

**ИСО 9001**



**Прибор пультовой оконечный комбинированной  
системы передачи извещений «Эгида»**

Руководство по эксплуатации

АЦДР.425688.012 РЭп

2025

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Общие сведения о комбинированной системе передачи извещений «Эгида»</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Назначение КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>Состав системы</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>Общие технические характеристики системы</b> .....	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>Общие функциональные возможности КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Прибор пультовой оконечный комбинированной системы передачи извещений «Эгида»</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Технические характеристики ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>7</b>
2.1.1	Комплект поставки ППО КСПИ «Эгида» .....	12
2.1.2	Совместимость ПОО и приемных модулей в ППО КСПИ «Эгида» .....	13
<b>3</b>	<b>Монтаж и конфигурирование ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Меры безопасности</b> .....	<b>14</b>
<b>3.2</b>	<b>Конструкция корпуса ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>14</b>
<b>3.3</b>	<b>Порядок установки и подключения ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>15</b>
3.3.1	Настройка приёмного модуля «УОП-3 GSM» и GSM модема iRZ TG21.A.....	19
<b>3.4</b>	<b>Подключение и настройка совместимого оборудования</b> .....	<b>20</b>
3.4.1	Подключение и настройка базовой станции «БазАльт-8016», «RS-202BSm», выносных приемников «RS-201RD», «RS-201R», «RS-201R20», «RS-201RS» .....	20
<b>3.5</b>	<b>Особенности подключения ПОО «УО-4С исп.02» и «С2000-PGE» для работы с ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>21</b>
3.5.1	Общие принципы взаимодействия ПОО «УО-4С» с ППО КСПИ «Эгида».....	21
3.5.2	Общие принципы взаимодействия ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» с ППО КСПИ «Эгида».....	22
<b>3.6</b>	<b>Конфигурирование ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>23</b>
3.6.1	Включение питания прибора и экрана ППО КСПИ Эгида.....	23
3.6.2	Основные элементы индикации на экране ППО КСПИ «Эгида».....	24
3.6.3	Создание структуры оборудования при использовании канала связи GSM .....	26
3.6.3.1	Создание ППКП ИСО «Орион», зон и разделов при использовании ПОО «УО-4С».....	26
3.6.3.1.1	<i>Создание и настройка канала связи с ПОО «УО-4С» при использовании GPRS</i> .....	39
3.6.3.1.2	<i>Создание и настройка канала связи с «УО-4С» при использовании GSM SMS</i> .....	43
3.6.3.1.3	<i>Создание и настройка канала связи с «УО-4С» при использовании GSM Contact ID</i> .....	46
3.6.3.2	Создание ППКП ИСО «Орион», зон, реле и разделов при использовании ПОО «С2000-PGE» .....	48
3.6.3.2.1	<i>Создание и настройка канала связи «С2000-PGE» при работе по GPRS</i> .....	52
3.6.3.2.2	<i>Создание и настройка канала связи «С2000-PGE» при использовании GSM SMS</i> .....	56
3.6.4	Создание структуры оборудования при использовании проводных каналов связи .....	57
3.6.4.1	Настройка ППО КСПИ Эгида при работе «С2000-PGE» по проводным каналам связи .....	58
3.6.4.2	Настройка ППО КСПИ «Эгида» при опросе приборов через преобразователь «С2000-Ethernet».....	59
3.6.5	Настройка ППО КСПИ Эгида при работе с радиоканальными приборами производства «Альтоника СБ» .....	63
3.6.5.1	При работе с приборами серии «БазАльт», «Lonta-Optima», «Lonta-202».....	63
3.6.6	Менеджер конфигурации. Создание структуры охраняемых объектов .....	71
3.6.6.1	Объект охраны. Основные свойства .....	71
3.6.6.2	Раздел охраны объекта. Привязка аппаратных разделов к логическим .....	74
3.6.6.3	Создание зон состояния прибора, привязка приборов и каналов связи .....	81
3.6.6.3.1	<i>Создание зон состояния радиоканальных приборов Альтоники</i> .....	86
3.6.6.3.2	<i>Контроль состояния питания и приемных модулей ППО КСПИ «Эгида» на экране</i> .....	88
3.6.7	Настройка ППО КСПИ «Эгида» для управления объектами охраны .....	90
3.6.7.1	Настройка оборудования при управлении по GSM.....	91
3.6.7.1.1	<i>Настройка оборудования при управлении объектами через ПОО «УО-4С»</i> .....	91
3.6.7.1.2	<i>Настройка оборудования при управлении объектами через ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01»</i> .....	94
3.6.7.2	Настройка оборудования при управлении по локальной сети или RS232.....	98
3.6.8	Настройка ППО КСПИ «Эгида» для работы с приложением «Личный кабинет» абонента.....	100
3.6.8.1	Настройка доступа в личный кабинет абонентов в менеджере конфигурации.....	102
3.6.8.2	Настройка доступа в личный кабинет для общих абонентов .....	104
3.6.9	Установка и настройка приложения «Личный кабинет абонента» .....	104
<b>4</b>	<b>Эксплуатация ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>105</b>
<b>4.1</b>	<b>Основные состояния световых и звуковых индикаторов ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>105</b>
<b>4.2</b>	<b>Прием и отображение извещений Пожар, Внимание и др. на экране ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>109</b>
4.2.1	Отображение событий и состояний в «Списке объектов» и «Сетке объектов» .....	109
4.2.2	Отображение событий в «Протоколе событий» экрана ППО.....	112
4.2.3	Отображение событий в «Списке тревог».....	115
4.2.4	«Окно сообщений о тревоге», отображение входящих оповещений .....	117
4.2.5	Отображение состояний приборов, зон и разделов на «Плане объекта».....	119
4.2.6	«Карточка объекта», расширенное представление данных об объекте .....	120
4.2.7	Управление объектами пожарной охраны в модуле поиска объектов .....	122
<b>4.3</b>	<b>Включение режима тестирования индикаторов ППО КСПИ «Эгида»</b> .....	<b>124</b>

4.3.1	Смена оператора и изменение режимов работы прибора в инженерном меню .....	126
<b>4.4</b>	<b>Работа сторожевого таймера в ППО КСПИ «Эгида» .....</b>	<b>127</b>
<b>4.5</b>	<b>Техническое обслуживание ППО КСПИ «Эгида» .....</b>	<b>129</b>
4.5.1	Общие сведения .....	129
4.5.2	Проверка работоспособности изделия .....	129
4.5.3	Индикаторы аварийных состояний питания ППО КСПИ «Эгида» .....	130
4.5.4	Конфигуратор БД. Настройка резервирования БД ППО КСПИ «Эгида» .....	134
4.5.4.1	Описание интерфейса и настраиваемых параметров .....	134
<b>5</b>	<b>Лицензирование ППО КСПИ «Эгида» .....</b>	<b>139</b>
<b>6</b>	<b>Текущий ремонт .....</b>	<b>139</b>
<b>7</b>	<b>Хранение .....</b>	<b>140</b>
<b>8</b>	<b>Транспортирование .....</b>	<b>140</b>
<b>9</b>	<b>Утилизация .....</b>	<b>140</b>
<b>10</b>	<b>Гарантии изготовителя .....</b>	<b>140</b>
<b>11</b>	<b>Сведения о сертификации .....</b>	<b>141</b>
<b>12</b>	<b>Сведения об изготовителе .....</b>	<b>141</b>
<b>13</b>	<b>Приложения .....</b>	<b>141</b>
	<b>Приложение 1. Таблицы основных состояний приборов, разделов, зон и реле .....</b>	<b>142</b>
	<b>Приложение 2. Схема подключения интерфейсов RS485/RS232 к ППО КСПИ «Эгида» .....</b>	<b>147</b>
	<b>Приложение 3. Схема подключения ППО КСПИ «Эгида» .....</b>	<b>148</b>

## Используемые термины и сокращения

**АБ** – аккумуляторная батарея.

**АРМ** – автоматизированное рабочее место.

**СПИ** – система передачи извещений

**КСПИ** – комбинированная система передачи извещений.

**РСПИ** – радиоканальная 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.

**ПМ** – приёмный модуль.

**ПЦН** – пульт централизованного наблюдения.

**РП** – резервное электропитание.

**ЦПИУ** – центральный путь индикации и управления

**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, территории с расположенными 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.

Графики пожарной **охраны** – это интервал времени, в течение которого сотрудники ПЦО осуществляют мониторинг и удалённое управление объектами пожарной охраны.

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

# 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 системы

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 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 прием передачу и 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.

- Звуковая сигнализация в режимах «Тревога», «Пожар», «Пуск», «Неисправность» осуществляется внутренним звуковым сигнализатором.
- Поддержка передачи и приёма сообщений в протоколах: Ademco Contact ID, CSD (DC-09), SMS, SurGard, «Орион Про» по беспроводным каналам сотовой связи GSM/GPRS, локальной сети Ethernet.
- Автоматизированный контроль за состоянием охраняемых объектов с учетом режимов охраны (строгом и нестрогом отключении объекта от пожарной охраны, режима кроссировки) и типов зон (пожарные и технологические).
- Управление релейными выходами объектов пожарной охраны через отправку команд оператором ПЦО.
- Отображение мультисостояний объектов пожарной охраны, охраняемых зон и разделов, состояний приборов в любой момент времени на экране рабочего места.
- Разделение функций контроля оконечных устройств (шлейфов, зон) и состояния приборов сигнализации (зоны состояния приборов).
- Запрос основных параметров адресных извещателей: задымленности, запыленности, уровня питающего напряжения и токов, влажности и температуры.
- Просмотр состояния всех объектов пожарной охраны и логических элементов на интерактивном поэтажном плане объекта.
- Контроль выполнения команд оператора через систему протоколирования и использования диалоговых окон.
- Система отчетов.
- Оповещение абонентов объекта охраны посредством мобильного приложения «Личный кабинет».

## **2 Прибор пультовой оконечный комбинированной системы передачи извещений «Эгида»**

### **2.1 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 2-1. 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 мобильным приложением «Личный кабинет», при подключении его к сети Internet.

**Таблица 2.1. Технические характеристики ППО КСПИ «Эгида»**

Описание параметра	Значение параметра
Количество входов питания	2 входа
Основной источник питания – сеть переменного тока 50/60 Гц	(150...235) В
Резервный источник питания – батареи серии «Болид» АБ 1217 (С, М)* или аналогичные	12В, 40А*ч (2 шт.)
Потребляемая мощность:	
- при питании от внешней сети 220В	120 ВА
- при питании от АКБ	120 ВА

Напряжение на батареях, при котором она отключается от нагрузки	(10,2±0,6) В
Максимальный ток потребления от батарей	2,5 А
Время непрерывной работы от полностью заряженных батарей при токе нагрузки 2,5 А и температуре +25°С	не менее 24 часов
Время технической готовности к работе встроенного источника питания после включения его питания	120 секунд
<b>Параметры встроенного монитора 15"</b>	
Диагональ экрана	15 дюймов (соотношение сторон 3×4)
Разрешение экрана	1024×768 точек
Тип экрана	сенсорный, резистивный, без защитного покрытия
Тип подключения	VGA (встроенный)
<b>Параметры встроенного микропроцессорного блока управления</b>	
Тип процессора	Intel Core i3 6100U
Объем оперативной памяти	4 Гб DDR3
Объем SSD накопителя	250 Гб**
<b>Параметры ППО КСПИ «Эгида» при работе с ПОО</b>	
Максимальное количество ПОО на один ППО КСПИ «Эгида» (объектов охраны) / Общее кол-во контролируемых зон	не более 1000/ 200 тыс. зон
Максимальное количество контролируемых зон на один ПОО/пульт «С2000М»	до 9999 адресных извещателей, входов или выходов
Максимальное количество ППКП, разделов и зон	
При использовании ПОО «УО-4С» на один ПКУ «С2000М»	не более 125 ППКП, 99 разделов и 253х зон
При использовании ПОО «С2000-PGE»/ «С2000-PGE исп.01» на один ПКУ «С2000М»	не более 125 ППКП, 99 разделов и 999 зон
При использовании ПОО «С2000-PGE»/ «С2000-PGE исп.01» на один ППКУП «Сириус»	не более 125 ППКП, 99 разделов и 999 зон
При использовании ПОО компании «Альтоника» на один ПКУ «С2000М»	не более 125 ППКП, 63 разделов и 999 зон
<b>Параметры работы в сети GSM</b>	
Диапазон частот	(2G) 900-1800 MHz
Количество SIM карт	3
Поддерживаемые протоколы	GSM USSD, GSM CSD, GSM SMS, GSM GPRS



<b>Параметры работы в локальной сети Ethernet</b>	
Количество портов	8
Поддерживаемые протоколы	Орион, Орион Про
Скорость передачи по Ethernet	до 100 Мбит/с
Скорость соединения по Ethernet	от 10 до 100 Мбит/с
Максимальная длина кабеля UTP (витая пара)	100 метров (на каждый порт)
<b>Параметры работы с интерфейсом RS232</b>	
Длина линии связи RS-232	не более 20 м
Поддерживаемые протоколы	Орион Про
<b>Прочие характеристики</b>	
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 приемо-передатчиков 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 устройении до 4,9 м/с <sup>2</sup> ; 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
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 промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 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 220 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°C, относительной влажности воздуха до 93% при температуре +40°C (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/с<sup>2</sup> (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 150...235 В, 50 Гц. Подключение осуществляется к клеммам автоматического выключателя «МИП-12».

Резервный источник питания – две батареи АБ 1240М/С (12 В, 40 А\*ч), «Delta» ДТМ1240L 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°C, 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».

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.

## 2.1.1 Комплект поставки ППО КСПИ «Эгида»

Таблица 2.2. Комплект поставки

Наименование	Количество
Прибор пультовой оконечный ППО КСПИ «Эгида»	1 шт.
Ключ защиты	1 шт.
Гермоввод резиновый	6 шт.
Проушина	4 шт.
Болт М8х16 ГОСТ 7798-70	4 шт.
Гайка М8 ГОСТ 5915-70	4 шт.
Шайба М8 ГОСТ 11371-78	4 шт.
Шуруп 8х70 ГОСТ 11473-75 (DIN 571)	4 шт.
Дюбель 12х60 S	4 шт.
Клавиатура	1 шт.
Манипулятор мышь	1 шт.
Руководство по эксплуатации ППО КСПИ «Эгида» АЦДР.425688.012 РЭ	1 шт.
Упаковка	1 шт.

Аппаратные устройства, размещаемые в корпусе ППО КСПИ «Эгида»:

- Блок коммутации «БК-330» с винтовыми разъемами
- Модуль источника питания «МИП-12»
- 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 iRZ TG21A
- Приемный модуль «УОП-3 GSM»
- Коммутационные провода и кабели

В состав ППО КСПИ «Эгида» также могут входить (при заказе):

- базовая станция «БазАльт-8016», базовая станция «RS-202BSm», выносные приемники «RS-201RD», «RS-201R20», «RS-201RS» с ПЦН RS-201PN
- Аккумуляторные батареи АБ 1240М (12 В, 40А\*ч) или аналогичные

Аппаратные модули «УОП-3 GSM» и GSM модем IRZ MC52 it являются приёмными устройствами, входящим в состав ППО КСПИ «Эгида».

Радиоканальные пультовые и приемные приборы серии «БазАльт», «Lonta-Optima» и «Lonta-202» также являются внешними приемными модулями и приобретаются отдельно у производителя. Базовая станция «БазАльт-8016» производства компании «Альтоника» поставляется в виде установочного комплекта (УК), в состав которого входят: «БазАльт-8016» – прибор пультовой оконечный, [«БазАльт-АК»](#) – антенна приемопередающая, [«БазАльт ПМ»](#) –

программный модуль, входящий в состав ПО ППО КСПИ «Эгида», «БазАльт-ПР» – программатор приемопередатчиков и [«БазАльт-ТППС»](#) – тестовый пульт проверки связи.

Базовая станция «RS-202BSm» также поставляется в виде комплекта, в состав которого входит: базовая станция «RS-202BSm», антенна [«Sirio SPO 420-8»](#), антенный усилитель [«RS-202AUm»](#), пульт централизованного наблюдения [«RS-202PN»](#).

Приемные устройства «RS-201RD», «RS-201R», «RS-201R20», «RS-201RS» приобретаются отдельно в зависимости от условий и задач. В составе ППО КСПИ «Эгида» приемные устройства работают только с пультом «RS-201PN».

## 2.1.2 Совместимость ПОО и приемных модулей в ППО КСПИ «Эгида»

**Таблица 2.3. 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»	
	SMS Эгида-3/GSM	нет	УОП-3 GSM или GSM модем (возможность управления через GSM-модем)	
БазАльт-550 RS-201TD-RR, RS-202TD и другие объектовые приборы Альтоники	Собственный радиопrotocol		Базовая станция БазАльт-8016, RS-202BSm, выносные приемники RS-201R, RS-201R20, RS-201RS	нет

## 3 Монтаж и конфигурирование ППО КСПИ «Эгида»

### 3.1 Меры безопасности

ППО КСПИ «Эгида» подключается к источникам с опасным для жизни напряжением 220 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 220В к входным клеммам необходимо соблюдать правильность подключения проводов «L», «N», «PE». Подключение производить в соответствии со схемой соединения, расположенной на внутренней стороне крышки корпуса.

### 3.2 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 3-1). 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 iRZ TG21.A
4. Панель, прикрывающая коммутационные провода
5. Автоматические выключатели
6. Модуль блока питания «МИП-12»
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 3-1. Компоновка элементов ППО КСПИ «Эгида»**

**Примечание** – по отдельному заказу поставляются:

- 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;
- аккумуляторные батареи Болид 1240 серии С или М (12В x 40А·ч).

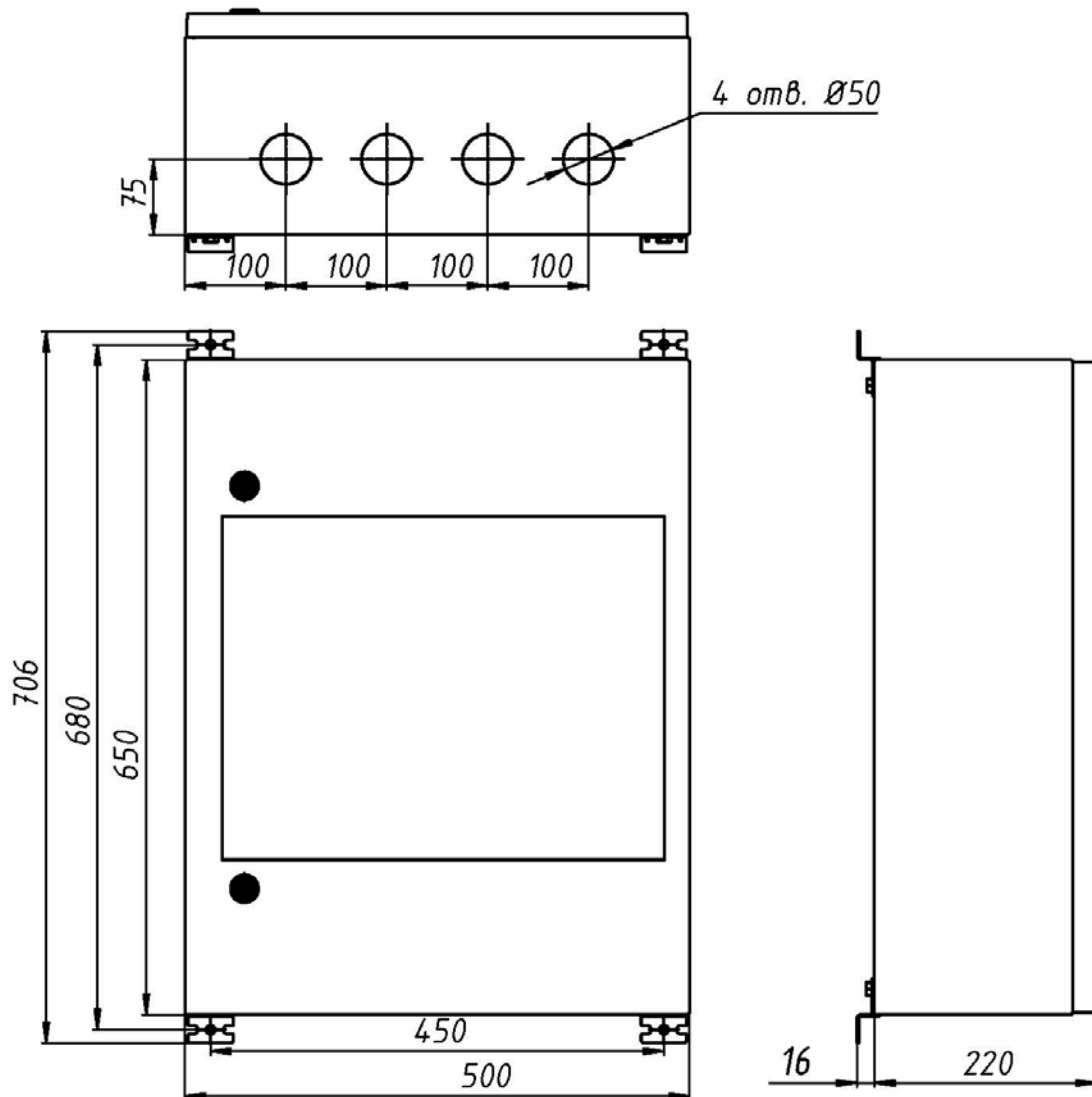
В комплект поставки входят электронный ключ защиты USB на 1000 устройств (установлен в микропроцессорном блоке ППО), клавиатура и мышь для настройки и программирования прибора.

### **3.3 Порядок установки и подключения ППО КСПИ «Эгида»**

ППО может устанавливаться на укрепленных вертикальных и горизонтальных конструкциях, в помещениях 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.

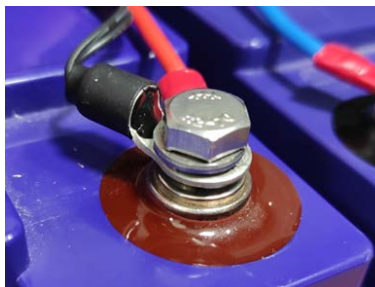


**Рисунок 3-2. Габаритные размеры корпуса ППО КСПИ «Эгида»**

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 3-1) установить в положение «Выключено»;
- 4) **заземлить**, корпус прибора, соединив контакт ХТ1.3:2 « $\perp$ » входной клеммника ХТ1 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», в GSM модем устанавливается карта в первый слот (тот, который ближе к клеммной колодке);
- 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 O-образную клемму термодатчика. Клемма термодатчика гальванически изолирована от всех электрических цепей;



- 11) подключить сетевой провод ППО КСПИ «Эгида» к розетке сети переменного тока 220 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 «Ethernet-SW8»;
- 14) визуально проверить подключение приёмных модулей «УОП-3 GSM», GSM модема, источника питания «МИП-12», коммутатора «Ethernet-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;
- 21) На обратной стороне стенки корпуса найти кнопки регулировки громкости монитора («+ и «-») и проверить (а при необходимости и установить), что звук встроенных громкоговорителей повышен 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 220 В (клеммник ХТ1) – 1,5...2,5 кв. мм для многожильных проводов или диаметром 1...2 мм для одножильных проводов.



