1 Описание интерфейса и настраиваемых параметров

Для вызова утилиты необходимо выполнить перезапуск прибора и в момент появления окна запуска программы ПО «Эгида», нажать в левый верхний угол окна загрузки. Если к ППО подключены клавиатура и мышь для настройки системы, то вместо нажатия на экран можно воспользоваться клавишей «F8».

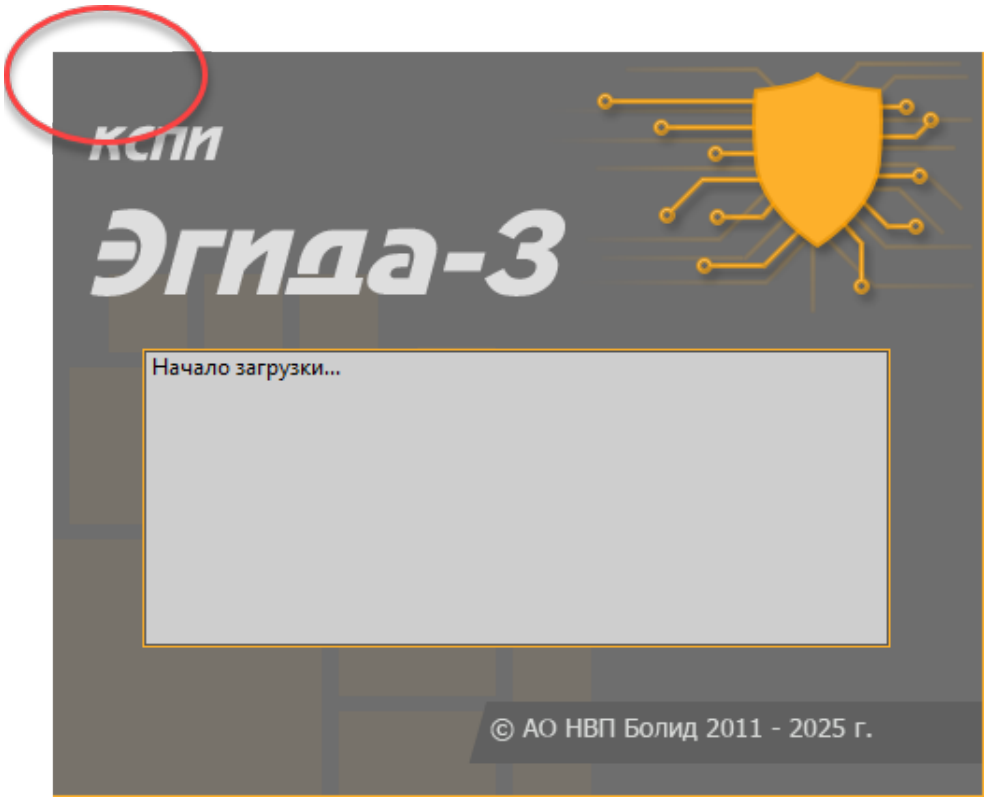


Рисунок 3-43. Место для нажатия на кран для вызова конфигуратора БД

Если комбинация сработала, то, окно загрузки прибора пропадёт и появится окно ввода пароля для доступа к утилите. Пароль по умолчанию, который нужно ввести – 123456.

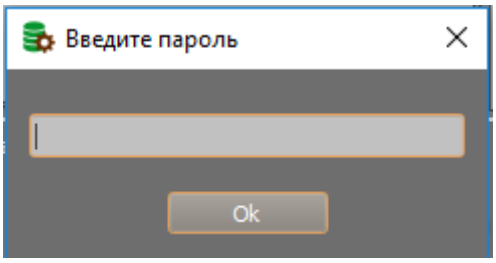


Рисунок 3-44. Окно ввода пароля для доступа к конфигуратору БД

После ввода пароля появляется окно конфигуратора БД с отображением подключенной на данный момент БД. Программа после запуска представлена одним окном с элементами управления.

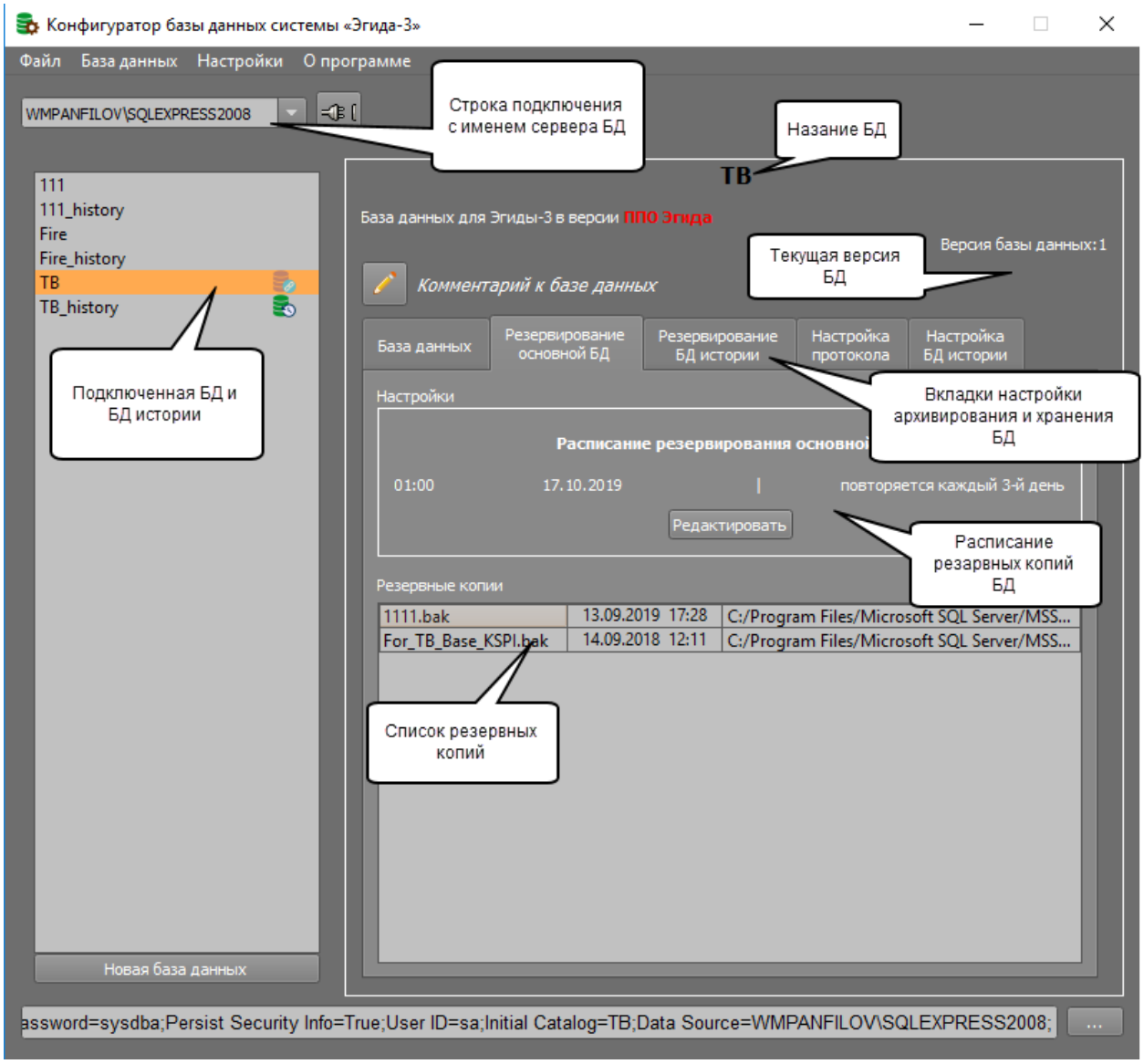


Рисунок 3-45. Окно ввода пароля для доступа к конфигуратору БД

Окно утилиты условно можно разделить на несколько частей. В верхней части расположены пункты меню программы, чуть ниже – строка с именем сервера БД. Слева находится список созданных в приборе основных БД и БД истории. Под списком БД находится кнопка создания новой демонстрационной или рабочей базы данных.