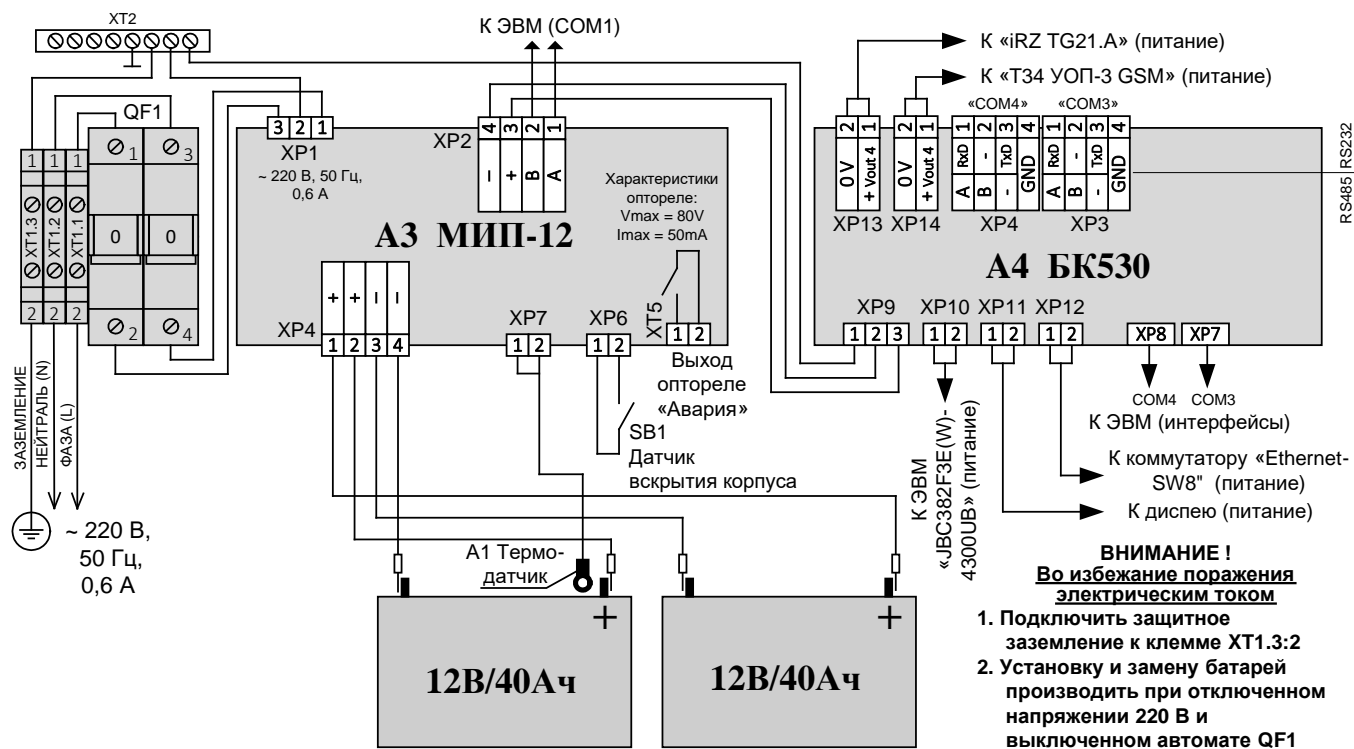


Рисунок 3-3. Схема подключения питания в ППО КСПИ «Эгида»

Схема подключения интерфейсов RS232 к ППО КСПИ «Эгида»:

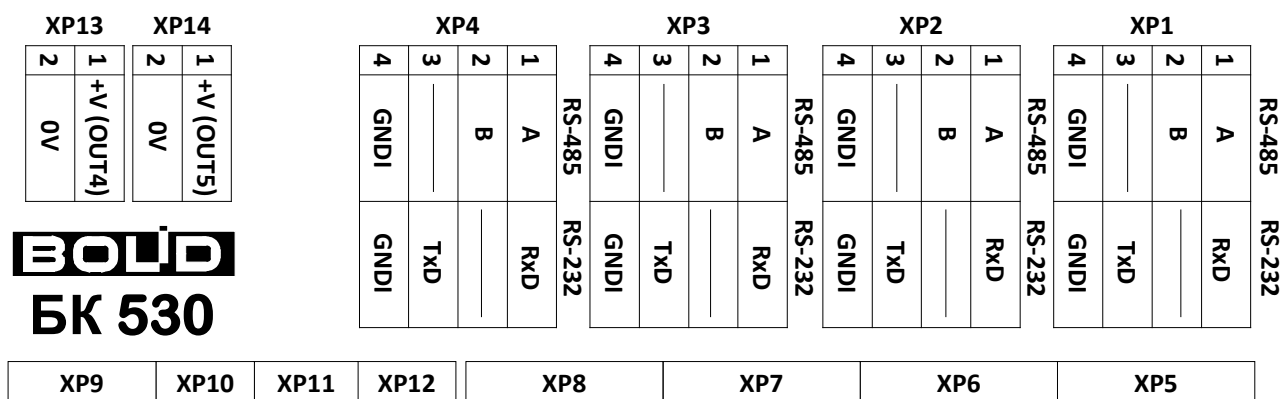


Рисунок 3-4. Схема подключения интерфейсов RS232 к ППО КСПИ «Эгида»

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 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.

### 3.3.1 Настройка приёмного модуля «УОП-3 GSM» и GSM модема iRZ TG21.A

«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 3-5. 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».



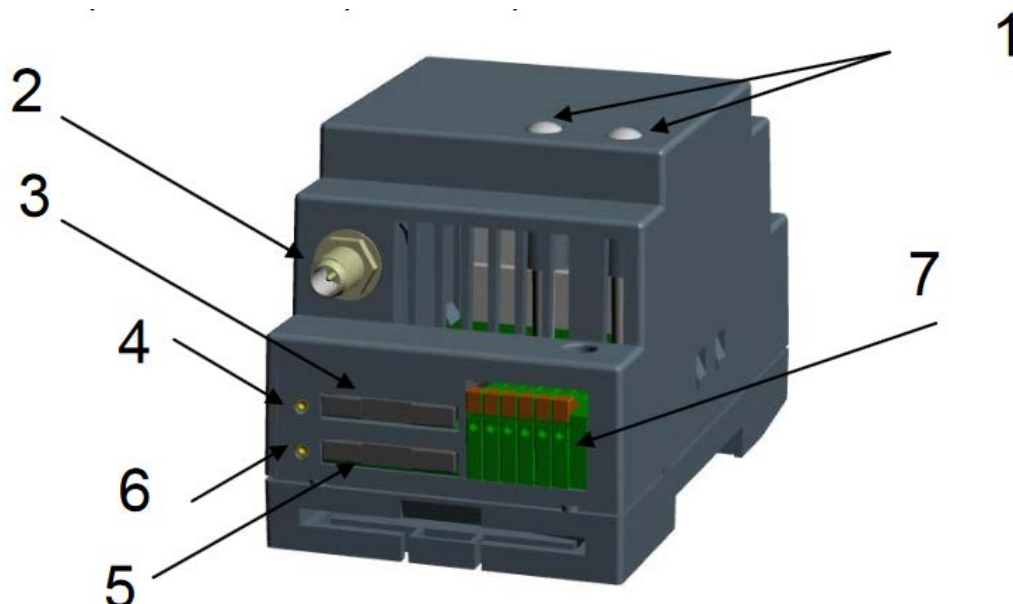
***Внимание! Проверка PIN-кода карты должна быть предварительно отключена при помощи любого мобильного телефона!***

***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. 4, рис.3.6) рядом с верхним держателем SIM-карты №1 (поз. 3, рис.3.6) и выдвинуть лоток держателя карты. Установить карту и вернуть лоток на место.

Установку SIM-карты лучше проводить до подключения антенны, для установки задействовать первый слот (ближе к разъему антенны).



**Рисунок 3-6. Внешний вид GSM модема IRZ TG21A в составе ППО КСПИ «Эгида»**

Убедиться, что к разъему 2 подключена внешняя GSM антенна, а на сам GSM подано питание – светодиодные индикаторы (поз. 1 рис.3.6) режим работы (слева, SIM1/SIM2 – зеленый/синий) и передача данных (справа, RX/TX – зеленый/красный) должны быть активными. Прижимные клеммники (поз. 7 рис.3.6) и второй слот под SIM-карту (поз. 5 рис.3.6) – не задействованы.

### **3.4 Подключение и настройка совместимого оборудования**

#### **3.4.1 Подключение и настройка базовой станции «БазАльт-8016», «RS-202BSm», выносных приемников «RS-201RD», «RS-201R», «RS-201R20», «RS-201RS»**

Базовая станция «БазАльт-8016», устанавливается на посту охраны, в непосредственной близости от ППО КСПИ «Эгида» и подключается к нему USB кабелем, максимальная длина которого не должна превышать 3-х метров.

Базовая станция «RS-201BSm» и выносные приемники «RS-201RD», «RS-201R», «RS-201R20», «RS-201RS» подключаются к пультам «RS-201PN» и «RS-202PN» по 485 линии связи и могут быть удалены от пультов и ППО КСПИ «Эгида» на расстояние, которое позволяет использовать 485 линия связи. Подключение пультов «RS-201PN» и «RS-202PN» к ППО КСПИ «Эгида» осуществляется по 232 линии связи (COM порт), поэтому пульты располагаются в непосредственной близости от ППО КСПИ «Эгида».

В качестве антенны рекомендуются ненаправленные коллинеарные базовые антенны на частоты 430-440 МГц, например, от фирм «Sirio», «Procom», «Cushcraft» и т.п. Лучший результат, с точки зрения качества приема и грозозащиты, можно получить при использовании многоэлементных дипольных антенн с петлевыми вибраторами. Чем больше усиление антенны и чем выше она расположена, тем большую дальность и стабильность связи можно получить. При выборе места установки антенны необходимо обеспечить отсутствие препятствий распространению радиоволн со всех сторон, а также учитывать ограничения на длину кабеля от антенны до БС (см. ниже). Не допускается устанавливать антенну в непосредственной близости от антенн различных радиопередатчиков, теле- и радиовещательных станций, базовых станций сотовых телефонных сетей и подобных источников мощных радиопомех. Допустимое расстояние до передатчиков зависит от их мощности, но в общем случае рекомендация такая – не менее 100 м.

Установку антенны необходимо выполнять в соответствии с ее документацией.

Для некоторых антенн требуется подстройка на рабочую частоту, например, изменением размеров элементов антенны.

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» \(pdf\)](#).

### **3.5 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».

#### **3.5.1 Общие принципы взаимодействия ПОО «УО-4С» с ППО КСПИ «Эгида»**

Устройство оконечное объективное «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 потере 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.

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 2.3. «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](http://bolid.ru) в разделе «Продукция/Приборы передачи извещений/», на странице «Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM УО-4С исп.02».

### **3.5.2 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».

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 2.3 «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 [bold.ru](http://bold.ru) в разделе «Продукция/Интегрированная система охраны Орион/Приборы передачи извещений/Устройство объектовое оконечное системы передачи извещений «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01».

## **3.6 Конфигурирование ППО КСПИ «Эгида»**

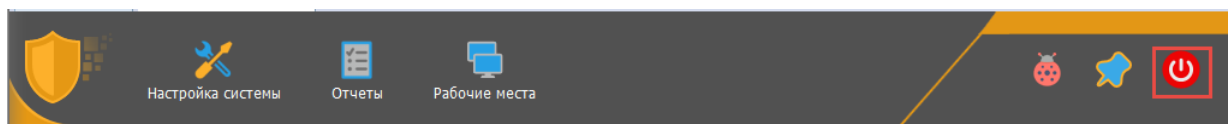
Конфигурирование ППО КСПИ «Эгида» подразумевает проверку работоспособности программного обеспечения прибора, конфигурирование базы приборов и объектов охраны, настройку рабочих мест. Конфигурирование программной части выполняется после завершения работ по монтажу, установки АБ, установки и проверки регистрации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

### **3.6.1 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.



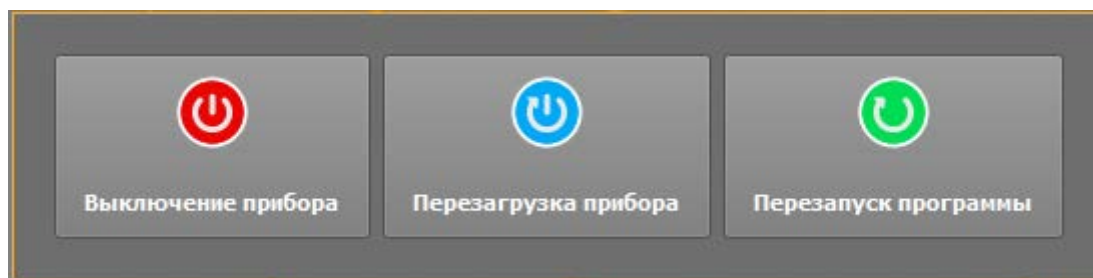
По умолчанию, запуск ППО КСПИ «Эгида» (далее – ППО) осуществляется под правами главного менеджера (администратора) для доступа к конфигурации, созданию структуры охраняемых объектов, структуры оборудования и другим вариантам конфигурирования прибора. В дальнейшем, можно изменить режим запуска ППО. В 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 3-7 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 3-7), появляется диалоговое окно ввода пароля, после которого появляется окно вариантов действий, позволяющее выключить прибор, перезапустить прибор или перезапустить ПО без сброса питания прибора.



**Рисунок 3-8 Окно перезапуска ППО КСПИ «Эгида»**

### 3.6.2 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 упростить интерфейс программы и работу оператора;
- закрытие панели подразумевает перезапуск ППО или его выключение.



**Рисунок 3-9. Графическая панель экрана ППО КСПИ «Эгида»**

**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.

Для работы с менеджером конфигурации целесообразнее 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 скрывания 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 запуска теста прибора 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.

### 3.6.3 Создание структуры оборудования при использовании канала связи GSM

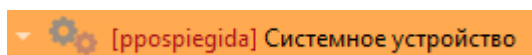
Получение и регистрация извещений от систем пожаротушения и пожарной автоматики в ППО КСПИ «Эгида» осуществляется при помощи аппаратных приемных модулей (GSM-модем и «УОП-3 GSM»), которые передают данные в программные модули интеграции с конкретным оборудованием. Последующая обработка поступающих данных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

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

#### 3.6.3.1 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 3-10).

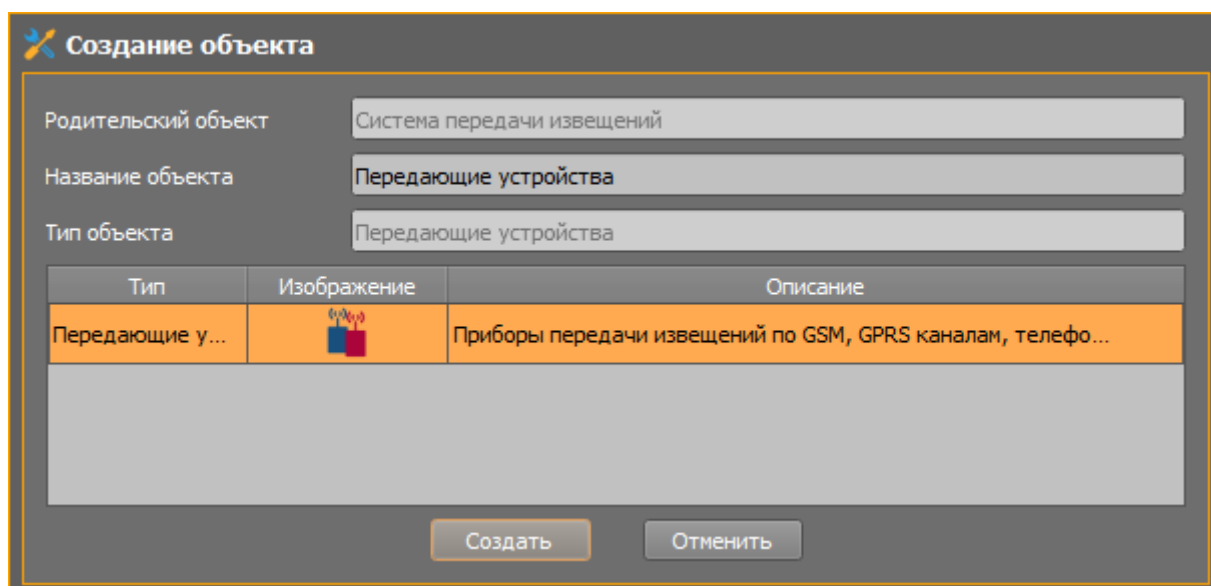
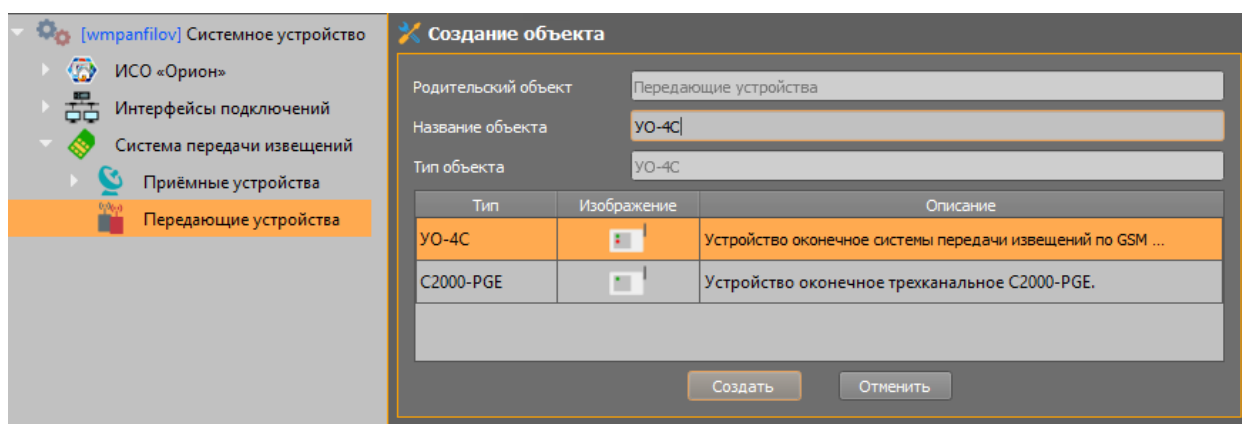


Рисунок 3-10. Добавление передающих устройств к системе передачи извещений

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

2. Под передающими устройствами через контекстное меню создайте ПОО «УО-4С» (Рисунок 3-11)



**Рисунок 3-11. Создание ПОО «УО-4С» под передающими устройствами**

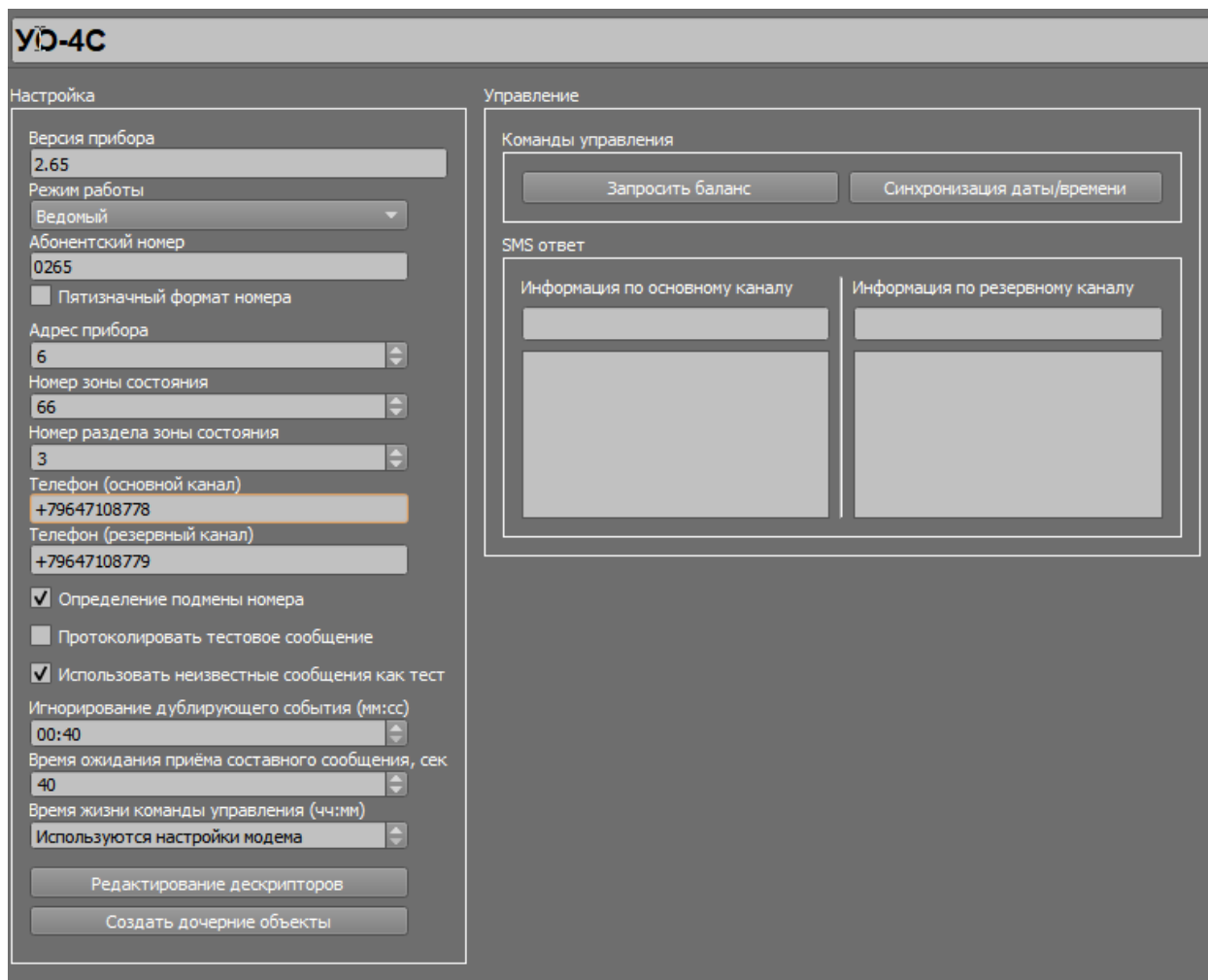
3. После создания «УО-4С» заполните поля свойств в разделе «Настройка» (Рисунок 3-12) в соответствии с конфигурацией «УО-4С» в программе «Uprog.exe»:
  - Выбор версии прибора осуществляется при удаленном управлении объектами (*версия указывается для приборов, начиная с 2.5б*);
  - Для работы под управлением 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.

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 объема БД.



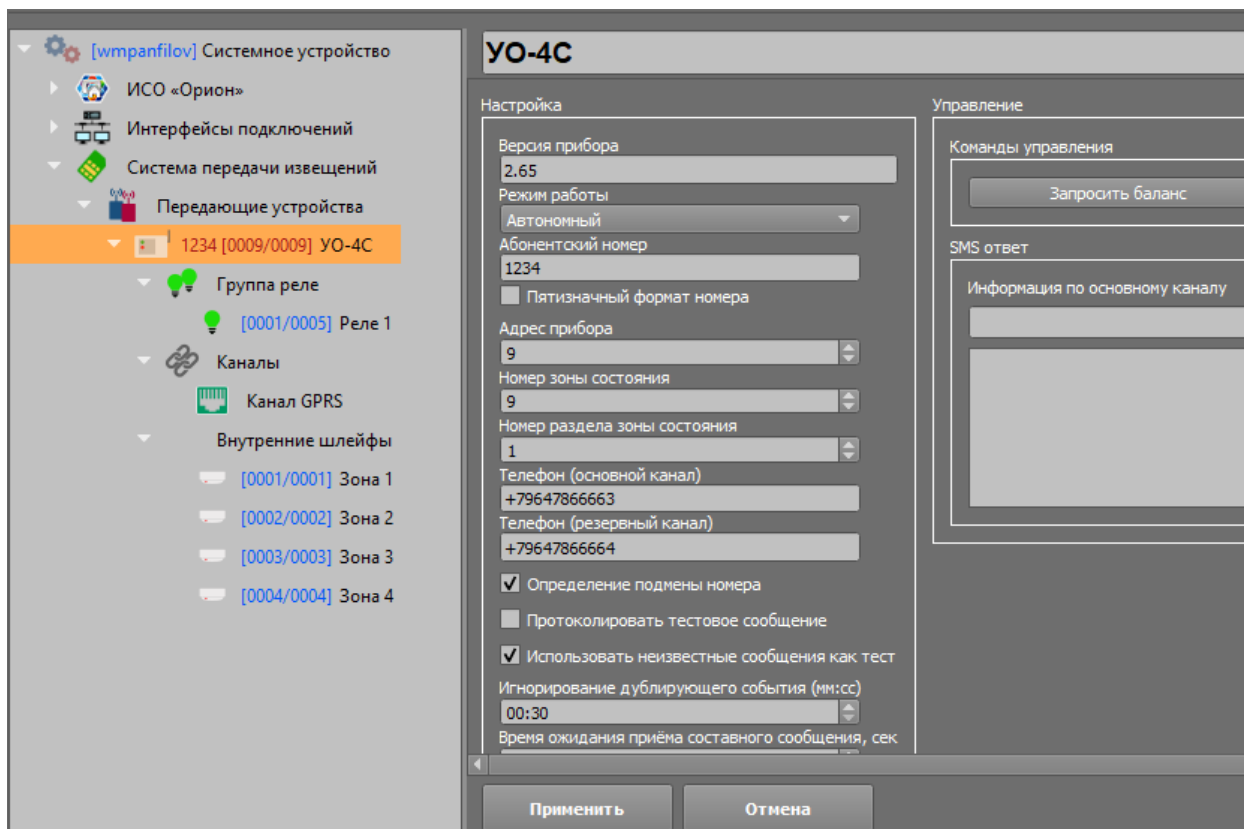
**Рисунок 3-12. Свойства прибора «УО-4С»**

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 3-13). Примените изменения;
4. создайте каналы передачи извещений и настройте их как описано в п.4.2.3.1.1-4.2.3.1.3.

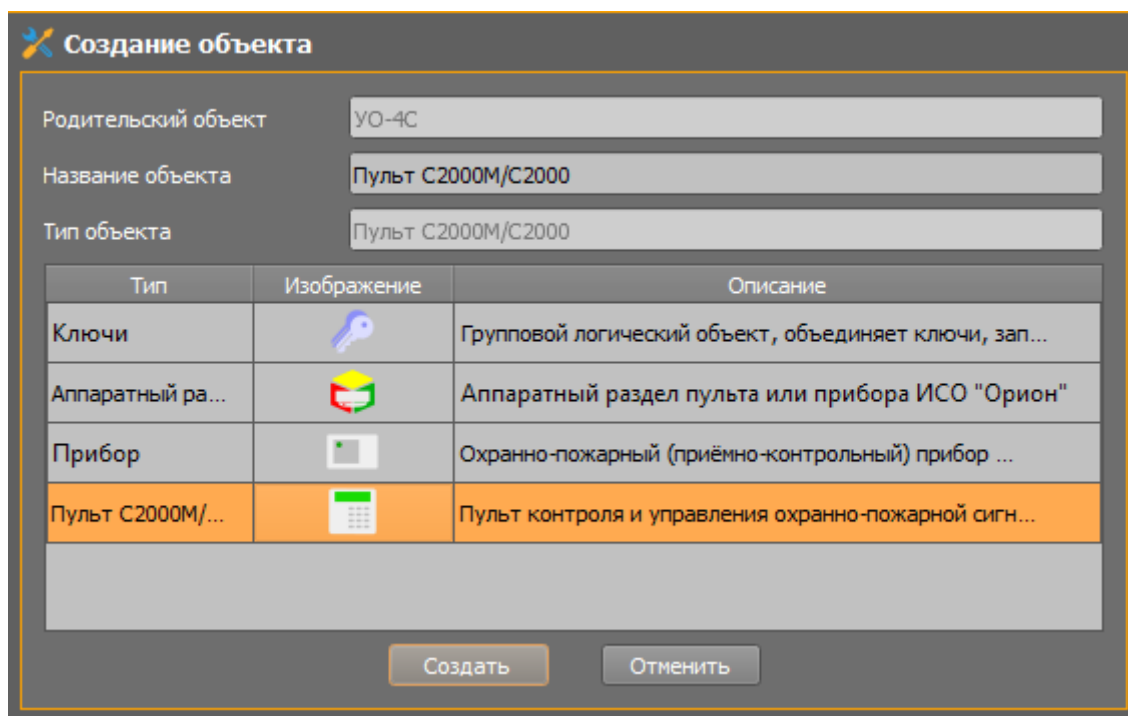


**Рисунок 3-13. Пример настройки работы УО-4С в автономном режиме**

### Под управлением ПКУ «С2000М» (ведомый 2)

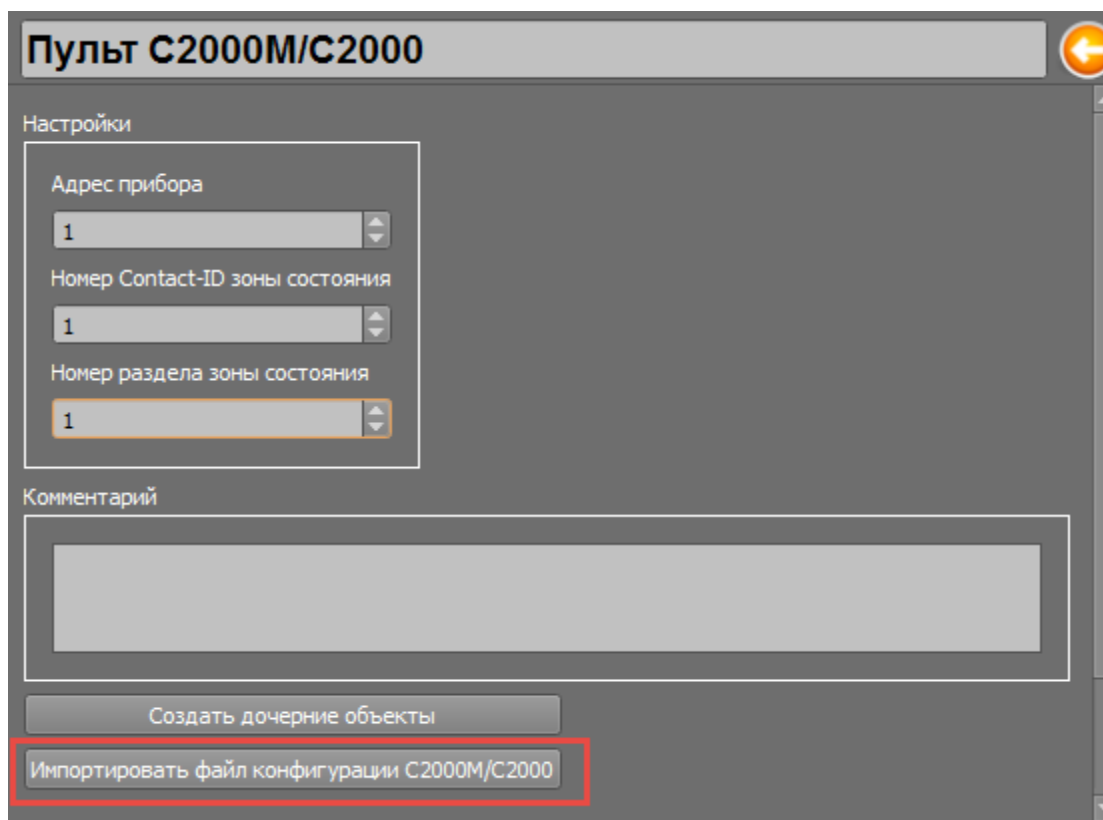
При работе прибора в составе ПКУ «С2000М»:

1. Через контекстное меню «УО-4С» в аппаратной иерархии создайте пульт «С2000М» (Рисунок 3-14).



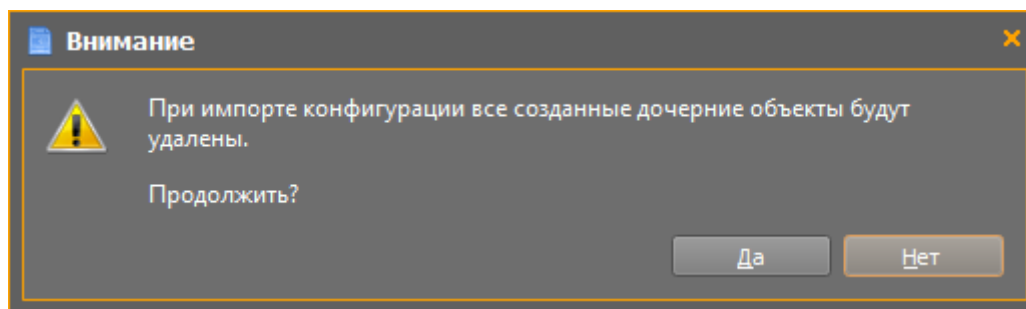
**Рисунок 3-14. Создание пульта под ПОО «УО-4С»**

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». Посторонние 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».



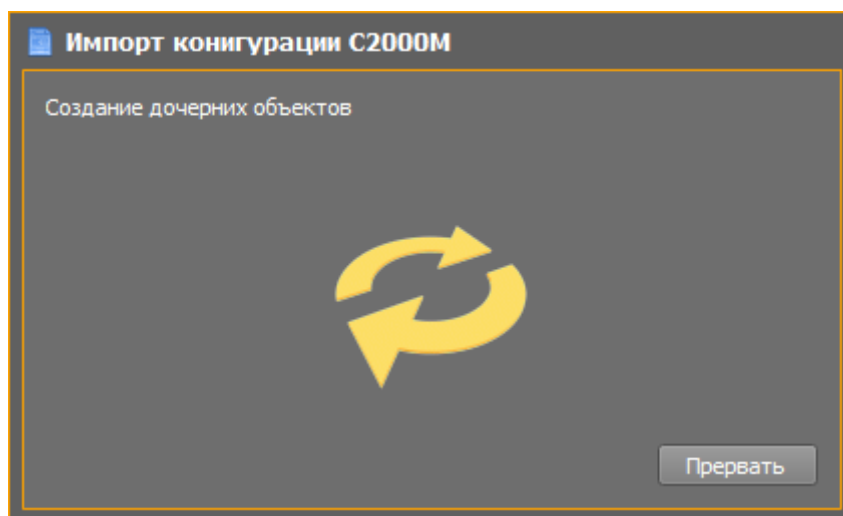
**Рисунок 3-15. Кнопка импорта конфигурации пульта в ПУ «С2000М»**

- б) В открывшемся окне проводника необходимо выбрать ранее сохраненный файл конфигурации пульта. Можно использовать файлы конфигурации пультов версии 3.02-4.13.
- в) После выбора файлов появляется диалоговое окно с предупреждением о том, что все предыдущие настройки пульта и его дочерние элементы будут удалены.



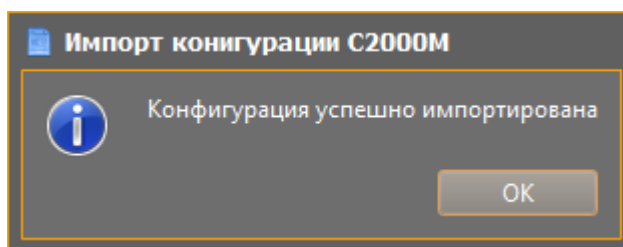
**Рисунок 3-16. Диалоговое окно подтверждения импорта конфигурации**

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



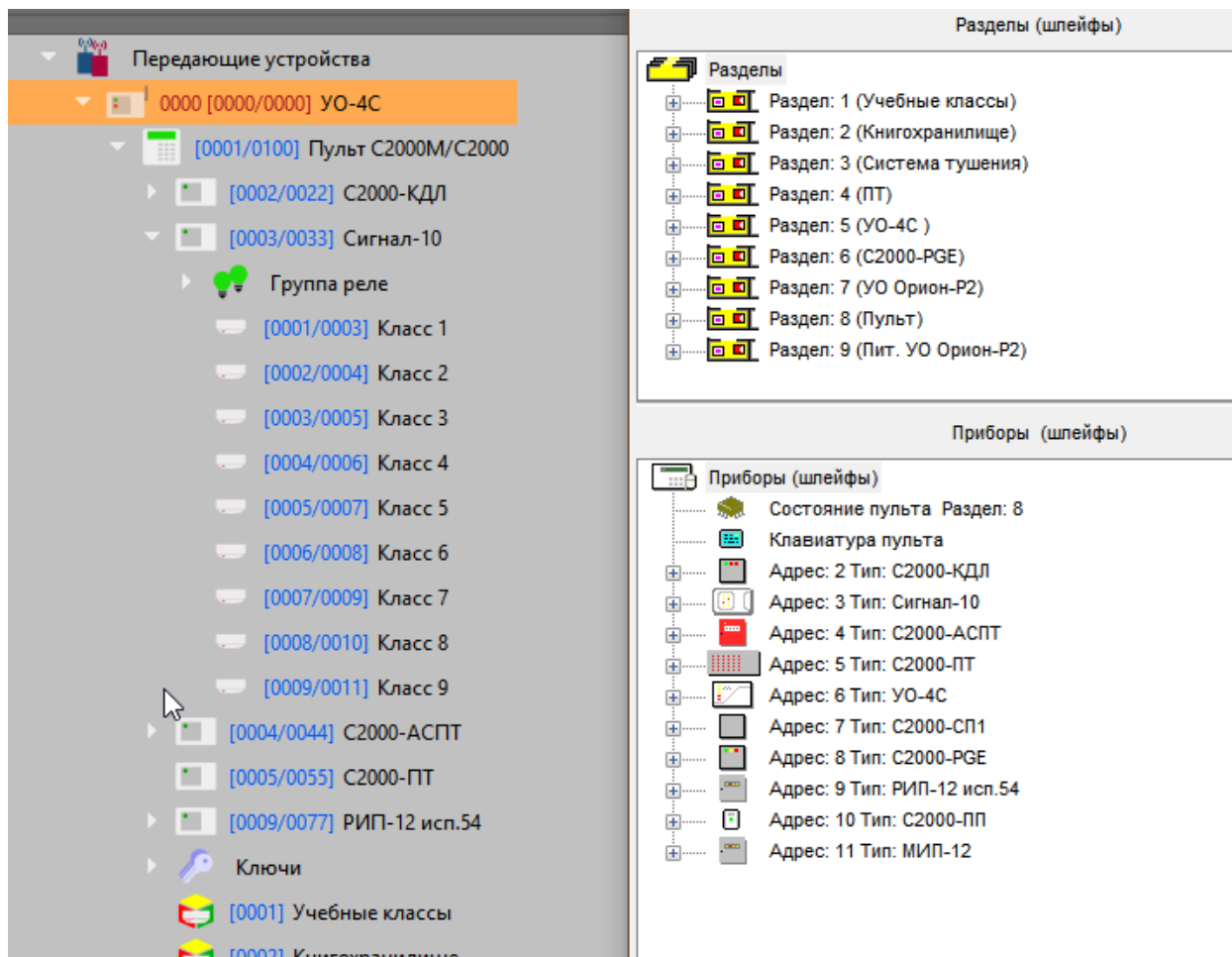
**Рисунок 3-17. Окно процесса создания элементов**

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




**Рисунок 3-18. 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.

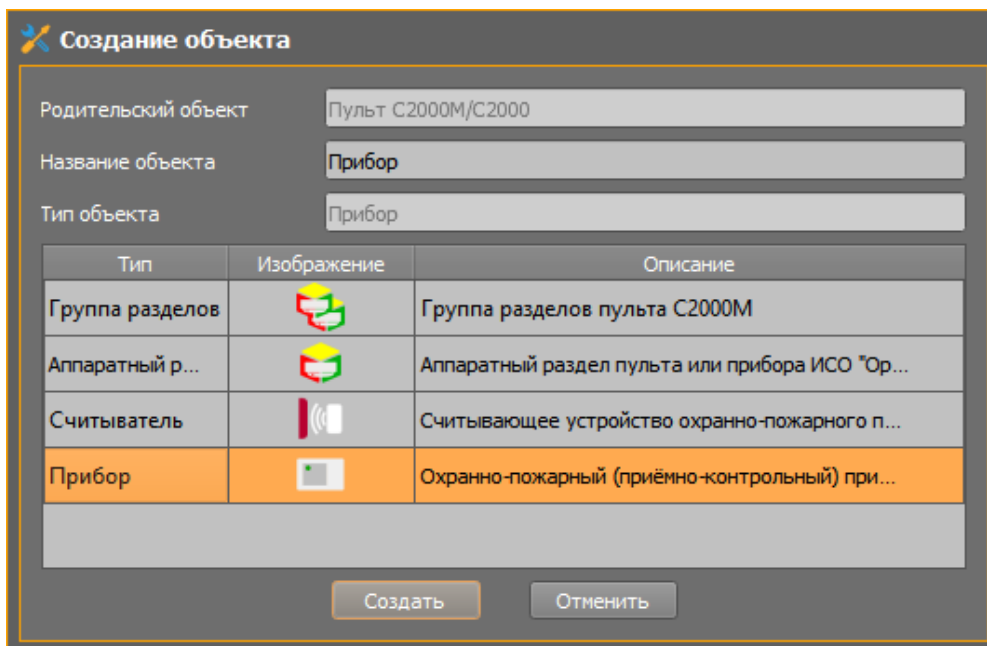


**Рисунок 3-19. Пример созданных разделов в менеджере конфигурации и в программе «Pprog»**

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

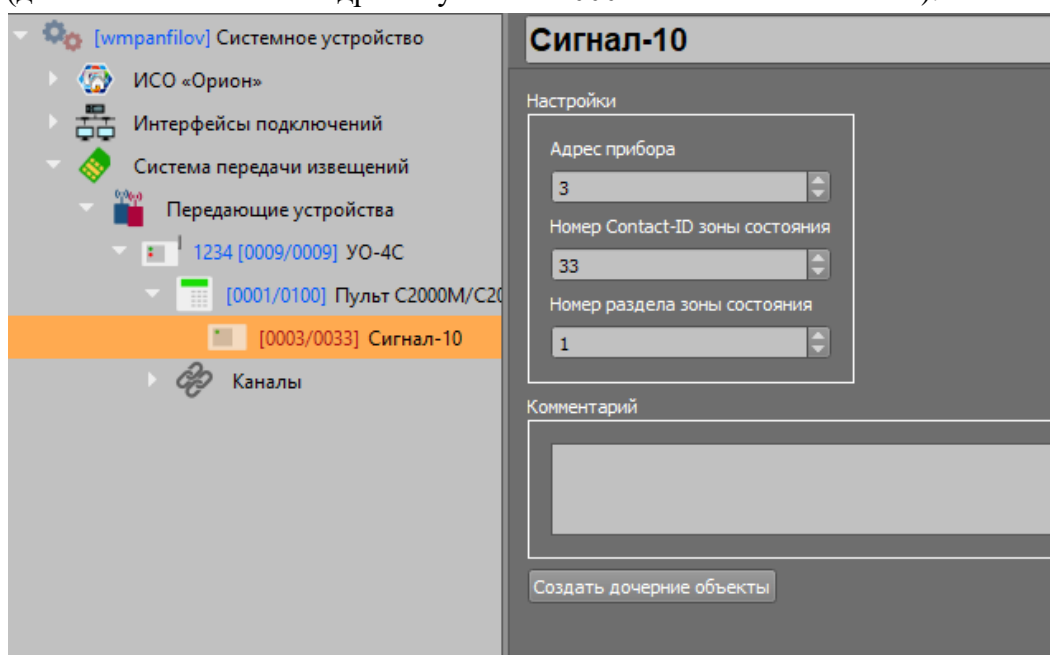
3. Если необходимо, можно создать приборы, зоны и разделы вручную:

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 3-20).



**Рисунок 3-20. Создание прибора под объектом «Пульт С2000М»**

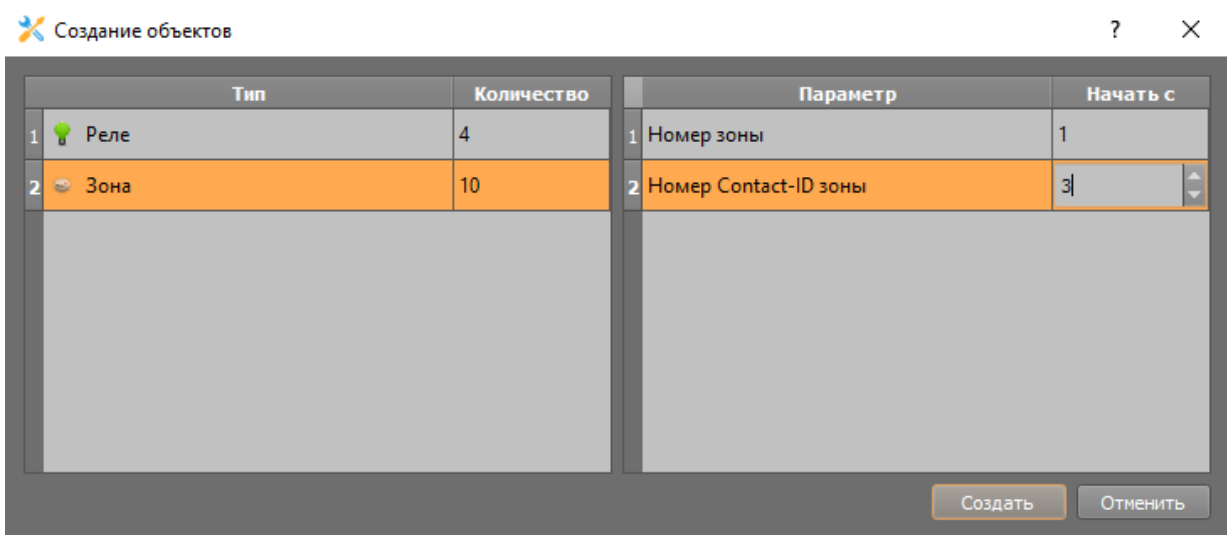
- б) В свойствах объекта «Прибор» (Рисунок 3-21) укажите адрес прибора по 485 линии (должен отличаться от адреса пульта «С2000М» и самого «УО-4С»).



**Рисунок 3-21. 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 3-22), может содержать не более 10 зон и 4 реле. Для создания нескольких зон и реле, целесообразно воспользоваться кнопкой создания дочерних объектов на панели свойств прибора.





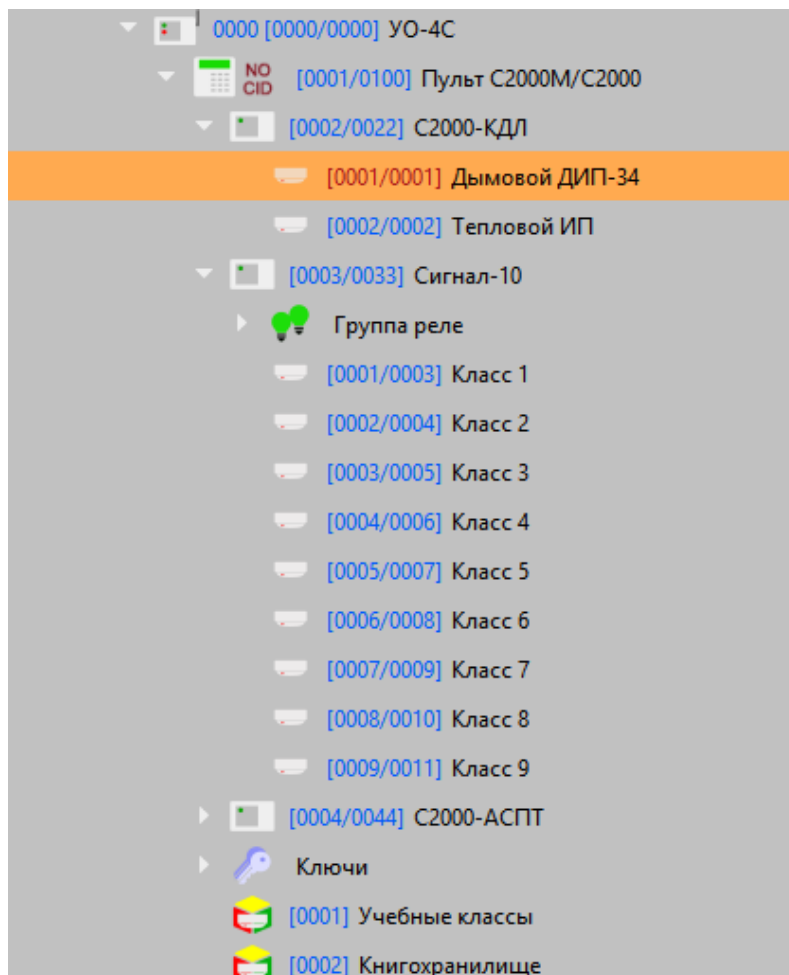
**Рисунок 3-22. Добавление зон к прибору через мастер создания дочерних элементов**

5. В появившемся окне укажите определенное количество создаваемых объектов – реле и зон, и задайте начальный номер Contact ID для первой зоны, с которой начнется 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.