В правой части окна программы отображается информация по выбранной в списке БД и основные элементы управления ею. Центральное место окна программы занимают элементы управления основной и резервной БД и список резервных копий. Все элементы управления сгруппированы в несколько вкладок.

Первая вкладка «*База данных*» открывается сразу после запуска утилиты. В ней отображена информация о подключенной на данный момент базе истории для хранения протокола событий. Ниже находится кнопка «Изменить» для выбора из списка созданных БД новой базы истории. Выше расположена кнопка «Подключить/Подключена» для подключения к выбранной в списке БД (если в списке выбрана подключенная база данных, то кнопка недоступна для нажатия).

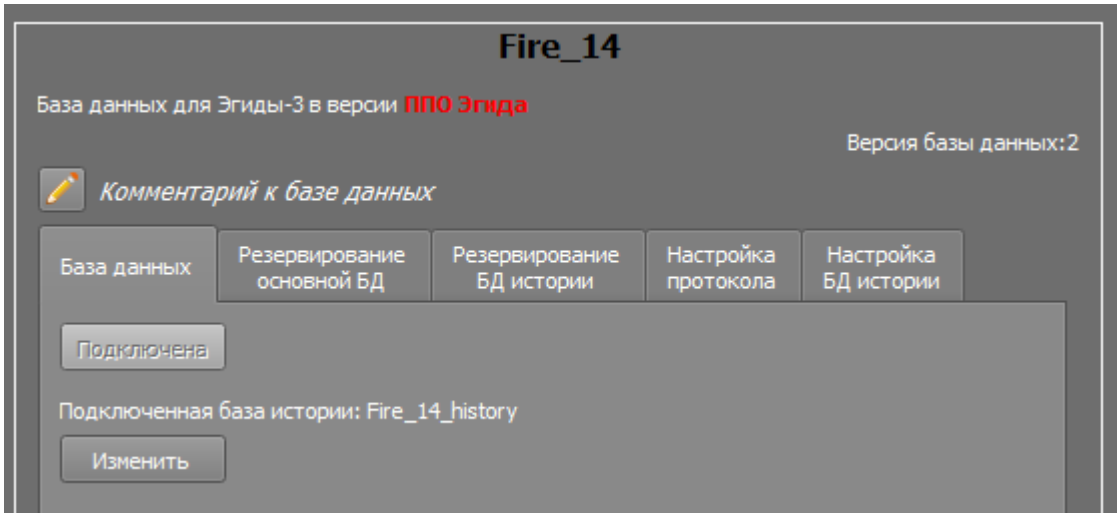


Рисунок 3-46. Первая вкладка конфигуратора БД – «База данных»

Вторая вкладка – «*Резервирование основной БД*» отображает список резервных копий баз данных и редактируемое расписание резервирования основной БД, которое открывается через кнопку «Редактировать».



Рисунок 3-47. Вторая вкладка конфигуратора БД – «Резервирование основной БД»

Следующая вкладка – «*Резервирование БД истории*» позволяет по аналогии с основной базой настроить расписание автоматического резервирования базы протокола. Как правило, БД истории резервируется с большим интервалом, чем основная БД.



Рисунок 3-48. Вкладка конфигуратора БД – «Резервирование БД истории»

«Настройка протокола» позволяет настроить время хранения данных в основной БД и расписание копирования данных в базу истории.



Рисунок 3-49. Вкладка конфигуратора БД – «Настройка протокола»

В верхней части окна настраивается время хранения данных в основной БД. По умолчанию – 1 месяц, но можно выбрать значение 2 недели, 2 или 3 месяца. В нижней части добавляются интервалы сброса протокола из основной БД в базу истории через кнопку «Редактировать». Интервалы не могут быть чаще, чем раз в час – рекомендуется выбирать 2-3 интервала в сутки.

В последней вкладке – «Настройка БД истории» определяется время хранения данных в БД истории. Можно выбрать период от 2 до 5 лет.