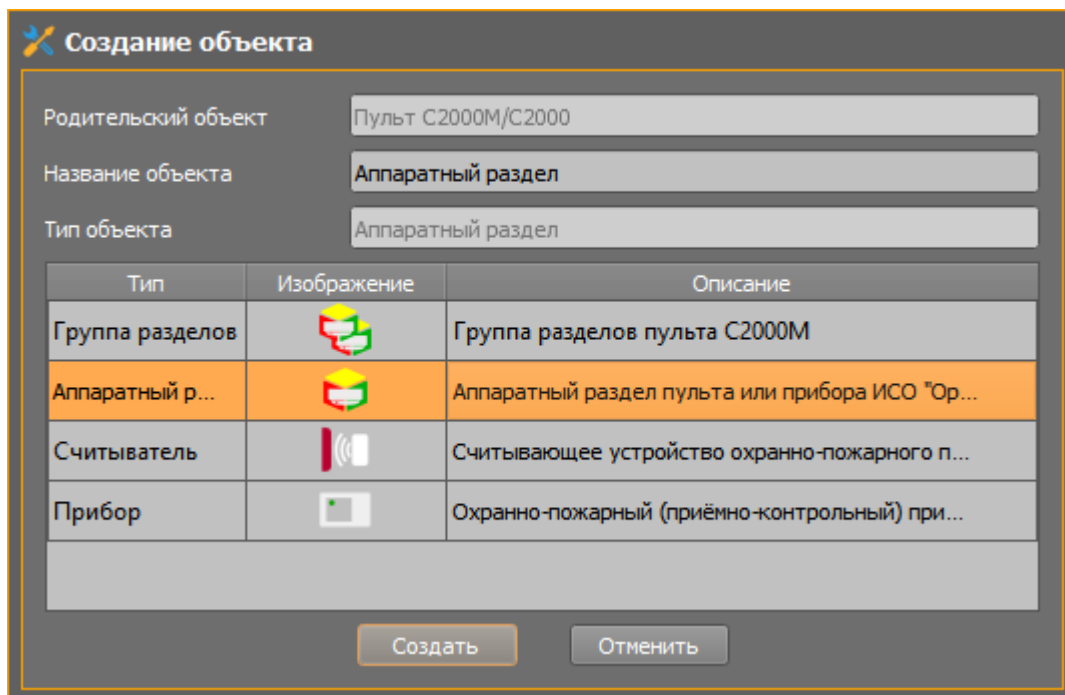
**Рисунок 3-23. Переименованные зоны под прибором**

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

### **Привязка элементов ПШКП к разделам**

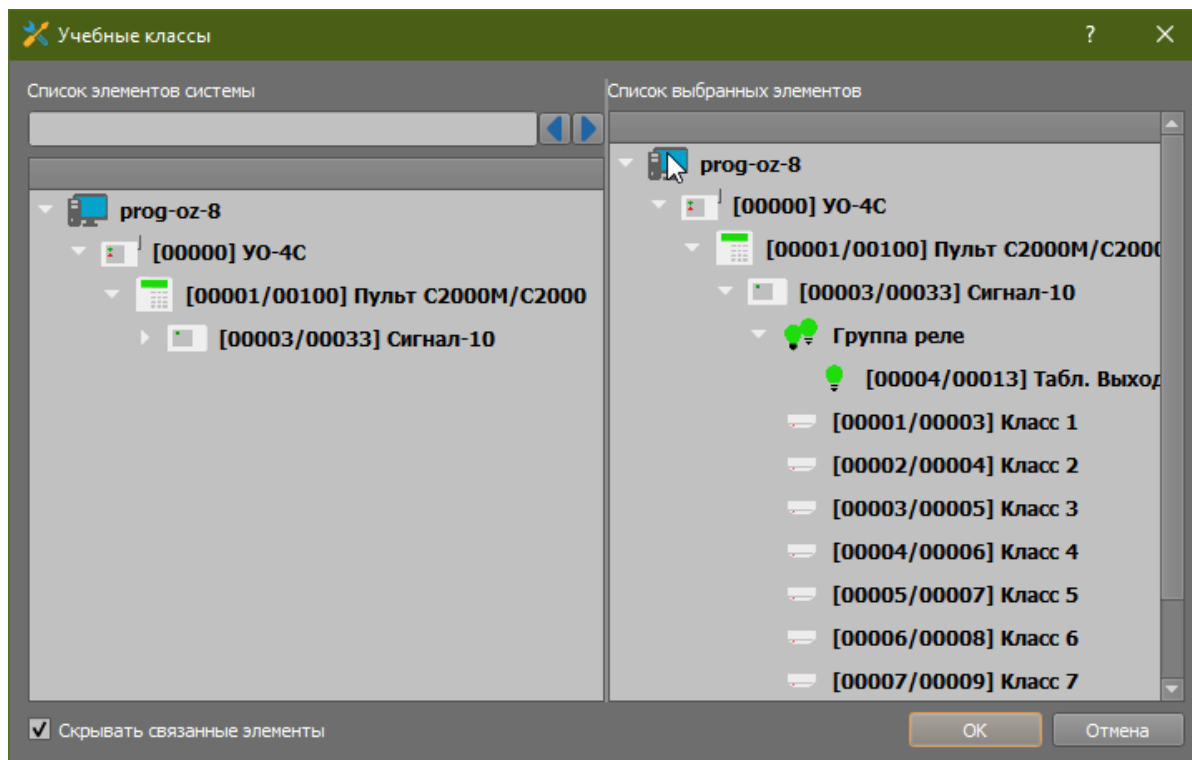
Привязка зон и реле к аппаратным разделам осуществляется в соответствии с конфигурацией ПКУ «С2000М» в программе «Рprog.exe». Разделы создаются как дочерние элементы к пульту «С2000М» – под одним пультом можно создать до 99 разделов или групп разделов.

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».



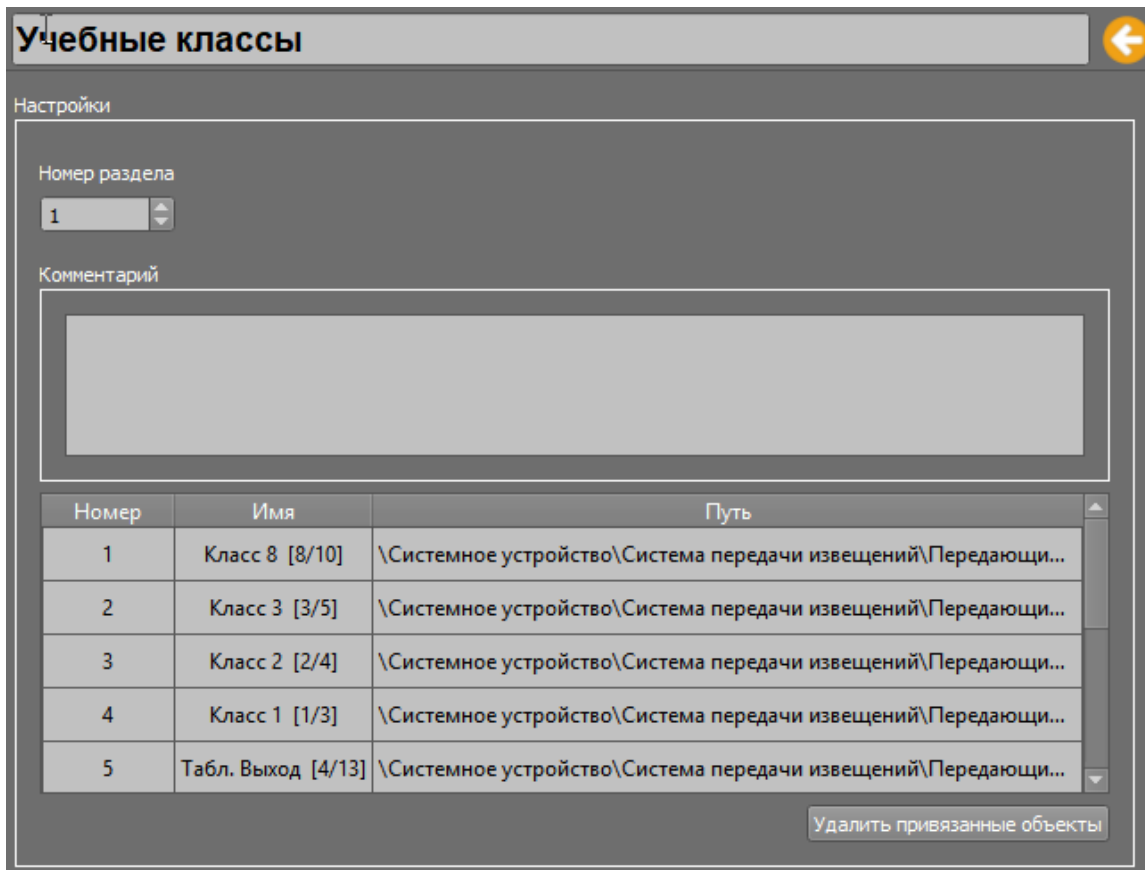
**Рисунок 3-24. Добавление аппаратного раздела**

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 соподчиненную 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.



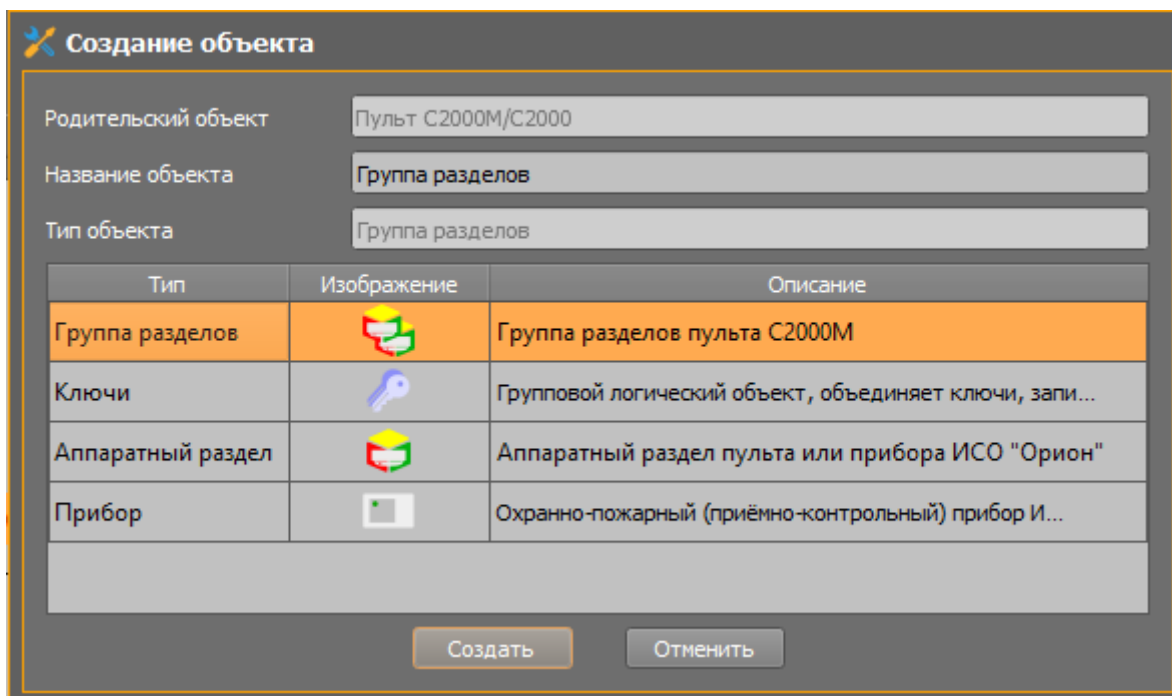
**Рисунок 3-25. Добавление зон к разделу**

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 3-26. Созданный аппаратный раздел с привязанными зонами**

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

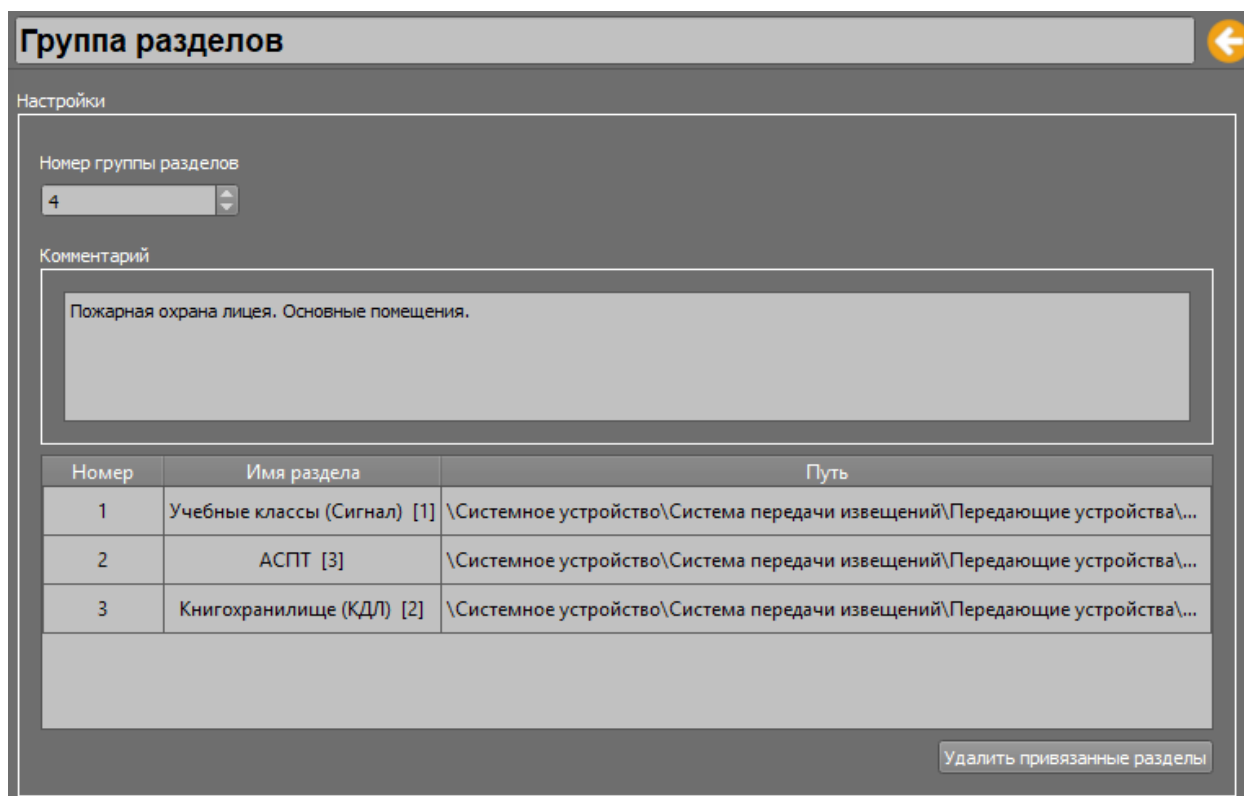


**Рисунок 3-27. Создание групп разделов**

- После создания группы разделов, укажите номер группы (должен отличаться от номеров разделов).
- 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».



Номер	Имя раздела	Путь
1	Учебные классы (Сигнал) [1]	\Системное устройство\Система передачи извещений\Передающие устройства\...
2	АСПТ [3]	\Системное устройство\Система передачи извещений\Передающие устройства\...
3	Книгохранилище (КДЛ) [2]	\Системное устройство\Система передачи извещений\Передающие устройства\...

**Рисунок 3-28. Пример настройки группы разделов**

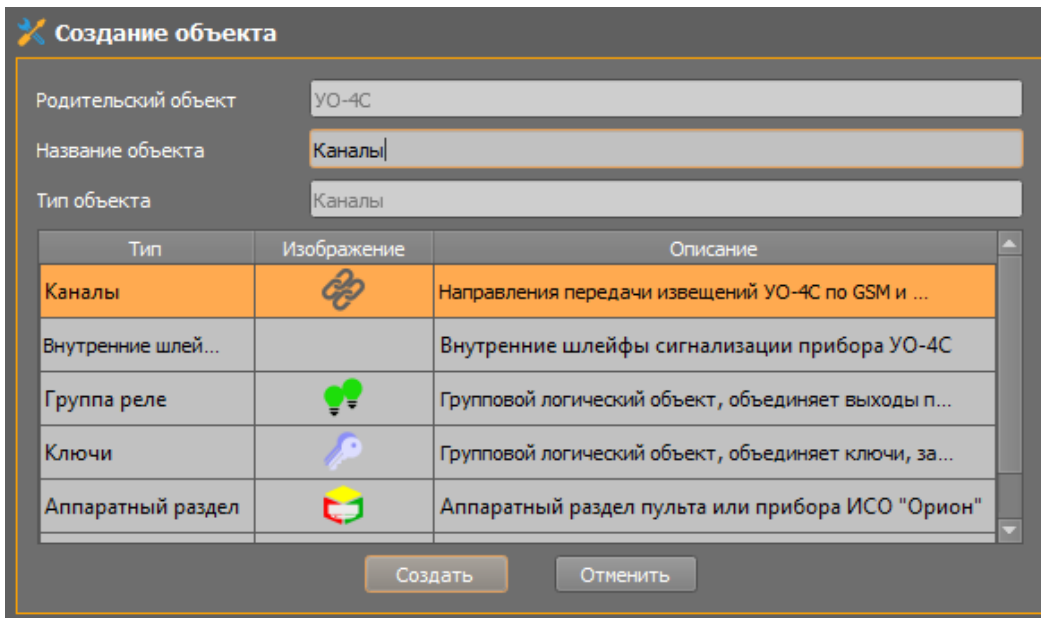
Группы разделов могут участвовать в событиях включения и отключения разделов под паролем и ключами абонентов.

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

ПОО «УО-4С» имеет возможность передачи извещений по каналу GSM и протоколам SMS Эгида-3, Contact ID, CSD (DC09), GPRS (DC09). 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.

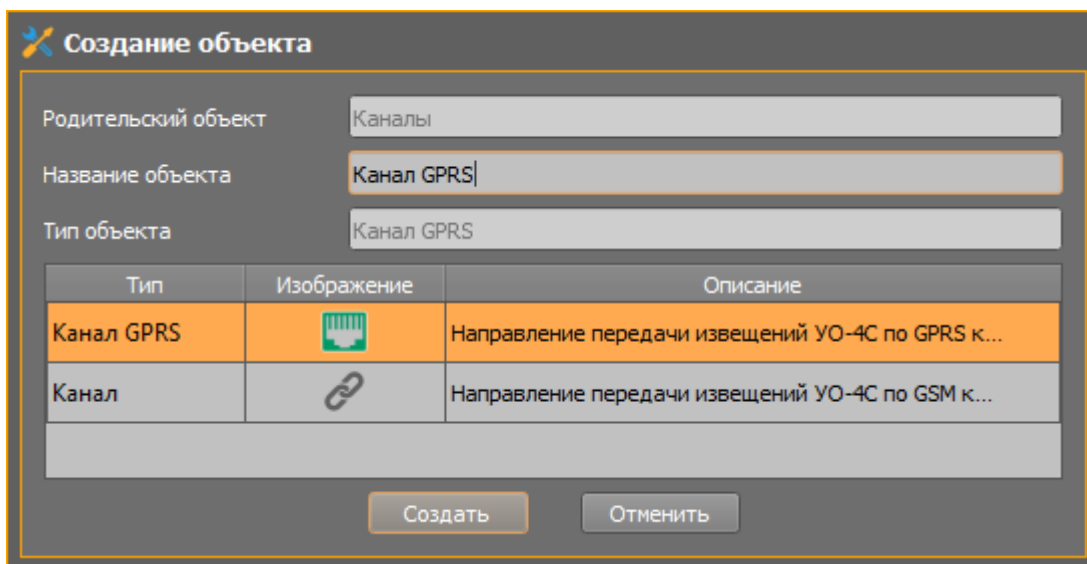
Для создания канала связи:

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» выберите пункт «Каналы», создайте логический объект.



**Рисунок 3-29. Создание каналов связи в «УО-4С»**

3. В созданном объекте «Каналы» создайте дочерний элемент «Канал GPRS» через контекстное меню.



**Рисунок 3-30. 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».

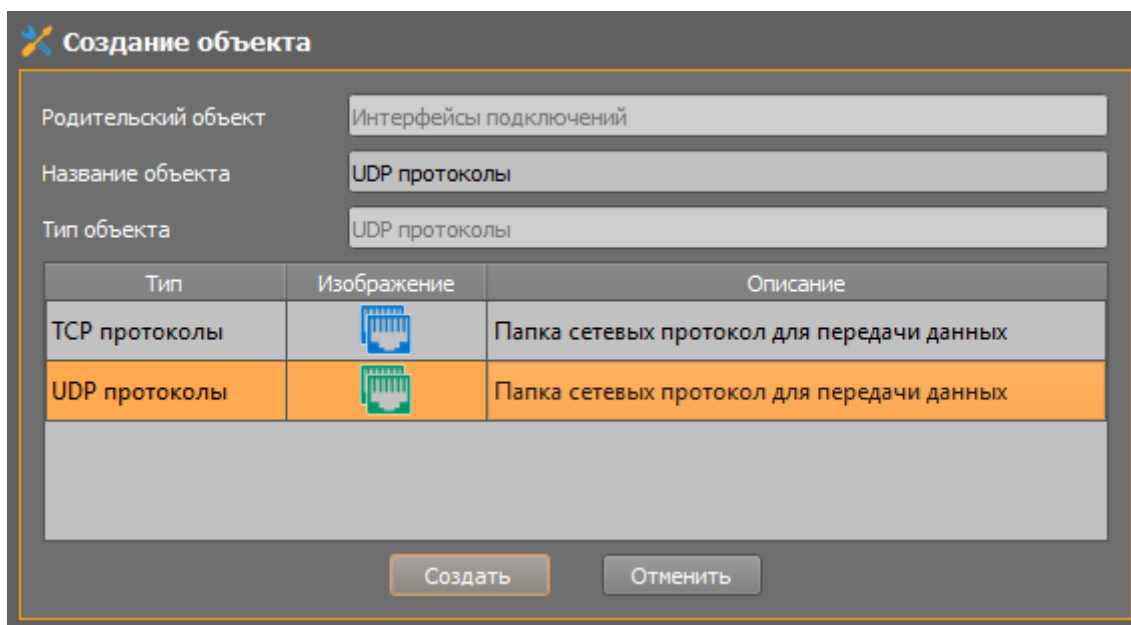
ПОО «УО-4С» имеет возможность передачи шифрованных или нешифрованных данных по каналу GPRS в протоколе SIA DC-09 непосредственно на сетевую плату ППО КСПИ «Эгида». Используемый вид передачи позволяет использовать 128ми битное шифрование данных по стандарту AES. Одновременно «УО-4С» может передавать данные 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 создание UDP-подключения в менеджере конфигурации под системным объектом. UDP подключения создаются в уже добавленном по умолчанию в БД объекте «Интерфейсы подключений»:

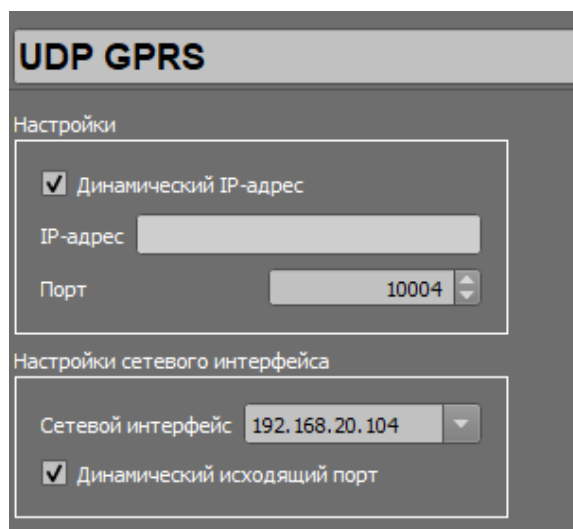
1. На созданном объекте «Интерфейсы подключений» вызовите контекстное меню и создайте дочерний элемент «UDP-протоколы» через диалоговое окно создания объектов. UDP-протоколы – это общий объект ППО КСПИ «Эгида» (папка), в котором будут созданы все UDP-подключения всех оконечных устройств.



**Рисунок 3-31. 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 связываться с передающим устройством.

2. Для работы с «УО-4С» в настройках созданного UDP протокола укажите флаг *Динамический IP-адрес*, поскольку передача данных ведется по GPRS, где провайдер периодически меняет внешний IP-адрес.



**Рисунок 3-32. Свойства объекта «UDP протокол»**



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 галку необходимо снять и указать конкретный номер порта.

### 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 3-33. 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\\_3.7.2.zip](https://bolid.ru/download/Egida_3.7.2.zip), документ «07-УО-4С»).

### 3.6.3.1.2 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.

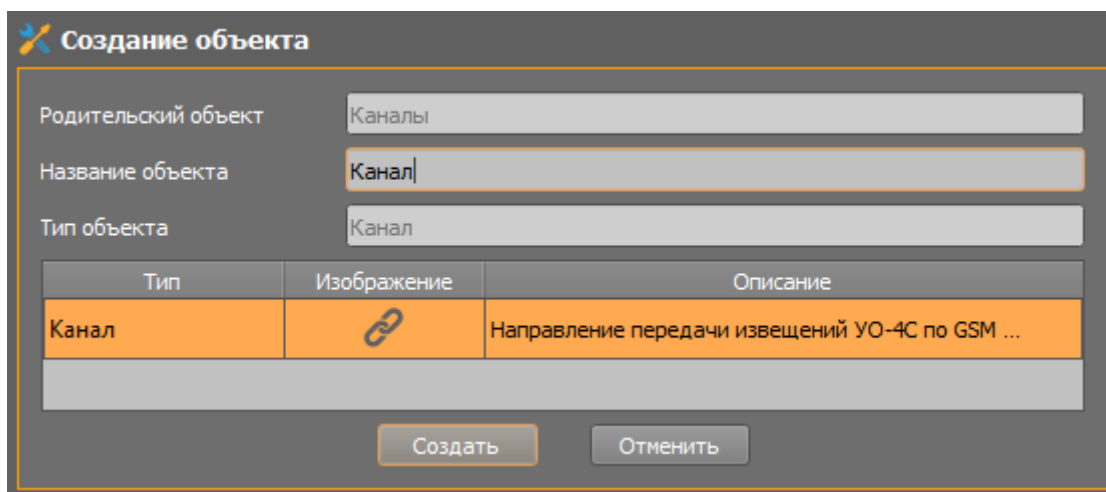


Рисунок 3-34. Создание объекта «Канал» под «УО-4С»

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.