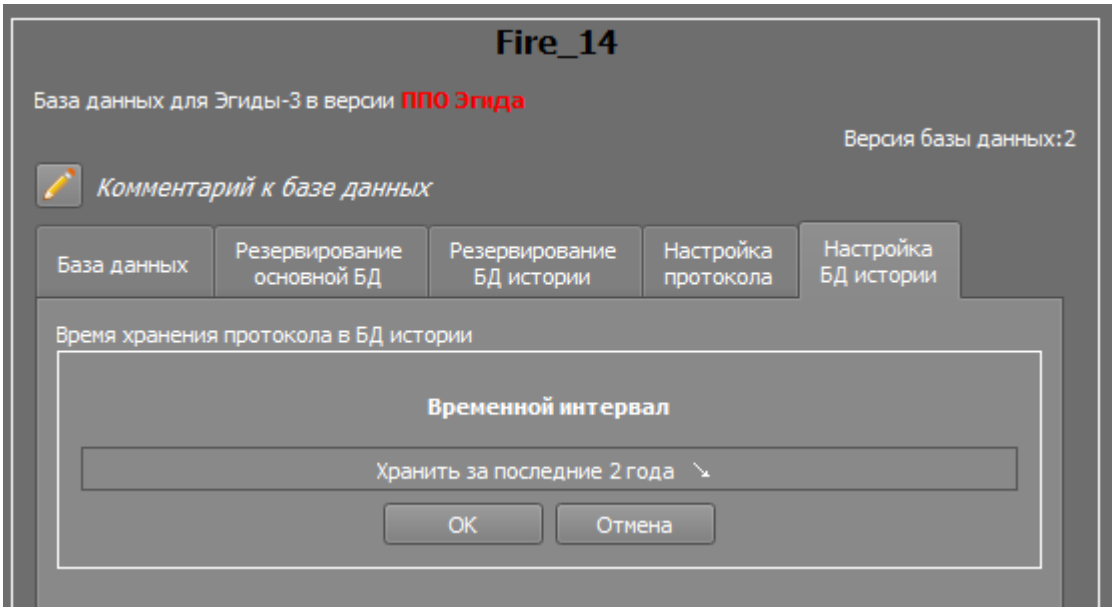


Рисунок 3-50. Вкладка конфигуратора БД – «Настройка БД истории»

О настройке работы в сетевом режиме работы, при подключении к БД удалённого сервера описано в главе 2 п. 2.5.11.3 Подключение к удалённой БД с помощью утилиты «Конфигуратор БД».

Подробнее о работе конфигуратора БД можно почитать в руководстве на АРМ ПЦО «Эгида-3» в документе «04-Конфигуратор БД». Пакет документации по АРМ ПЦО «Эгида-3» можно скачать по ссылке https://bolid.ru/download/Egida_3.7.4.zip .

4 Лицензирование ППО КСПИ Эгида

ППО КСПИ Эгида имеет встроенный ключ защиты, который имеет ограничение на подключение до 1000 приборов или объектов охраны на одно устройство.

По отдельному заказу поставляются:

- Аккумуляторные батареи 12В х 40А·ч (АБ 1240М, АБ 1240С или аналогичные).

5 Текущий ремонт

Текущий ремонт неисправного изделия производится на предприятии-изготовителе или в авторизированных ремонтных центрах. Отправка изделия для проведения текущего ремонта оформляется соответствии с СТО СМК 8.5.3-2015, размещённом на нашем сайте **https://bolid.ru/support/remont/**.

Внимание!

Оборудование должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной технической документацией.

Претензии принимаются только при наличии приложенного рекламационного акта с описанием возникшей неисправности.

Выход изделия из строя в результате несоблюдения потребителем правил монтажа или эксплуатации не является основанием для рекламации и гарантийного ремонта.

Рекламации направлять по адресу:

АО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4.

Тел.: +7 (495) 775-71-55, электронная почта: **info@bolid.ru**.

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

141006, Московская обл., г. Мытищи, Ярославское ш., 120Б, стр. 3.

При затруднениях, возникших при эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техническую поддержку по телефону +7 (495) 775-71-55 или по электронной почте **support@bolid.ru**.

6 Хранение

В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

В потребительской таре допускается хранение только в отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80% при температуре плюс 20 °С.