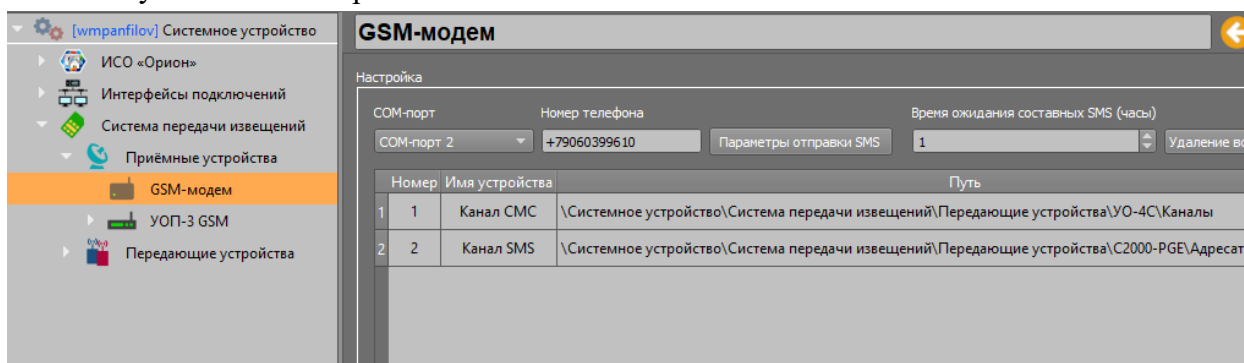
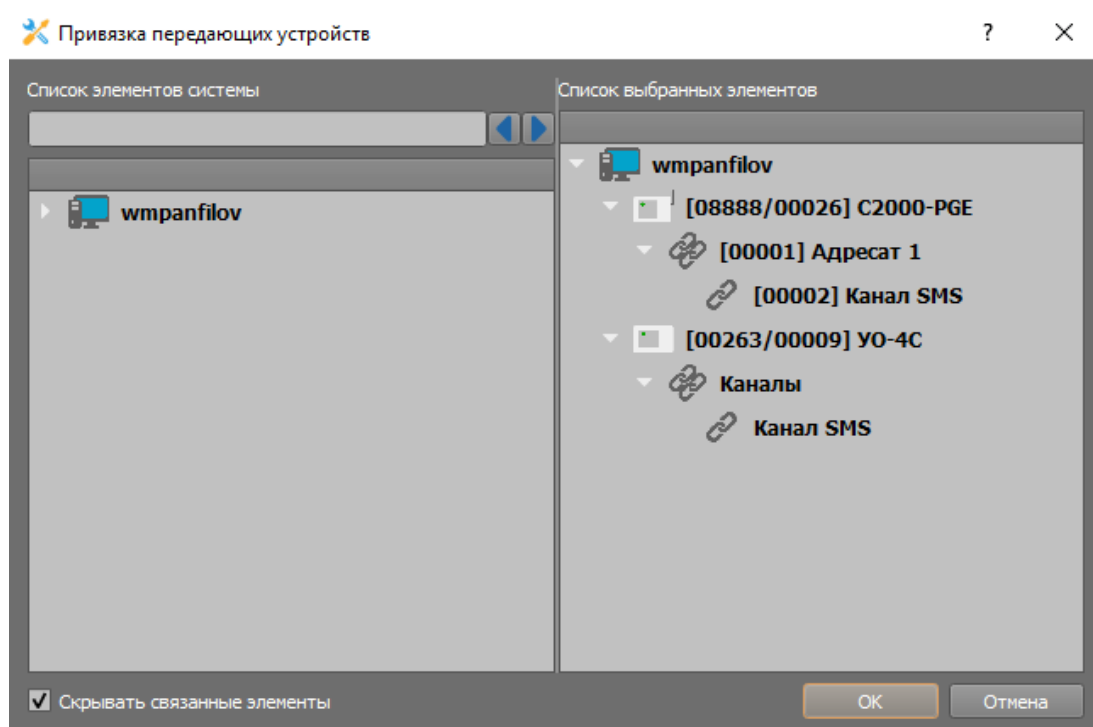


Рисунок 3-35. Настройки GSM модема на прием SMS от «УО-4С»

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 3-36).
5. По двойному нажатию на пустом месте таблицы привязки вызовите мастер привязки каналов.



**Рисунок 3-36. 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».

### **Настройка канала GSM «УО-4С»**

После привязки канала ПОО «УО-4С», необходимо настроить сам канал (Рисунок 3-37).

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.

### Канал GSM SMS

Настройка

Телефонный номер приёмного устройства  
+79647866325

Протокол  
SMS

Номер зоны состояния  
0

Номер раздела зоны состояния  
0

Приоритет удалённого управления  
0

Устройство для удалённого управления  
Не выбрано

Настройки удалённого управления

Контроль соединения

Включен

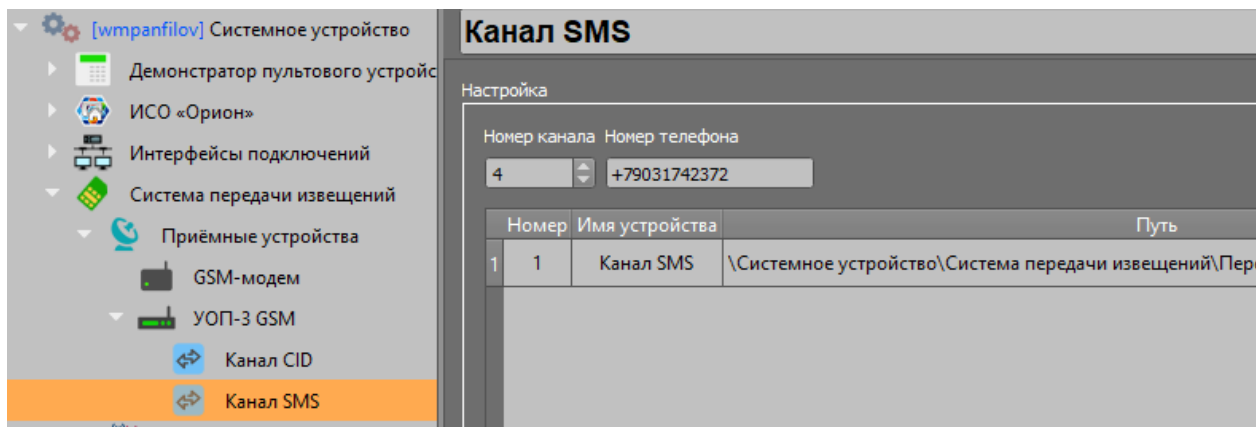
Макс. время ожидания (мм:сс)  
05:10

Игнорирование дублирующего события (мм:сс)  
00:00

**Рисунок 3-37. 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 3-38).
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 3-38. Свойства канала «УОП-3 GSM» после привязки канала «УО-4С»**

### 3.6.3.1.3 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 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»).

**Канал GSM Contact ID**

Настройка

Телефонный номер приёмного устройства  
+79647866325

Протокол  
GSM/TL Contact ID

Номер зоны состояния  
0

Номер раздела зоны состояния  
0

Приоритет удалённого управления  
0

Устройство для удалённого управления  
Не выбрано

Настройки удалённого управления

Контроль соединения

Включен

Макс. время ожидания (мм:сс)  
02:30

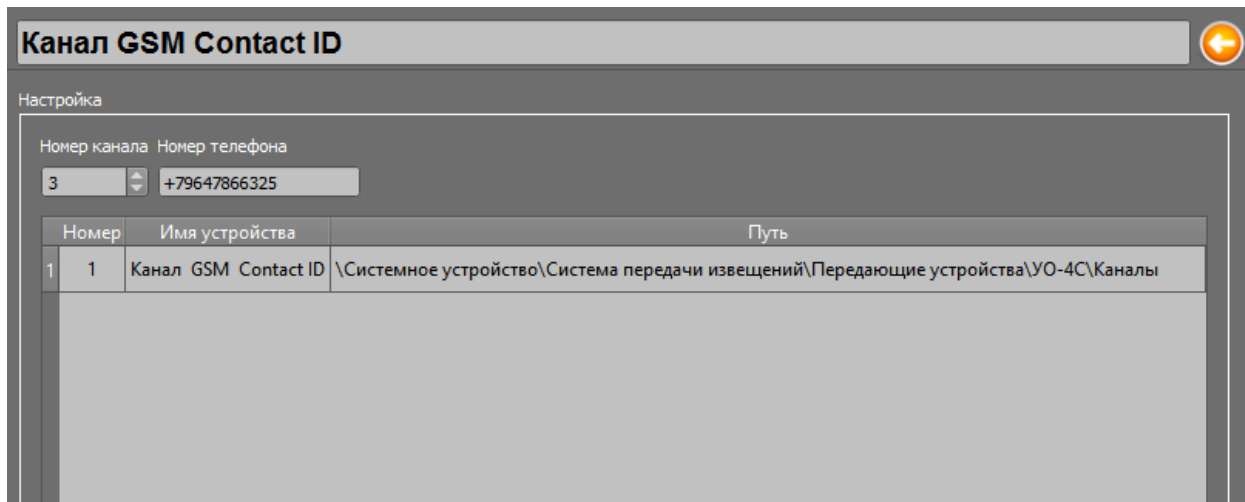
Игнорирование дублирующего события (мм:сс)  
00:30

**Рисунок 3-39. 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»).

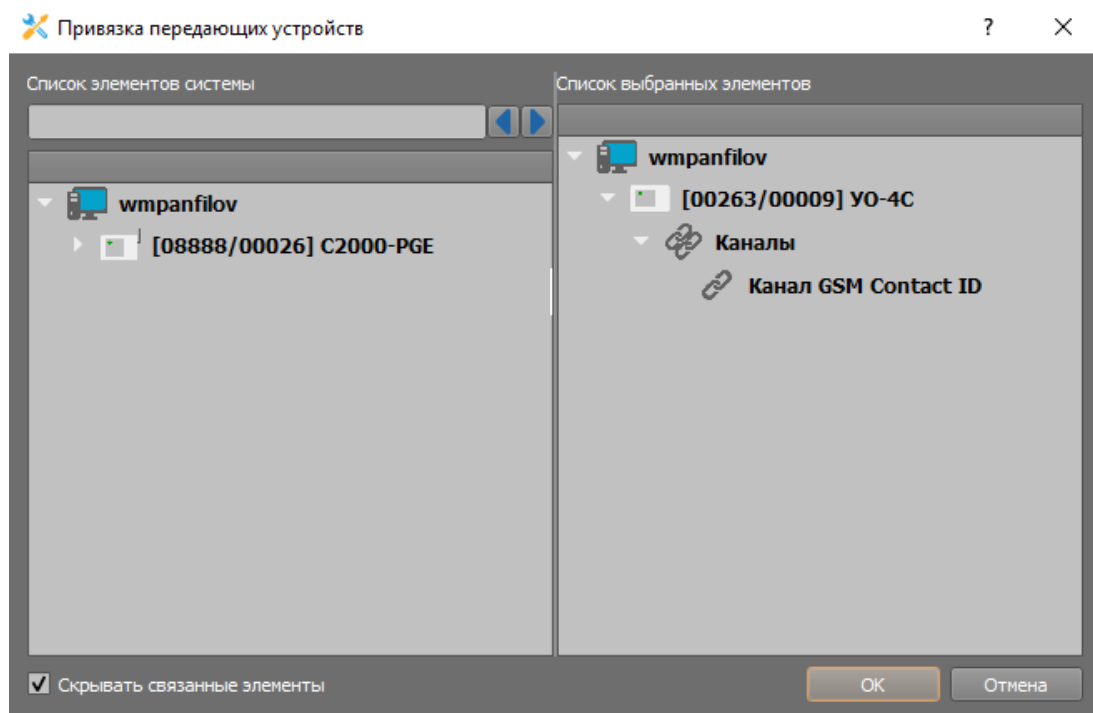
Для подключения «УОП-3 GSM» к ППО КСПИ «Эгида» используется выделенный для него COM порт №2, который по аналогии с GSM-модемом создан в интерфейсах подключений. По умолчанию, порт работает на скорости 19200 бод.

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 3-40. 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 3-41). Примените изменения, нажав на кнопку «Применить».



**Рисунок 3-41. Привязка канала «УО-4С» к каналу УОПа**

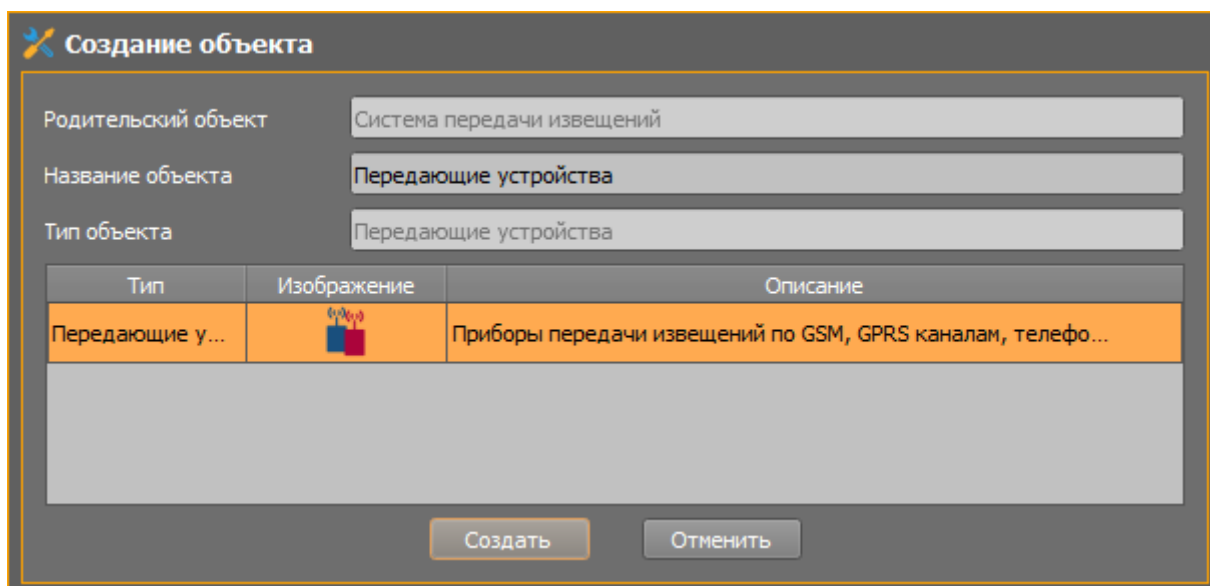
Номер телефона SIM-карты УОПа автоматически появится в канале «УО-4С» после привязки.

### **3.6.3.2 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.3.6.3.1

Для создания ППО «С2000-PGE»:

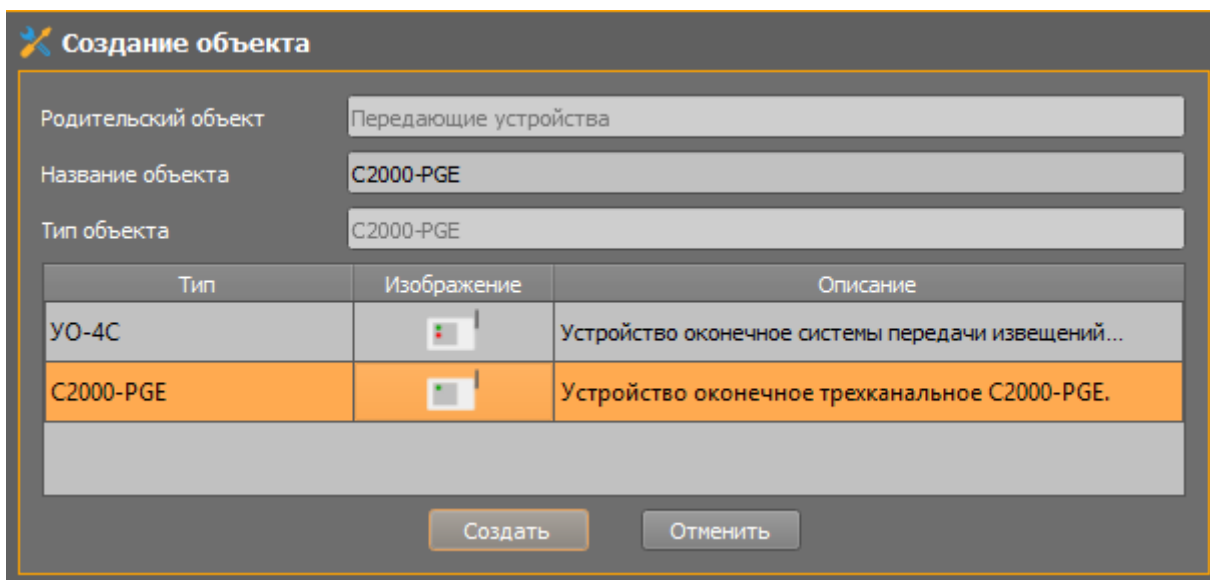
1. Через контекстное меню (по длительному нажатию) на логическом элементе «Системы передачи извещений» вызовите контекстное меню, и пункт Добавить. В нем из списка выберите «Передающее устройство» (ПОО).



**Рисунок 3-42. Добавление передающих устройств к системам передачи извещений**

Приемные устройства уже созданы в БД ППО КСПИ «Эгида». При работе по протоколу 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 контекстное меню, по аналогии с «УО-4С», создайте ПОО «С2000-PGE».



**Рисунок 3-43. 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.

**C2000-PGE**

Настройка

Режим работы  
Ведомый

Абонентский номер  
0259

Адрес прибора  
26

Номер Contact-ID зоны состояния  
26

Номер раздела зоны состояния  
32

Номер телефона (основной канал)  
+749641788888

Номер телефона (резервный канал)  
+74961788899

Номер телефона (телефонная линия)

Удалённая настройка прибора

IP адрес 192.168.20.253 Порт 80

Запустить Web-конфигуратор

Привязка управляющих устройств

Приоритет управления	Имя устройства	Путь
1	GSM-модем	\Системное устройство\...

Управление

Команды управления

Запросить баланс Синхронизация даты/времени

**Рисунок 3-44. 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.

Определение подмены прибора

Игнорирование дублирующего адресата

Включено

Время игнорирования (мм:сс) 00:00

Допустимое число повторов сообщения  
3

Протоколировать событие контроля канала связи

Настройки шифрования

Настройка паролей для удалённого управления

SMS ответ

Информация по основному каналу	Информация по резервному каналу

**Рисунок 3-45. Свойства прибора «С2000-PGE»**

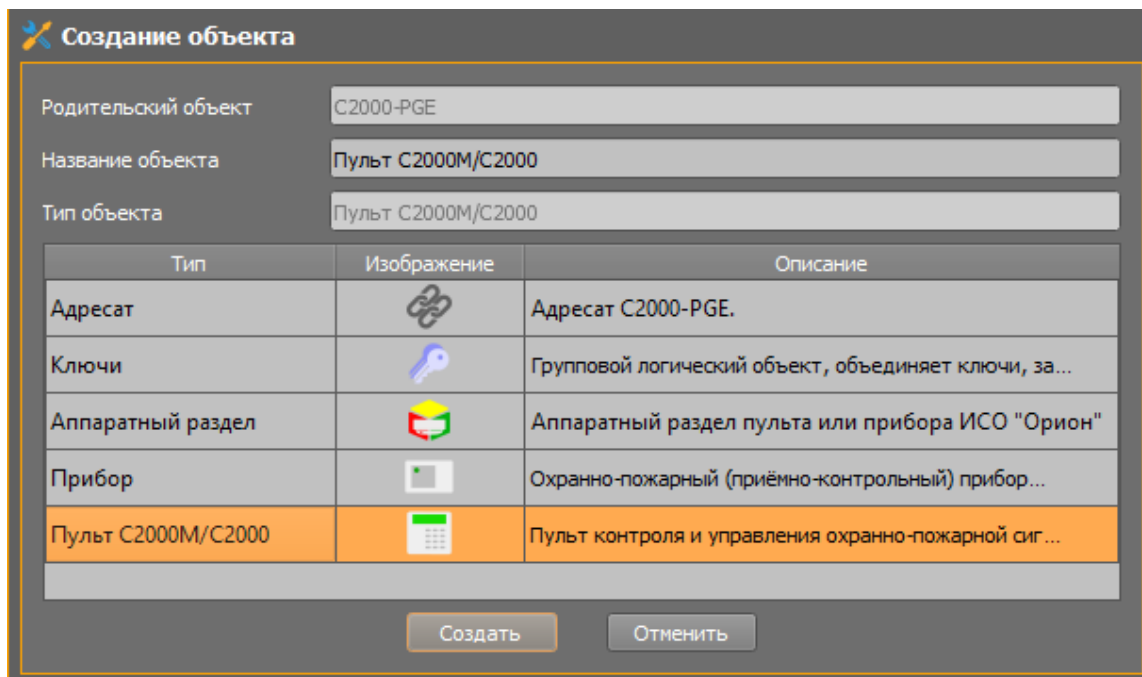
- д) Включите флаг «Определение подмены прибора» (при включенном положении позволяет получить в протоколе событий извещение о подмене прибора).
- е) Укажите допустимое число повторов сообщения по каналам GPRS/Ethernet (рекомендуется указывать не менее 2 повторов).

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.3.6.6.1 «Создание ППКП ИСО «Орион», зон и разделов при использовании ПОО УО-4С», стр.62-65 настоящего руководства.



**Рисунок 3-46. «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 3-47. 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. 3.6.6.1.*

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.

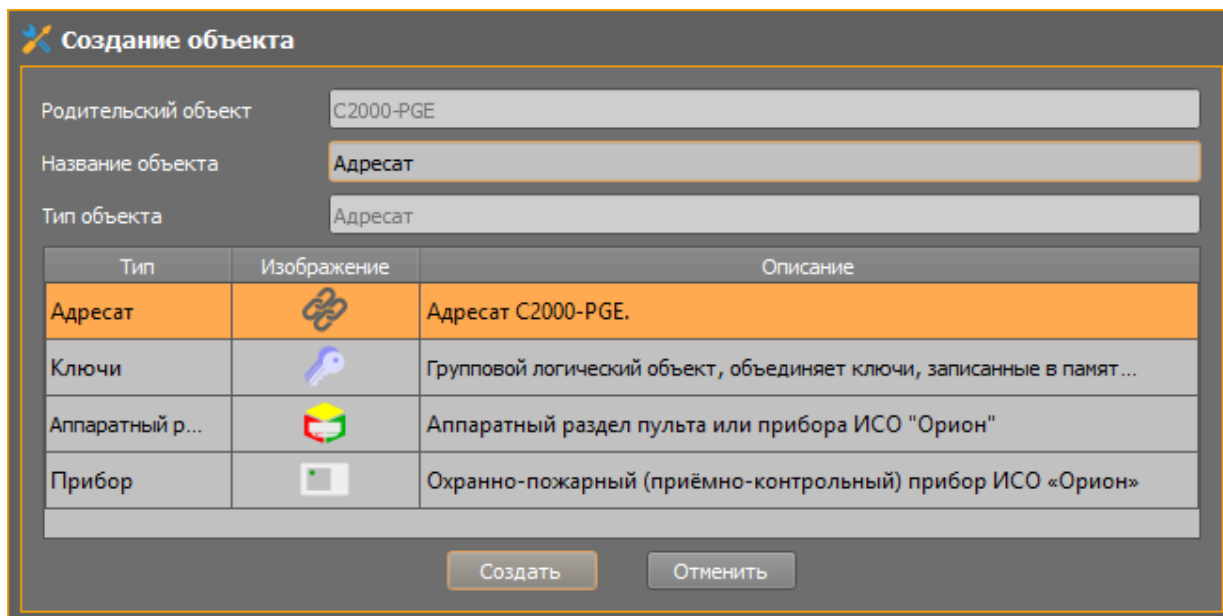
6. Общее значение Contact ID для зон или реле не должно превышать 999.