В помещениях для хранения ППО КСПИ Эгида не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

7 Транспортирование

Транспортирование упакованных приборов должно производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с требованиями следующих документов:

1) «Правила перевозок грузов автомобильным транспортом» / М-во автомоб. трансп. РСФСР – 2-е изд. – М.: Транспорт, 1984;
2) «Правила перевозки грузов» / М-во путей сообщ. СССР – М.: Транспорт, 1985;
3) «Технические условия погрузки и крепления грузов» / М-во путей сообщ. СССР – М.: Транспорт, 1988;
4) «Правила перевозки грузов» / М-во речного флота РСФСР – М.: Транспорт, 1989;
5) «Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР» / Утв. М-вом гражданской авиации СССР 25.03.75. – М.: МГА, 1975;
6) «Правила перевозки грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении» / М-во мор.флота РСФСР – 3-е изд. – М.: Транспорт, 1985;
7) «Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах товарно-штучных грузов» / Утв. М-вом речного флота РСФСР 30.12.87. – 3-е изд. – М.: Транспорт, 1990;
8) Условия транспортирования приборов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

Транспортировка должна осуществляться при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С

8 Утилизация

Утилизация прибора производится с учётом отсутствия в нём токсичных компонентов.

Аккумуляторы относятся к 2 классу опасности, поэтому утилизация аккумуляторов после окончания срока эксплуатации производится специализируемой организацией, имеющей лицензию на осуществление этой деятельности.

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделий ППО КСПИ Эгида техническим требованиям при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

При выявлении неисправного изделия его нужно направить в ремонт по адресу предприятия-изготовителя. При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием возможной неисправности.

При затруднениях, возникающих при настройке и эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техподдержку по телефону **+7 (495) 775-71-55** или по электронной почте support@bolid.ru.

10 Сведения о сертификации

Прибор пультовой оконечный комбинированной системы передачи извещений «Эгида» АЦДР.425688.012 входит в состав Комбинированной системы передачи извещений «Эгида» АЦДР.425688.011, которая соответствует требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и имеет сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ЧС13.В.00494/22.

Прибор пультовой оконечный комбинированной системы передачи извещений «Эгида» АЦДР.425688.012 входит в состав Комбинированной системы передачи извещений «Эгида» АЦДР.425688.011, которая соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и имеет декларацию о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA09.B.16428/24.

Производство прибора имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификат соответствия размещен на сайте bolid.ru в разделе «О компании».

11 Сведения об изготовителе

АО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, д. 4.
Тел.: +7 (495) 775-71-55.
E-mail: info@bolid.ru, **https://bolid.ru**.

12 Приложения

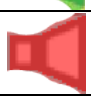
Приложение 1. Таблицы основных состояний приборов, разделов, зон и реле

Таблица 12.1. Основные состояния приборов на плане объекта

Состояние	Пример отображения	Примечание
Прибор на связи. Потери связи и неисправности отсутствуют		Зелёный немигающий индикатор
Потеряна связь с прибором. Неисправности и тревоги отсутствуют		Немигающий жёлтый
Потеряна связь с прибором, прибор находиться в неисправности		Немигающий жёлтый поскольку потеря связи имеет приоритет над неисправностью
Прибор в неисправности. Потеря связи и тревоги отсутствуют		Мигающий раз в 2 секунды жёлтый. Заливка занимает только 50% иконки. Остальная часть – показывает состояние связи и отсутствие тревог
Тревога взлома корпуса. Неисправности отсутствуют, прибор на связи		Мигающий раз в секунду. Заливка занимает только 50% иконки. Остальная часть – показывает состояние связи.
Тревога взлома корпуса и неисправность на приборе. Прибор на связи		Тревога имеет приоритет над неисправностью, поэтому цвет заливки – красный. Остальные 50% - состояние связи. Индикатор мигает раз в секунду
Тревога взлома корпуса, связь с прибором потеряна		Преимущества имеет потеря связи с прибором, поэтому иконка не мигает и имеет частичную заливку жёлтого цвета
Включение режима кроссировки. Прибор на связи		Прибор имеет частичную заливку серого цвета. Вторая половина иконки показывает состояние связи с прибором
Включение режима кроссировки, прибор в состоянии неисправности		Прибор имеет частичную заливку серого цвета. Вторая половина иконки показывает состояние связи с прибором. Состояние тревог и неисправностей - игнорируются

Релейные выходы, также как и приборы, не имеют состояния охраны, но могут контролироваться на неисправности, потерю связи, саботаж и смену состояния. Также как и другие элементы имеют подсветку своего состояния.