Привязка зон к разделам подробно описана в п. 3.6.6.1

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

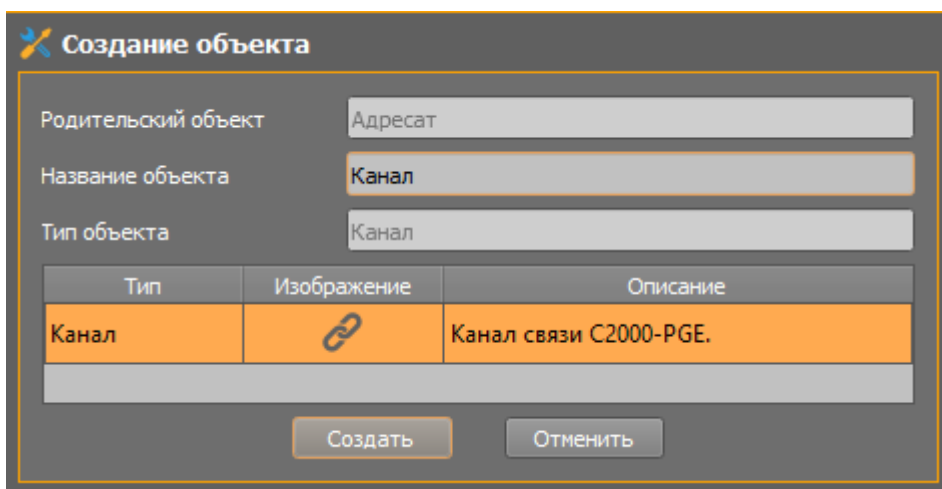
Приборы «С2000-PGE» (и «С2000-PGE исп.01», соответственно) имеют 8 адресатов для трансляции, в каждом адресате можно создать один основной (обязательно) и 3 резервных канала связи (по необходимости). Каждый из каналов связи может иметь свой тип протокола и способ связи с ППО КСПИ «Эгида». В менеджере 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».



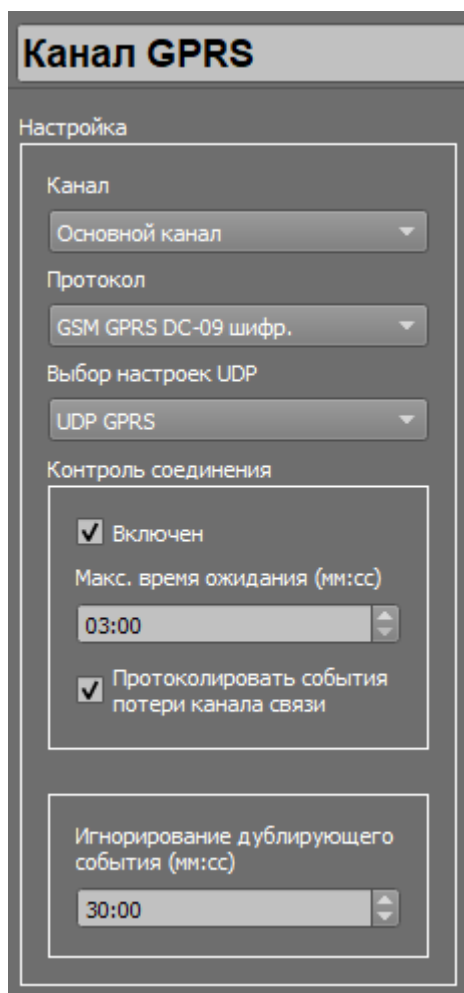
**Рисунок 3-48. Создание адресата в «С2000-PGE»**

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 3-49. 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 3-50. 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 3-51).

№ 1	<b>АДРЕСАТ 1</b>			
№ 2				
№ 3	Включить фильтрацию по разделам	<input type="checkbox"/>		
№ 4	<u>Основной Канал</u>	1-й резервный канал	2-й резервный канал	3-й резервный канал
№ 5	Протокол	GSM GPRS DC-09		
№ 6	Номер телефона			
№ 7	IP-адрес			
№ 8	IP-адрес	195.68.146.158		
	Порт	10004		
	Локальный порт	0		
	Периодичность теста	2 мин		

**Рисунок 3-51 Настройки канала GPRS в ПОО «С2000-PGE»**

### UDP GPRS

Настройки

Динамический IP-адрес

IP-адрес

Порт

Настройки сетевого интерфейса

Сетевой интерфейс

Динамический исходящий порт

**Рисунок 3-52. 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.*

9. В настройках контроля соединения включите параметр контроля и укажите время контроля тестового события. Рекомендуется 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.

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

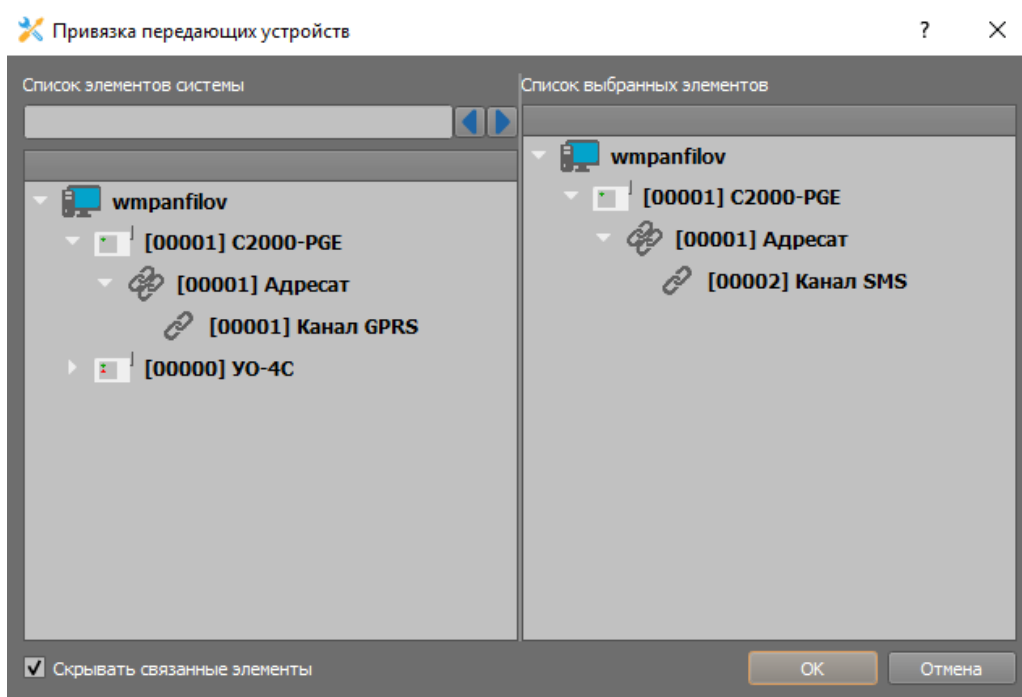
По аналогии с ПО «УО-4С», передача данных по каналу GSM в протоколе SMS может идти на 2 приемных устройства – GSM модем и «УОП-3 GSM», входящие в состав ППО КСПИ «Эгида». Создание канала связи для работы с SMS осуществляется по аналогии с описанными выше действиями.

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».



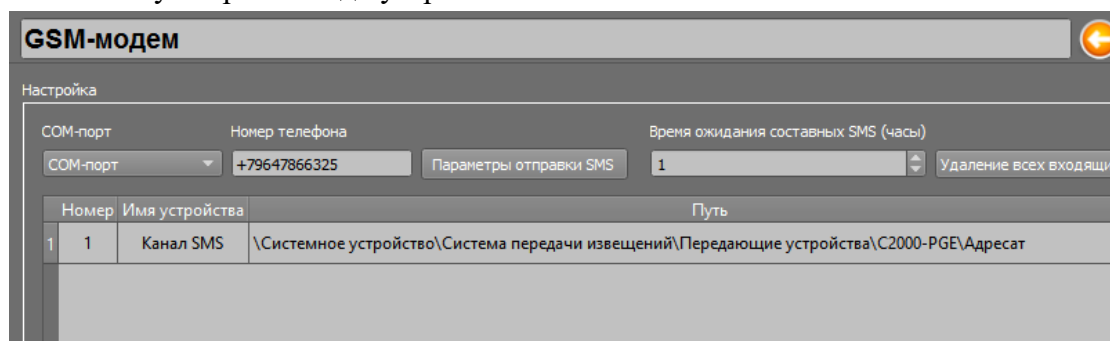
**Рисунок 3-53. Пример настройки канала GSM SMS**

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 3-54. Мастер привязки канала к GSM-модему**

4. В мастере привязки выделите нужный канал связи «С2000-PGE» в списке свободных элементов и перетащите его в окно привязанных элементов, нажмите «OK». После этого, в таблице привязки канала в GSM-модеме отобразиться привязанный канал связи и полный путь привязки до устройства.



**Рисунок 3-55. Привязанный канал «С2000-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 3-55). 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.

### 3.6.4 Создание структуры оборудования при использовании проводных каналов связи

В качестве проводных каналов связи с ППО КСПИ «Эгида» используется локальная сеть Ethernet, интерфейс RS232 (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.



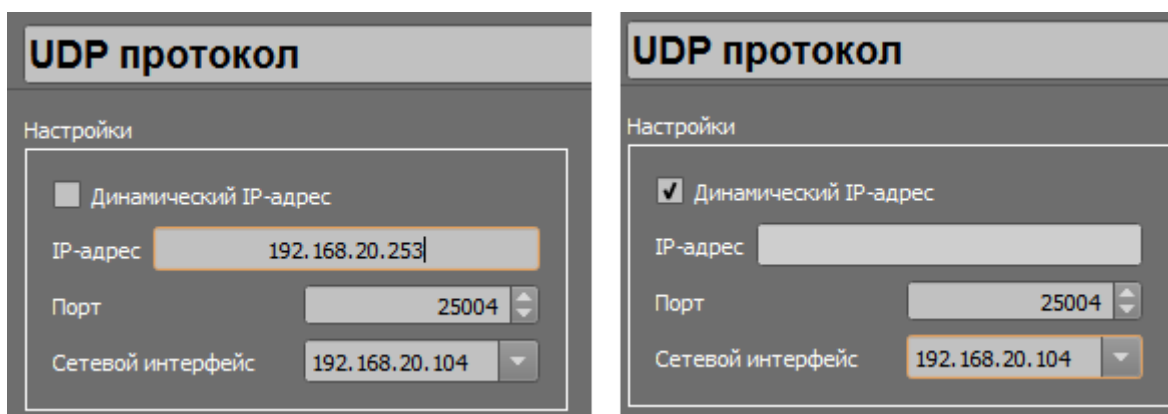
### 3.6.4.1 Настройка ППО КСПИ Эгида при работе «С2000-PGE» по проводным каналам связи

Создание приборов ИСО «Орион», зон, реле, разделов ПКУ «С2000М», а также привязка элементов к разделам подробно описаны в п.3.6.6.1. 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.

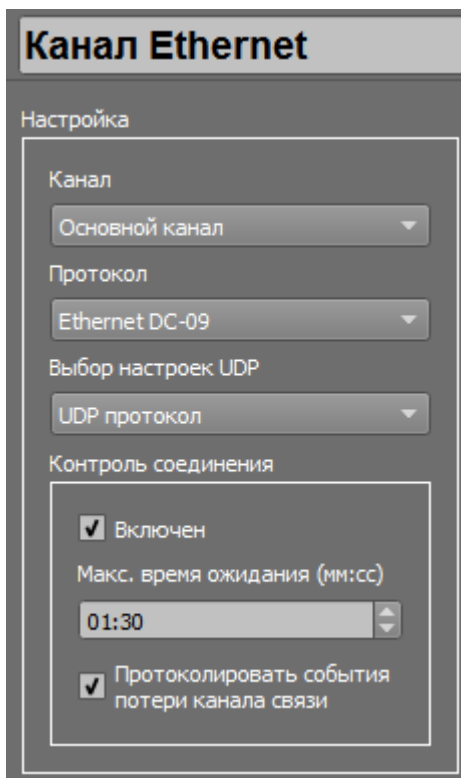
Создание ПОО «С2000-PGE» описано в предыдущей главе, для приема извещений используется коммутатор «Ethernet-SW8» и сетевая плата ППО КСПИ «Эгида». Прием осуществляется через UDP протокол, который создается в интерфейсах подключений.

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 3-56. 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 3-57. 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.

### **3.6.4.2 Настройка ППО КСПИ «Эгида» при опросе приборов через преобразователь «С2000-Ethernet»**

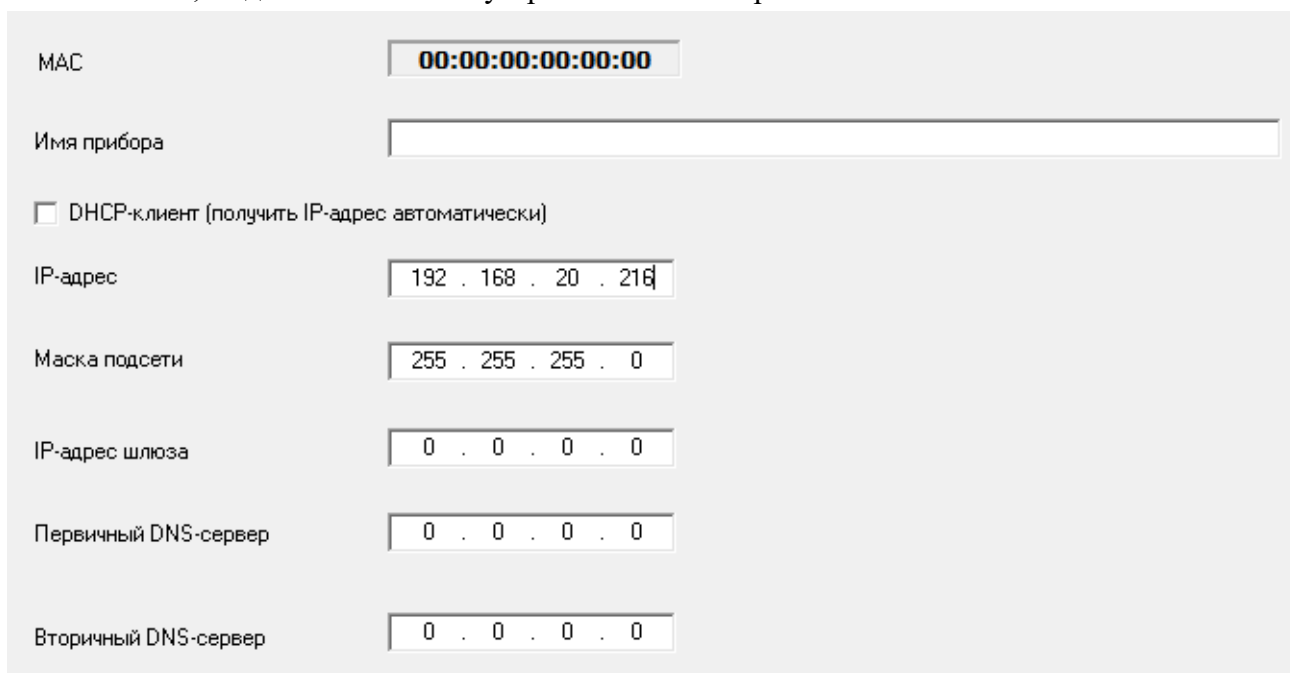
Создание приборов ИСО «Орион», зон, реле, разделов ПКУ «С2000М», а также привязка элементов к разделам подробно описаны в п.3.6.6.1. Здесь также можно воспользоваться импортом ранее созданной конфигурации пульта «С2000М» в программе «Pprog.exe».

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.



MAC: 00:00:00:00:00:00

Имя прибора: \_\_\_\_\_

DHCP-клиент (получить IP-адрес автоматически)

IP-адрес: 192 . 168 . 20 . 216

Маска подсети: 255 . 255 . 255 . 0

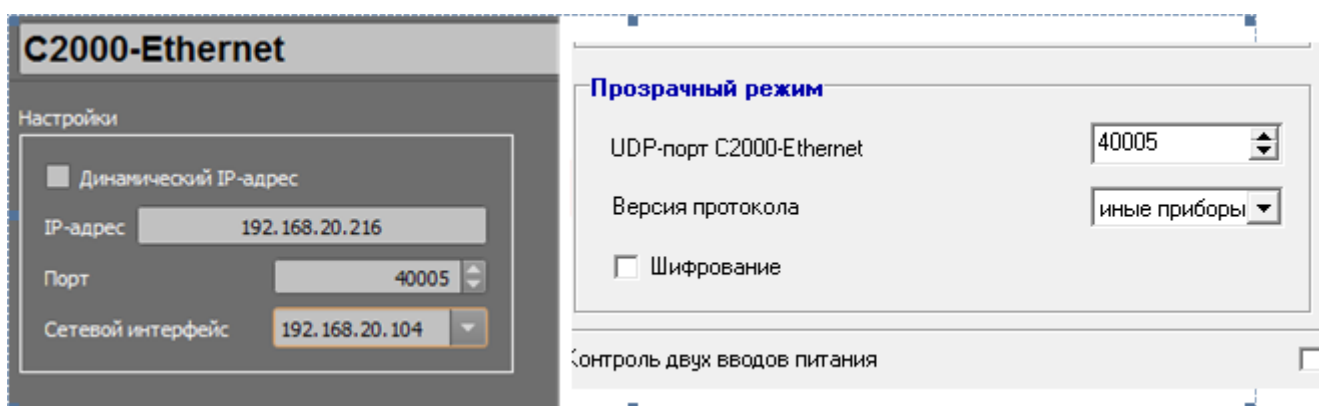
IP-адрес шлюза: 0 . 0 . 0 . 0

Первичный DNS-сервер: 0 . 0 . 0 . 0

Вторичный DNS-сервер: 0 . 0 . 0 . 0

**Рисунок 3-58 Настройки IP адреса устройства для обмена данными по UDP**

1. 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».



**C2000-Ethernet**

Настройки

Динамический IP-адрес

IP-адрес: 192.168.20.216

Порт: 40005

Сетевой интерфейс: 192.168.20.104

**Прозрачный режим**

UDP-порт C2000-Ethernet: 40005

Версия протокола: Иные приборы

Шифрование

Контроль двух вводов питания:

**Рисунок 3-59 UDP порт отправителя совпадает с номером порта в настройках UDP протокола**

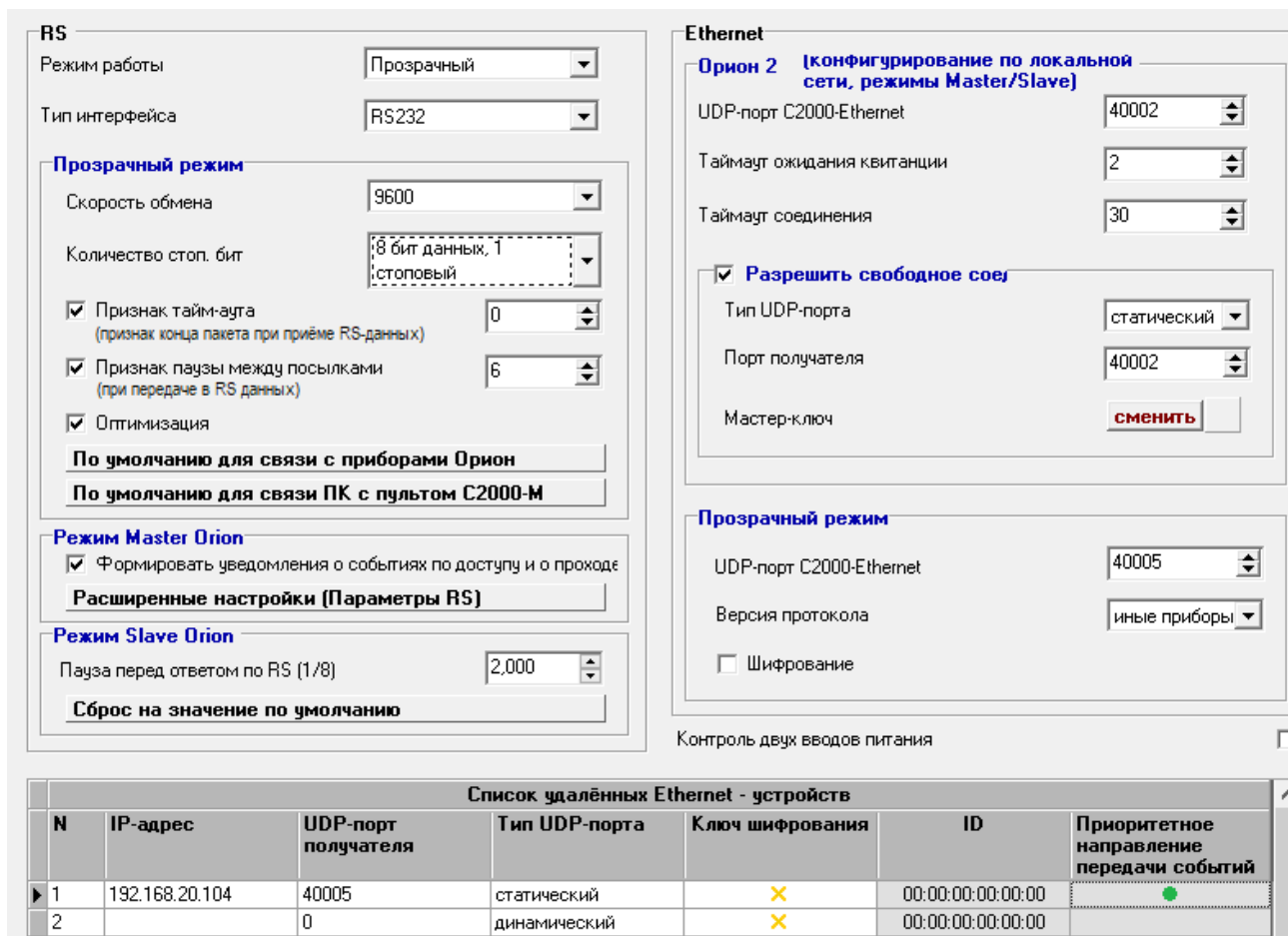


Рисунок 3-60. Пример настройки «С2000-Ethernet» при работе с ППО КСПИ «Эгида»

- В таблице маршрутизации (Список удаленных Ethernet устройств) в качестве IP адреса получателя укажите статический IP адрес ППО КСПИ «Эгида».
- 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».

- 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 Orion Pro 2 (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.

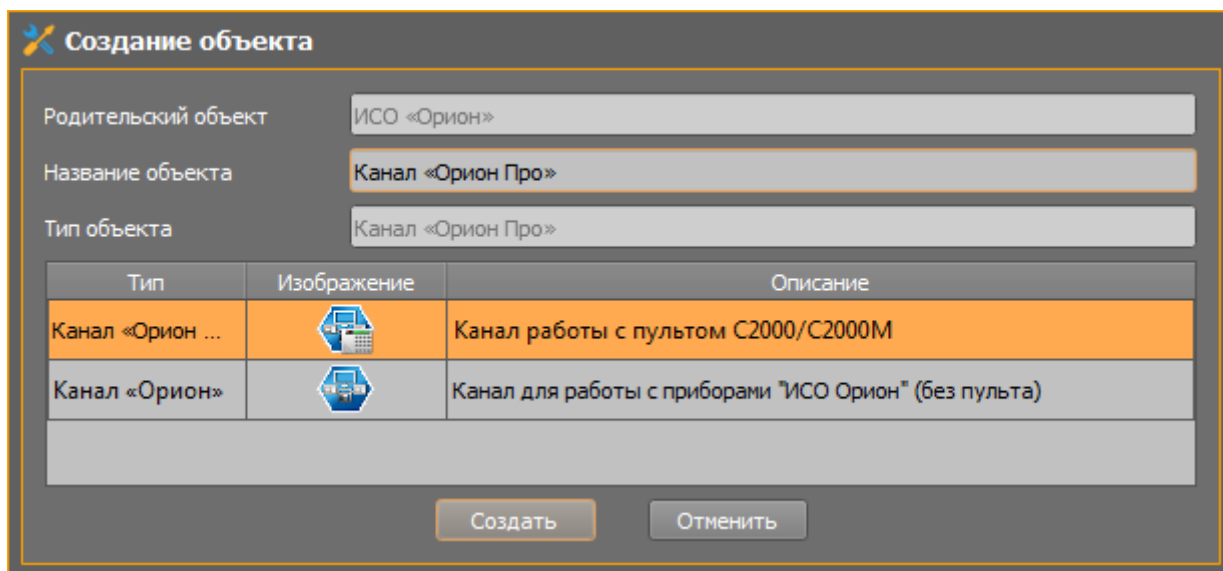
При работе с «С2000-Ethernet», пульт «С2000М» не должен быть подключен по интерфейсу RS232 больше ни к одному АРМу, ППКУП «Сириус», или ЦПИУ «Орион».