Таблица 12.2. Основные состояния реле на плане объекта

Состояние	Пример отображения	Примечание
Выход активирован, на связи. Отсутствуют неисправности или события взлома корпуса		Зелёный немигающий индикатор
Выход в неисправности, есть связь и тревоги и пуски - отсутствуют		Индикатор жёлтого цвета, мигает с частотой 1 раз в 2 секунды
Реле отключено от охраны и на связи		Немигающий серый
Потеря связи с реле, при этом реле в норме (отсутствуют неисправности и тревоги)		Немигающий жёлтый. Потеря связи имеет приоритет над другими состояниями реле
Пуск пожаротушения, исполнительного устройства, саботаж		Красный мигающий раз в секунду или не мигающий
Потеря связи с выходом, активирован запуск пожаротушения		В данном случае, иконка имеет 50% заливку. Приоритетное состояние – потеря связи (жёлтый), поэтому индикатор не мигает
Реле отключено и при этом в потере связи.		В данном случае, отключение от охраны имеет приоритет, поэтому иконка не мигает и половина её окрашена в тёмно-серый.

Могут быть и другие отображения мультисостояний, но они подчиняются описанным выше в таблице приоритетам.

Зоны имеют больше состояний, в которые входят состояния связи, состояние автоматики, пожаротушения, неисправностей, отключения от обслуживания и т.д.

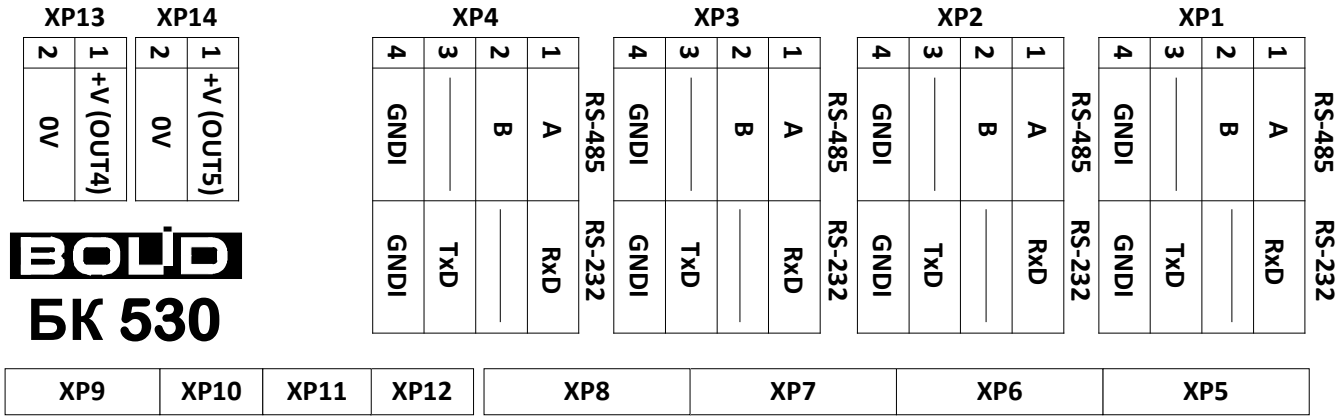
Таблица 12.3. Примеры смены состояния зон на плане объекта

Состояние	Пример отображения	Примечание
Зона на охране. Есть связь с зоной, неисправности и тревоги отсутствуют		Зелёный немигающий индикатор.
Зона отключена от охраны и на связи		Индикатор серого цвета
Тревога взлома извещателя. Отсутствуют неисправности и потеря связи с зоной		Мигающий 1 раз в секунду красный. Тревога имеет приоритет над состоянием На охране
Неисправность зоны. Тревоги и потеря связи отсутствует		Мигающий жёлтый с частотой 1 раз в 2 секунды. Приоритет над состоянием охраны
Потеря связи с зоной. Зона на охране, нет тревог и неисправностей		В данном случае, приоритет имеет потеря связи. 50% заливки показывает состояние охраны зоны
Потеря связи с зоной, находящейся в неисправности Тревоги отсутствуют		Немигающий жёлтый. Потеря связи имеет приоритет над состоянием охраны и неисправностями
Зона в пожаре/пуске. На связи		Мигает с частотой 1 раз в 2 секунды. Пожар имеет приоритет над другими состояниями
Зона в пожаре/пуске и потере связи		Если вход в пожаре или в состоянии пуска пожаротушения и потере связи, то приоритет имеет потеря связи и иконка не мигает. Заливка 50%
Зона в тревоге, в состоянии кроссировки или отключения от охраны. Есть связь с зоной		Приоритет отдаётся отключению от охраны
Нарушение технологического ШС. Есть связь с зоной		В данном случае, шлейф в охране не учувствует, при нарушении имеет фиолетовый оттенок – не мигает

Таблица 12.4. Мультисостояния объекта на плане и других графических модулях

Группа состояний	Возможные состояния	Логические объекты	Возможные причины смены состояния	Пример индикации
1.Состояние связи	Состояние неизвестно	Объект охраны	Связь с объектом отсутствует - объект только что добавлен в систему и от его элементов не поступило ни одного сообщения	
		Раздел		
		Зона/реле		
	Соединение отсутствует или частичное соединение	Объект охраны	Сообщение о потере связи от одной или нескольких дублирующих СПИ, или отсутствуют тестовые сообщения от прибора передачи извещений. Прямой канал связи с сетевым контроллером отсутствует. Отсутствует связи с прибором по 485й лини связи	
				 На охране
				 Отключен
		Раздел		
		Зона/реле		
		Прибор		
	Соединение установлено	Объект охраны	Есть связь с объектом, зоной состояния, зонами, реле. Могут присутствовать другие состояния (на охране, в пожаре/пуске, в неисправности, отключен)	
		Раздел		
		Реле		
		Зона		
2.Пожар/Пожар2/Внимание/Запуск систем пожаротушения и речевого оповещения	Основное состояние – Пожар. Могут быть другие состояния	Объект охраны	Зона пожарной сигнализации или системы автоматического пожаротушения перешла в состояние Пожар/Пожар2, Тушение, Тушение, Пуск АСПТ и др. Другие состояние зоны, кроме состояния связи, перекрываются состоянием пожар	
		Раздел		
		Зона		
3.Неисправность	Основное состояние Неисправность. Могут быть другие состояния кроме тревоги или пожара	Объект охраны	Датчик или реле в состоянии неисправности (обрыв, КЗ, отмена пуска, некорректный ответ, ошибки параметров и проч), прибор в состоянии неисправности (питание, авария ДПЛС и проч), (на связи/на на связи)	
		Раздел		
		Зона/Реле/Зона состояния прибора		
4.Прекращение обслуживания или кроссировка	Прекращение обслуживания. Состояние является приоритетным, остальные состояния – игнорируются, кроме состояния потери связи	Объект охраны	По всем элементам объекта прекращено обслуживание или включен режим кроссировки (на связи/не на связи)	
		Раздел	Все зоны раздела охраны в режиме кроссировки или прекращено их обслуживание (на связи/не на связи)	
		Зона	Прекращено обслуживание зоны, или она в режиме кроссировки (на связи/не на связи)	
5.Состояние охраны	На охране	Объект охраны	Все разделы объекта на охране, есть связь со всеми элементами, отсутствуют пожары, внимания и неисправности и проч.	
		Раздел	Раздел на охране, другие мультисостояния отсутствуют кроме связи	
		Зона	Зона на охране, другие мультисостояния отсутствуют кроме связи	
	Отключен от охраны	Объект охраны	Все раздела объекта отключены от охраны, другие состояния – игнорируются кроме потери связи	
		Раздел	Все зоны раздела отключены от охраны	
		Зона	Снята, отключена от охраны, все другие состояния игнорируются, кроме состояния связи	

Приложение 2. Схема подключения интерфейсов RS485/RS232 к ППО КСПИ Эгида



Приложение 3. Схема подключения ППО КСПИ «Эгида»