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.

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».

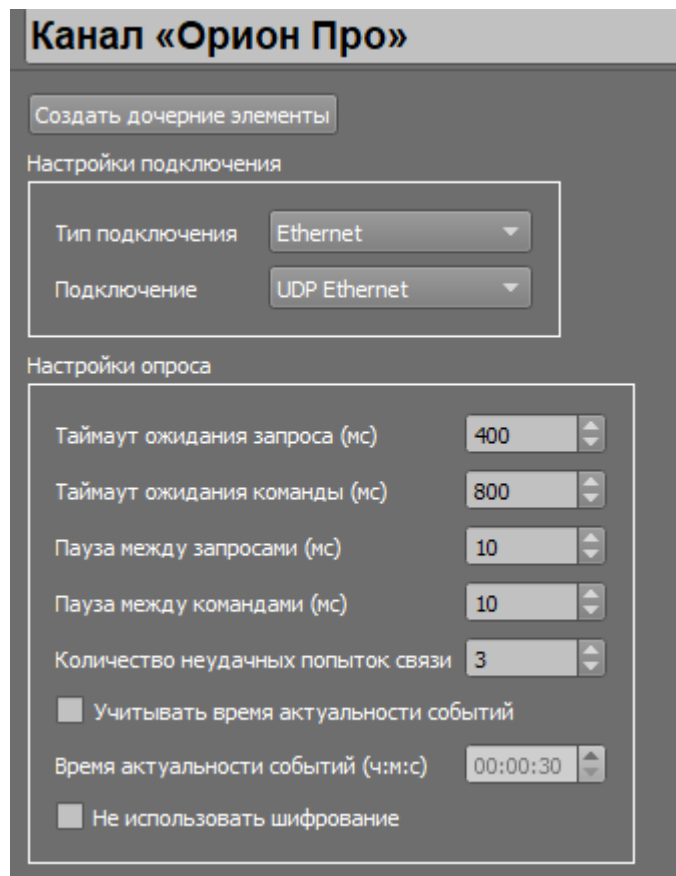
5. Создайте «Канал «Орион Про» под системой ИСО «Орион» как дочерний элемент.



**Рисунок 3-61. 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.

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



**Рисунок 3-62. Настройки канала «Орион Про»**

7. 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.
8. Под каналом «Орион Про» создать пульт «С2000М» и иерархию объектовых приборов импортировав их из ранее сохраненной конфигурации приборов или создав их вручную. Создание приборов ИСО «Орион», зон, реле, разделов ПУ «С2000М», а также привязка элементов к разделам подробно описаны в п. 3.6.3.1.

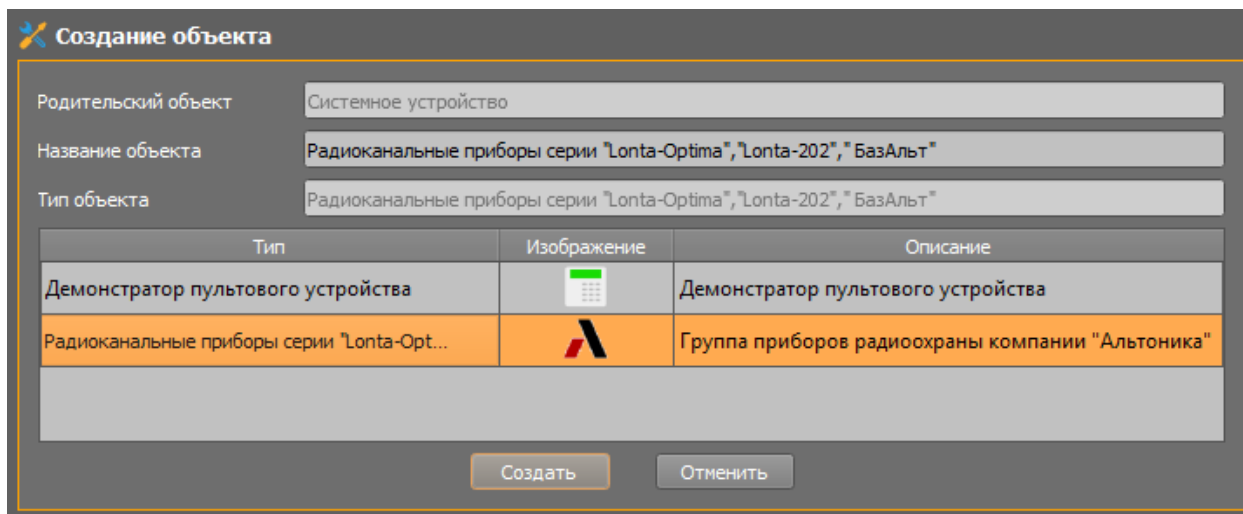
### **3.6.5 Настройка ППО КСПИ Эгида при работе с радиоканальными приборами производства «Альтоника СБ»**

ППО КСПИ «Эгида» имеет протокольную совместимость и возможность подключения сертифицированного для использования в системах противопожарного мониторинга радиоканального оборудования производства компании «Альтоника СБ». Настройка радиоканальных приборов осуществляется в соответствии с технической документацией производителя оборудования.

#### **3.6.5.1 При работе с приборами серии «БазАльт», «Lonta-Optima», «Lonta-202»**

В качестве примера создания объектового оборудования ниже будет рассмотрен вариант создания объектового приемо-передатчика «БазАльт-550» для подключения ПКУ «С2000М». Остальные приборы из серии «Lonta-Optima», «Lonta-202», «БазАльт» создаются и настраиваются в ППО КСПИ «Эгида» – аналогично.

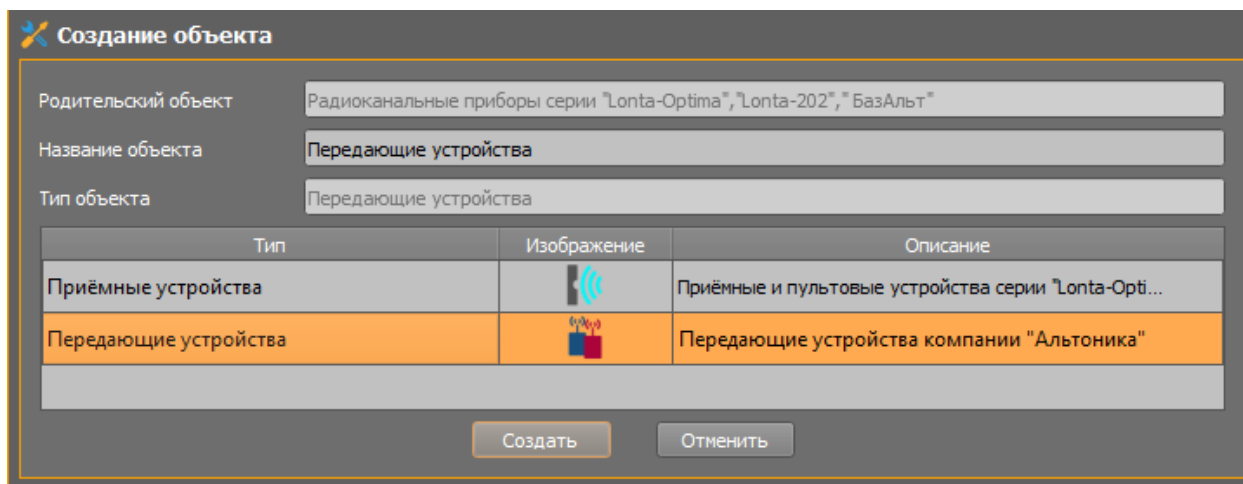
1. Выделите системное устройство, вызовите контекстное меню и создайте дочерний элемент, в появившемся диалоговом окне создания объектов выберите тип «Приборы серии «Lonta-Optima», «Lonta-202», «БазАльт» и нажмите на кнопку «Создать».



**Рисунок 3-63. Создание объекта «Приборы серии БазАльт» в аппаратной иерархии**

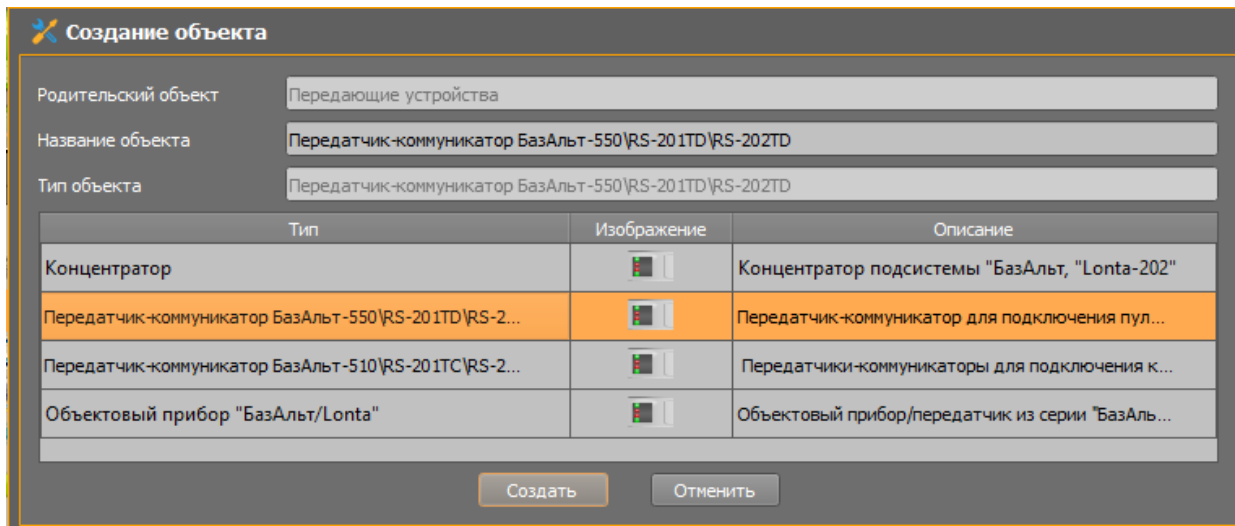
Все элементы приборов «Альтоники» делятся на 2 типа – приемные устройства и передающие устройства.

2. Для создания передающих устройств, выделите объект «Приборы серии «Lonta-Optima», «Lonta-202», «БазАльт» и через контекстное меню вызовите диалоговое окно создания дочерних объектов и выберите «Передающие устройства», нажмите «Создать».



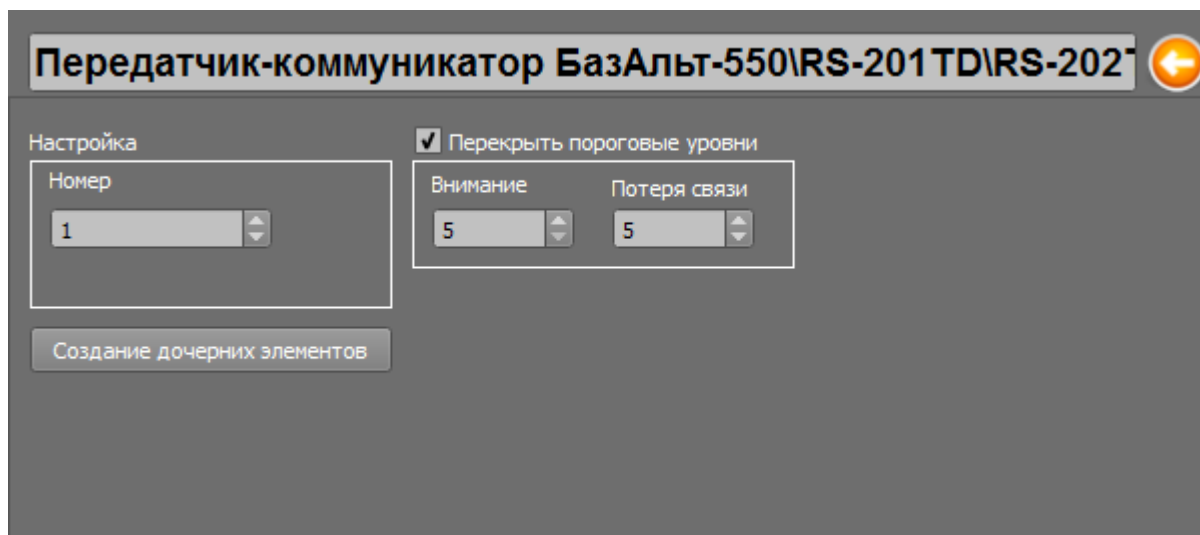
**Рисунок 3-64. Создание объекта «Передающие устройства»**

3. В передающих устройствах, через меню создания дочерних элементов, создайте дочерний элемент – «Передачик-коммуникатор БазАльт-550\RS-201TD\RS-202TD».



**Рисунок 3-65. Создание передатчика-коммуникатора**

- В настройках передатчика укажите ранее запрограммированный номер передатчика. При необходимости, укажите параметры перекрытия сигналов «Внимание» и «Потеря связи» (параметры перекрытия указываются для объектов с низким уровнем сигнала в процентном соотношении для компенсации ложных срабатываний).



**Рисунок 3-66. Настройки приемопередатчика «БазАльт-550»**

Передача извещений от приборов ИСО «Орион» на передатчик осуществляется по протоколу RS-202 TD при непосредственном подключении ПКУ «С2000М» к «БазАльт-550» по 232 интерфейсу, поэтому под прибором добавляется ПКУ «С2000М» с иерархией приборов, зон и реле.

- Используя мастер создания дочерних элементов, создайте под прибором «БазАльт-550» Пульт «С2000М». В настройках пульта укажите систему единиц: «Система Contact ID», укажите адрес пульта по 485 линии, номер Contact ID зоны состояния и номер раздела, в который помещена зона состояния «С2000М» в конфигурации пульта, созданной в программе «Pprog.exe».



**Пульт С2000М/С2000**

Настройки

Система Contact-ID  
 Система Modbus

Адрес прибора  
1

Номер Contact-ID зоны состояния  
11

Номер Modbus  
Нет

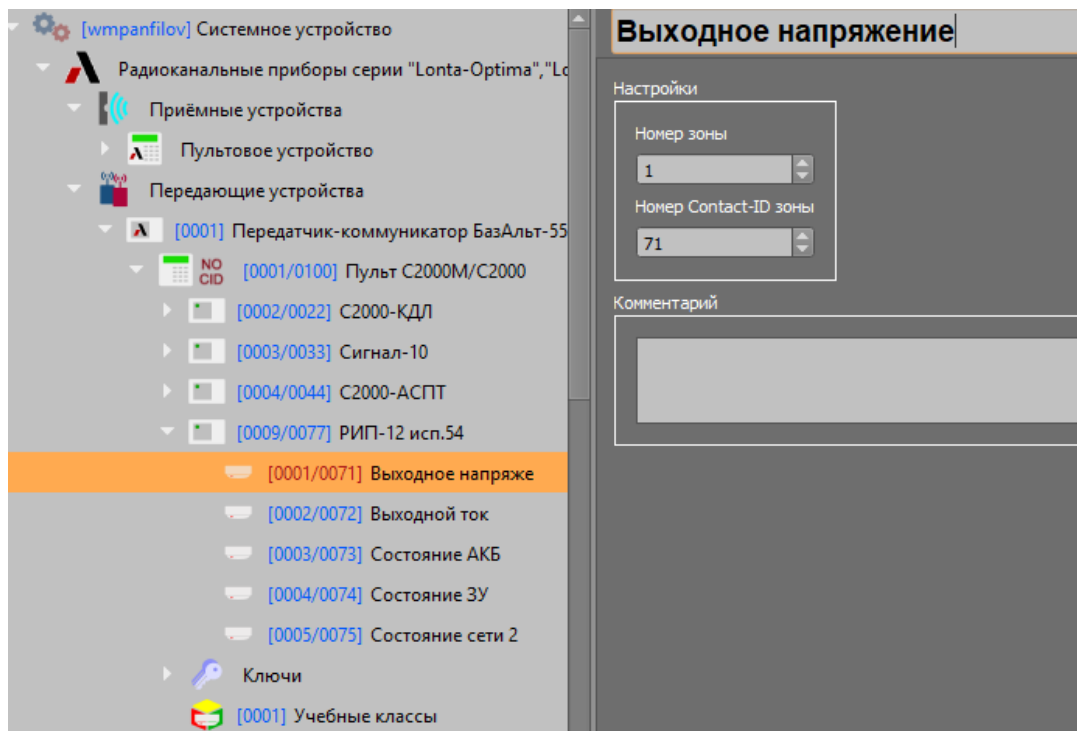
Номер раздела зоны состояния  
11

Комментарий

Создать дочерние объекты

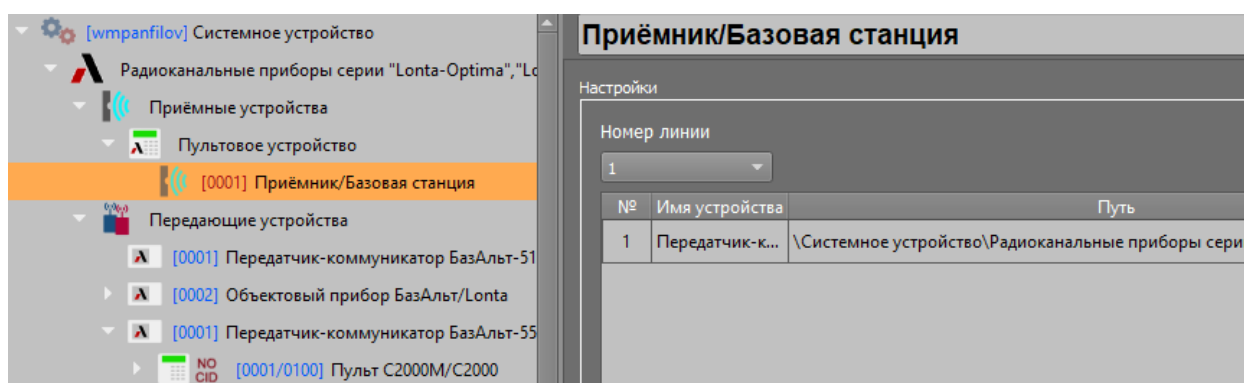
**Рисунок 3-67. Пример настройки ПУ «С2000М» при работе с приборами «Альтоники»**

- По аналогии с пультом создайте иерархию приборов, зон, реле и ключей (идентификаторов). В каждой зоне укажите Contact ID номер зоны (реле, прибора). Выполните привязку зон к разделам. Нумерация зон, реле и приборов должна быть в строгом соответствии с конфигурацией самого пульта «С2000М», созданного в программе «Rprog.exe». При необходимости дайте имена всем зонам, реле и приборам, имена собственные. Можно также воспользоваться функцией импорта конфигурации пульта для автоматизированного создания приборов ИСО «Орион».



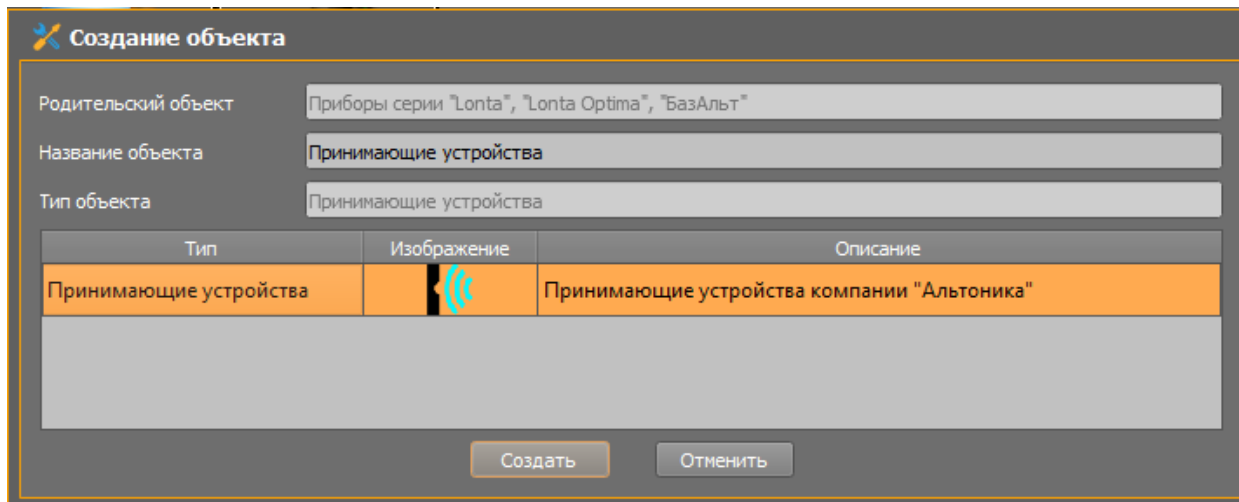
**Рисунок 3-68. Пример построения дерева приборов при работе с приборами «Альтоника»**

- По аналогии с «БазАльт-550», в передающих устройствах создаются концентраторы и объектовые приборы серии «БазАльт», «Lonta-Optima», «Lonta-202». Для каждого из приборов создайте набор зон, реле и ключей, в соответствии с локальными настройками данных устройств.



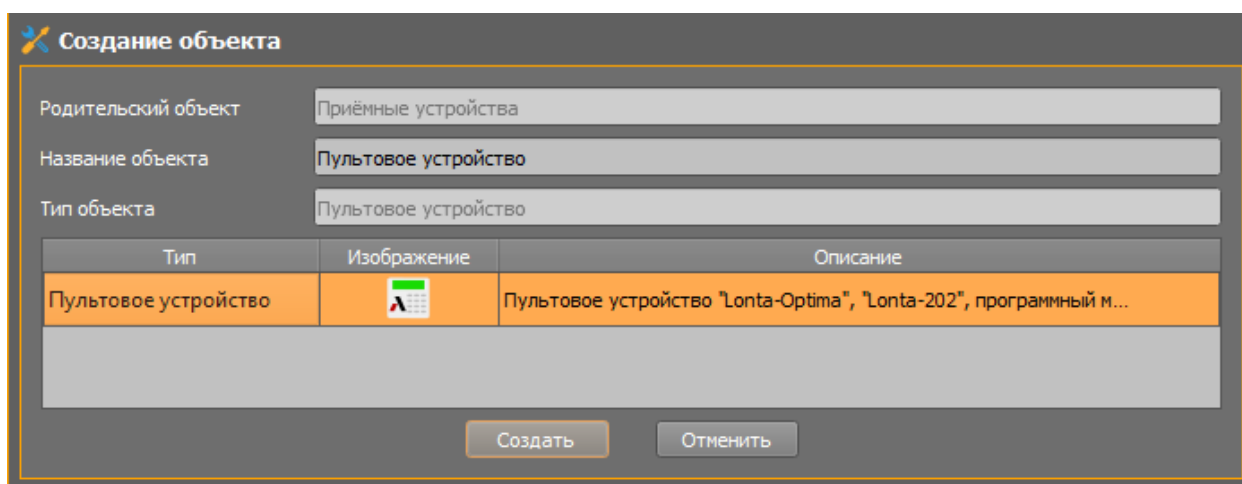
**Рисунок 3-69. Созданные ППО КСПИ «Эгида» приборы серии «БазАльт»**

- Для добавления приемных устройств и пультов централизованного наблюдения «RS-201PN» или «RS-202PN», а также «БазАльт-ПМ» выделите объект «Радиоканальные приборы серии «Lonta-Optima», «Lonta-202», «БазАльт» и вызовите контекстное меню создания дочернего элемента. В диалоговом окне выберите объект «Приемные устройства» и нажмите «Создать».



**Рисунок 3-70. Окно создания приемных устройств приборов «Альтоники»**

9. В созданном объекте вызовите контекстное меню, создайте дочерний элемент – «Пультное устройство». Переименуйте объект в «Программный модуль «БазАльт-ПМ» для удобства дальнейшего конфигурирования и привязки к объекту охраны. В случае с «БазАльтом», пульт централизованного наблюдения, как таковой – отсутствует, под пультным устройством следует понимать программный модуль «БазАльт ПМ», который входит в состав ППО КСПИ «Эгида».



**Рисунок 3-71. Создание базовой станции «БазАльт-8016»**

Для приборов серии «Lonta-Optima» данный объект означает пульт централизованного наблюдения – «RS-201PN», а его дочерний элемент – «приемник/Базовая станция» означает выносной приемник типа «RS-201RD/R20/RS», для серии «Lonta-202» – пульт «RS202PN» и базовая станция RS-202BSm. Рекомендуется в зависимости от используемого оборудования давать объекту «Пультное устройство» соответствующие обозначение.


10. Для передачи событий и команд между ППО КСПИ «Эгида» и «БазАльт-8016» используют 2 виртуальных СОМ-порта, один из которых работает на прием, другой – на передачу команд управления. Параметры портов настраиваются совместно со специалистами «Альтоники». В ППО КСПИ «Эгида» необходимо создать 2 объекта СОМ-порт, в настройках которых указать скорость порта. Рекомендуется дать портам имена собственные.

**Создание объекта**

Родительский объект: COM-порты

Название объекта: COM-порт БазАльт приём

Тип объекта: COM-порт

Тип	Изображение	Описание
COM-порт		Последовательный порт для подключения устройс...


Создать Отменить

**Создание объекта**

Родительский объект: COM-порты

Название объекта: COM-порт БазАльт передача

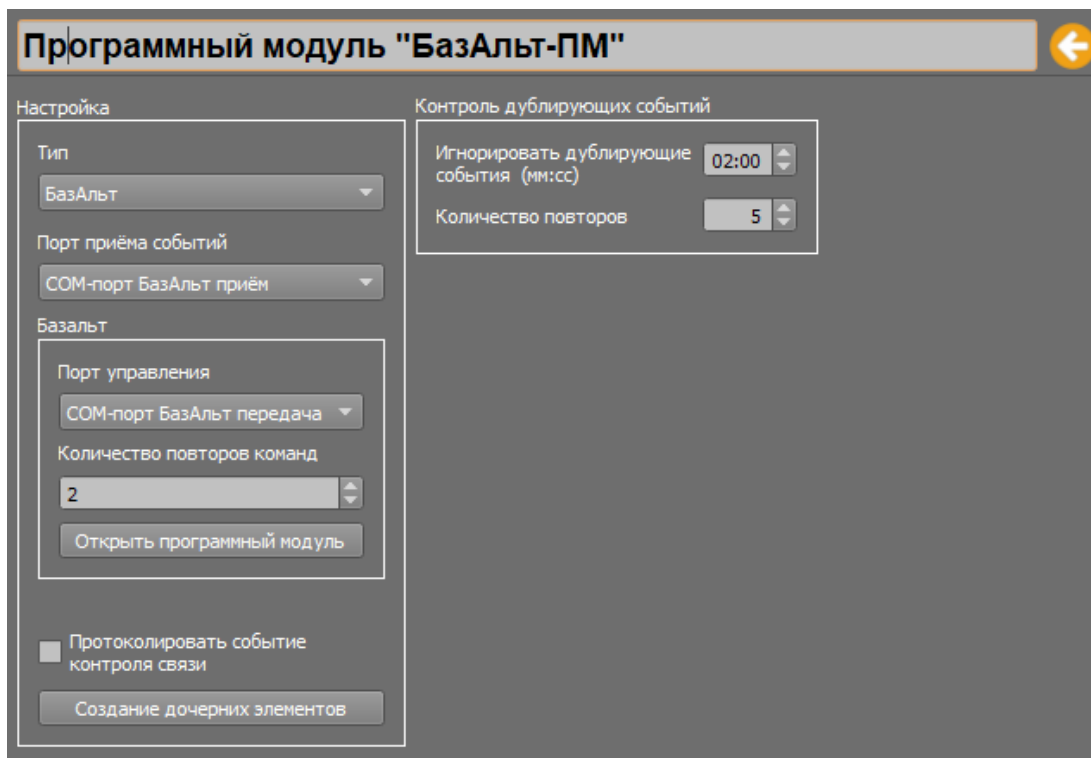
Тип объекта: COM-порт

Тип	Изображение	Описание
COM-порт		Последовательный порт для подключения устройств приём...

Создать Отменить

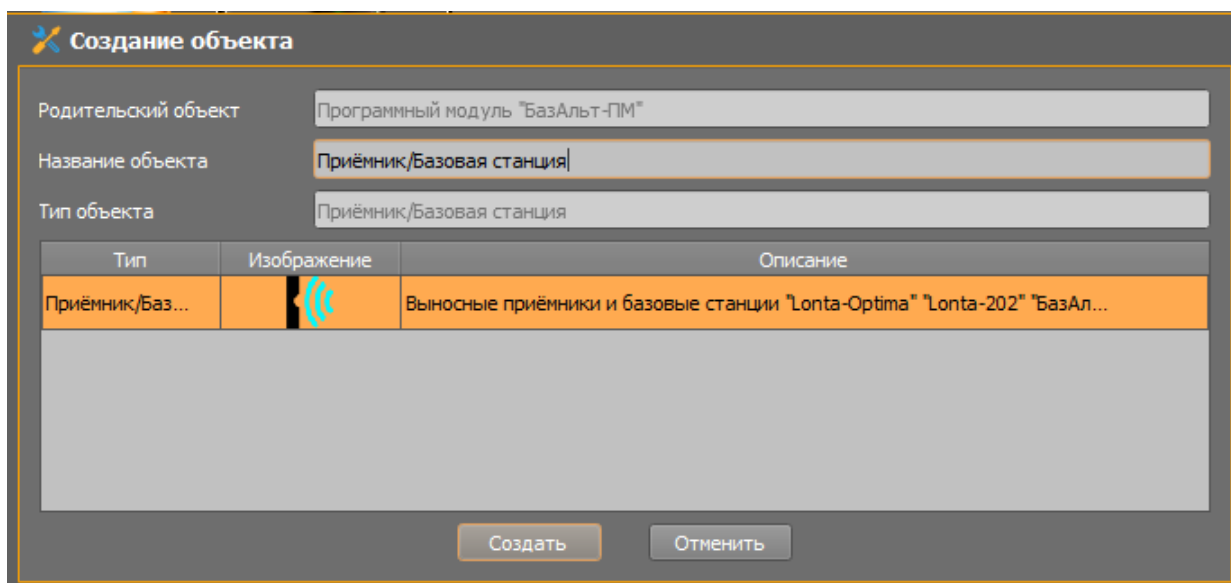
**Рисунок 3-72. Создание COM-портов на передачу и приём**

- Выберите созданный ранее «Программный модуль БазАльт-ПМ» и в его настройках укажите созданные ранее порт на прием данных и на передачу команд управления. Укажите количество повторов команд управления приборами «Альтоники» (рекомендуется не менее двух повторов). При необходимости, укажите время игнорировать дублирующие события от базовой станции с учетом количества повторов. Рекомендуемое время – не менее двух минут.
- Для протоколирования событий потери связи с базовой станцией по интерфейсу, установите флаг «Протоколировать событие потери контроля связи».



**Рисунок 3-73. Настройки ППО «БазАльт-8016»**

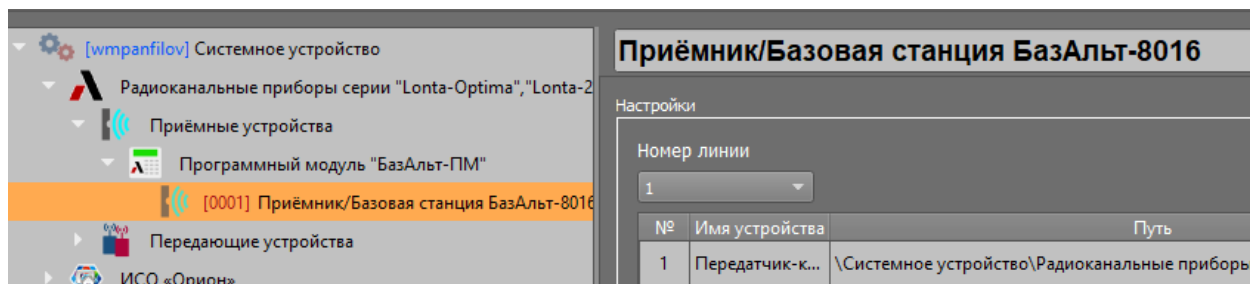
13. Для привязки ПОО «БазАльт-550», и других объектовых приборов «Альтоники» к базовой станции или выносному приемнику, создайте через мастер создания дочерних объектов объект «Приёмник/Базовая станция» и переименуйте ее в «Базовую станцию БазАльт-8016».



**Рисунок 3-74. Создание линии связи с объектовыми устройствами**

Для приборов линеек «Lonta-Optima» и «Lonta-202» под линией связи следует понимать выносные приемники «RS-201RD/R20/RS» и базовую станцию «Lonta-202BSm».

14. Для привязки передающего устройства – ранее созданного приборов объектовых, вызовите окно мастера привязки долгим нажатием на таблице привязки и перенесите объекты из левой части в правую. После привязки в таблице привязки к линии связи будут видны привязанные приборы.



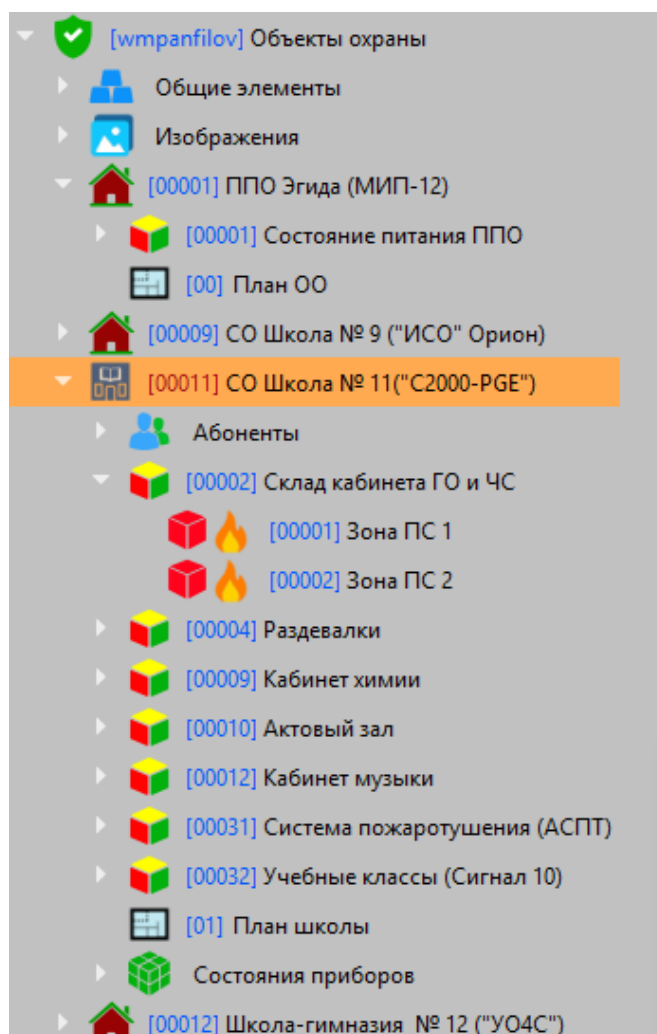
**Рисунок 3-75. Привязка объектовых приборов линии связи базовой станции «БазАльт-8016»**

15. После сохранения всех настроек, перезапустите базовую станцию по питанию для начала работы с ППО КСПИ «Эгида».

### 3.6.6 Менеджер конфигурации. Создание структуры охраняемых объектов

#### 3.6.6.1 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 3-76. 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».

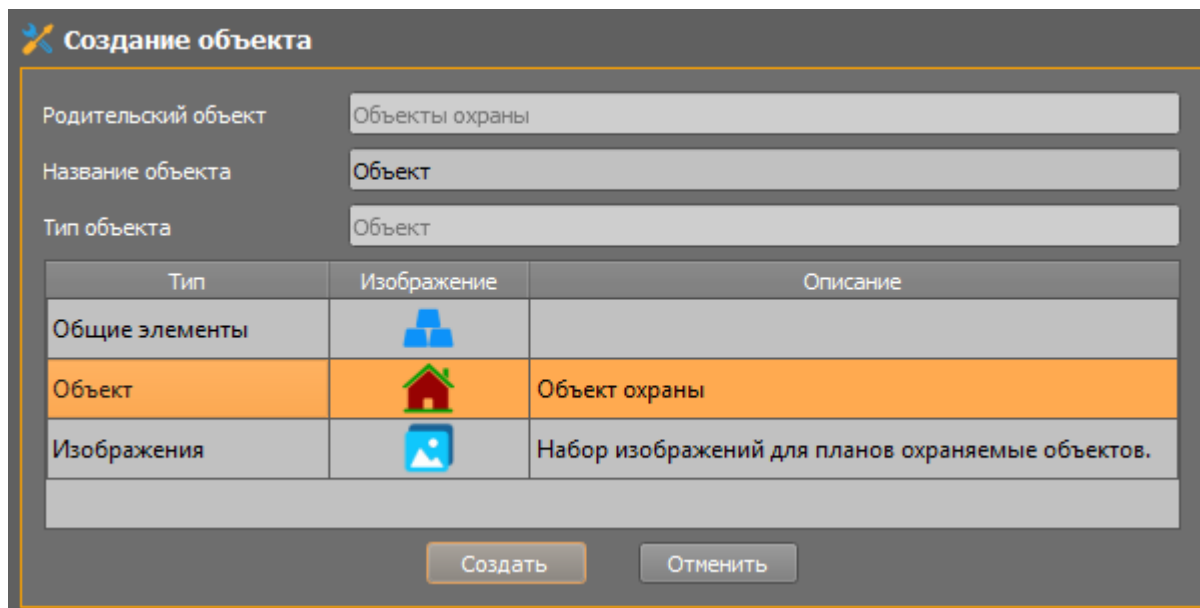
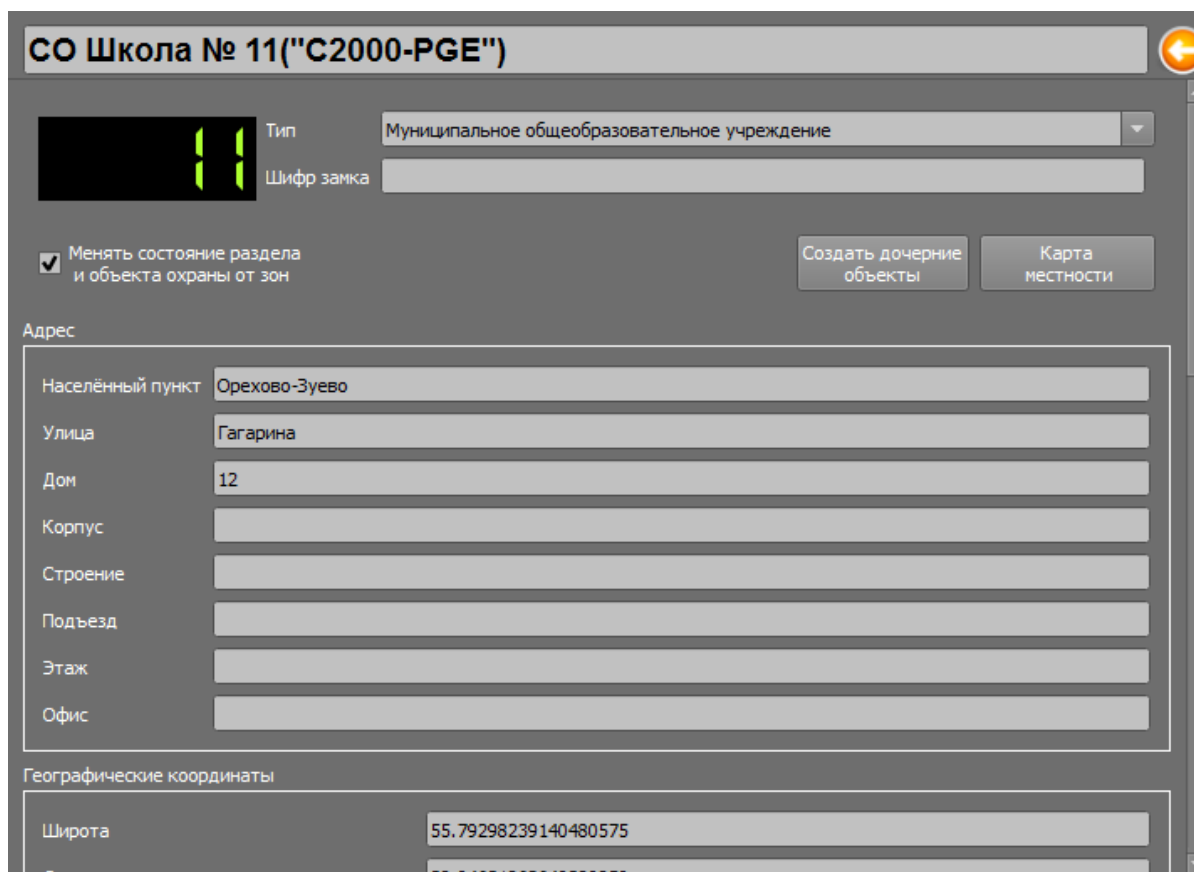


Рисунок 3-77. Создание объекта охраны

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 пультавого номера), по которому оператор идентифицирует объект. В системе нельзя создать два объекта с одинаковым абонентским номером.



Телефоны

Телефон	Комментарий
8(496)417-17-17	Телефон директора

Характеристика

Кирпичное 2 хэтажное здание, с бетонными перекрытиями. 1 основной и 2 запасных выхода.

Возможное место возгорания

Химлаборатория, кабинет ГО и ЧС, книгохранилище, кабинет информатики

**Рисунок 3-78. Основные данные по объекту охраны**

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

Службы **Технический персонал**

Подразделение МЧС/Пожарная часть

Наименование(номер)

Контактный телефон

Службы **Технический персонал**

Обслуживающий персонал

Инженеры


Номер	Инженер
1	Инженер-электрик [Иванов П. С.]

**Рисунок 3-79. 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.

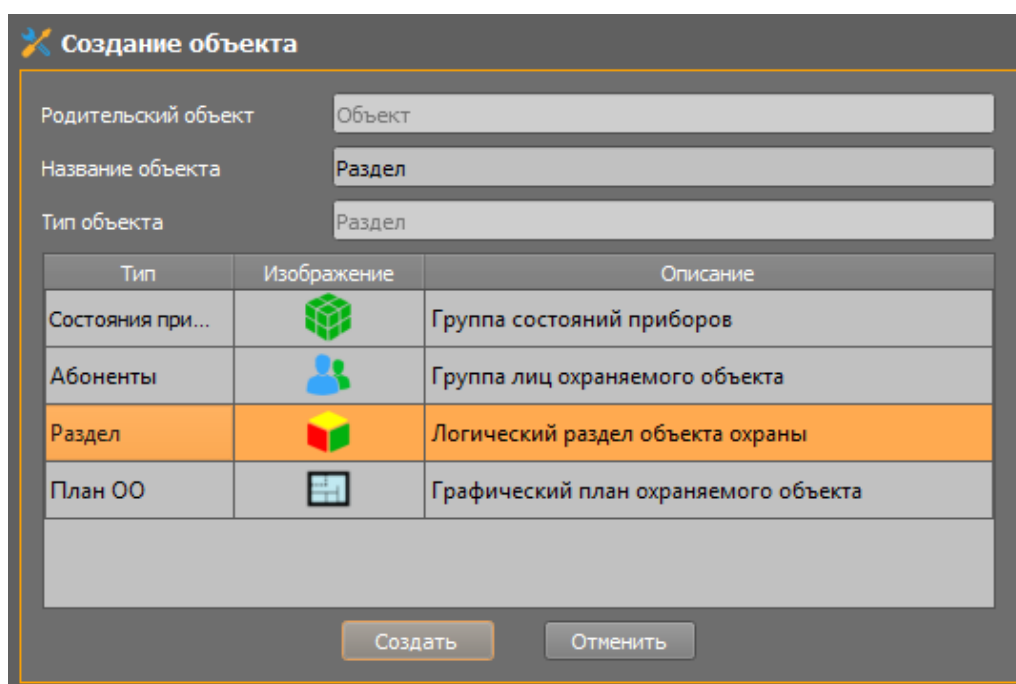


### 3.6.6.2 Раздел охраны объекта. Привязка аппаратных разделов к логическим

 **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.

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 3-80. 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», канала связи и возможностями протоколов ПОО («УО-4С», «С2000-PGE»).

Ниже представлена таблица примерных ограничений для создания объектов.

**Таблица 3.1.** Ограничения по созданию аппаратных зон, разделов и ППКП

Наименование объекта	Тип ПОО и линия связи	Количество объектов
ПКУ С2000М и С2000М исп.02	УО-4С, С2000-PGE	Не более одного пульта на прибор
	БазАльт-550, RS-201/202TD	Один пульт на каждый передатчик
	С2000-Ethernet	Один пульт на канал связи
ППКП и ППУ	УО-4С, С2000-PGE	Не более 127 приборов на один пульт
	БазАльт-550, RS-201/202TD	Не более 127 устройств на пульт
Зона (шлейф) прибора	УО-4С (Contact ID) С2000-PGE (Contact ID)	Не более 253 зон Не более 999 зон
	БазАльт-550, RS-201/202TD	Не более 512 зон и 255 реле на передатчик
	ПКУ С2000М и С2000М исп.02	Не более 9999 зон на пульт
Раздел	УО-4С, С2000-PGE	Не более 99 разделов
	БазАльт-550, RS-201/202TD	Не более 63 разделов на передатчик
	ПКУ С2000М и С2000М исп.02	Не более 512 разделов на пульт

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.

**Клиентский отдел (первый этаж)**

Номер раздела: 1

Создать дочерние зоны | Групповые операции

Привязанные аппаратные разделы

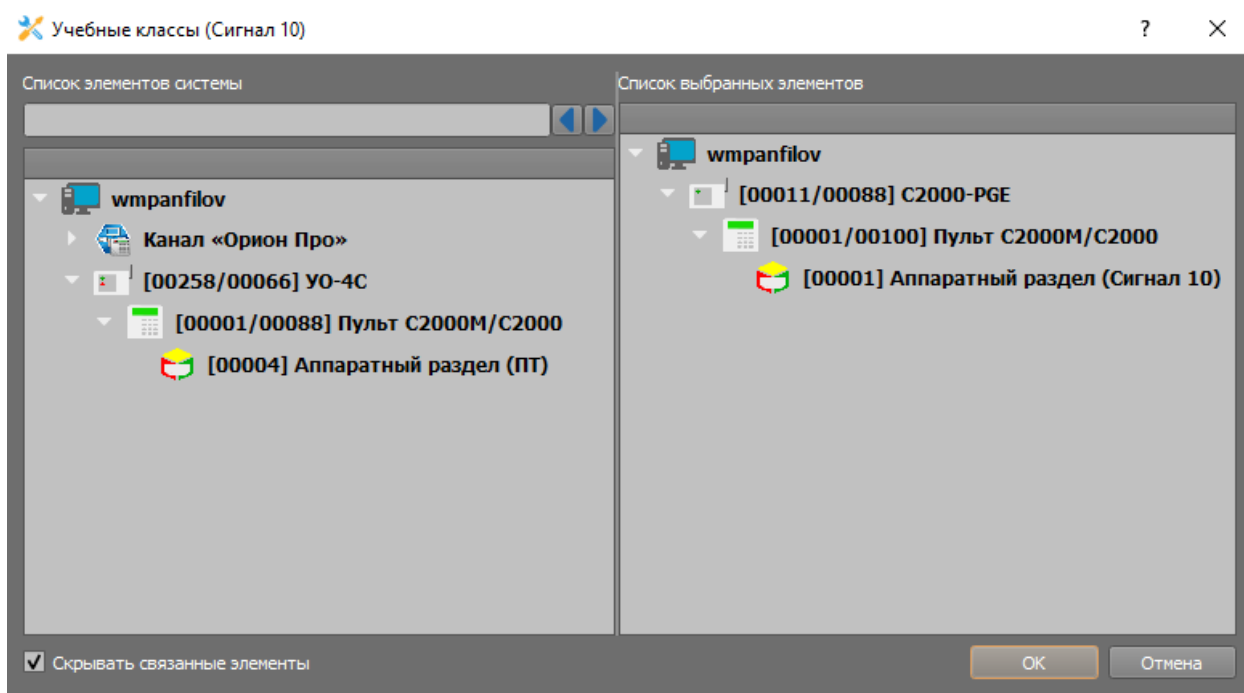
Номер	Имя раздела	Путь
1	первый этаж [ 1 ]	\\Системное устройство\Демонстратор пультового устройств...
2	Пожарка [ 2 ]	\\Системное устройство\Система передачи извещений\Перед...

**Рисунок 3-81.** 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») – 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 3-82. 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».

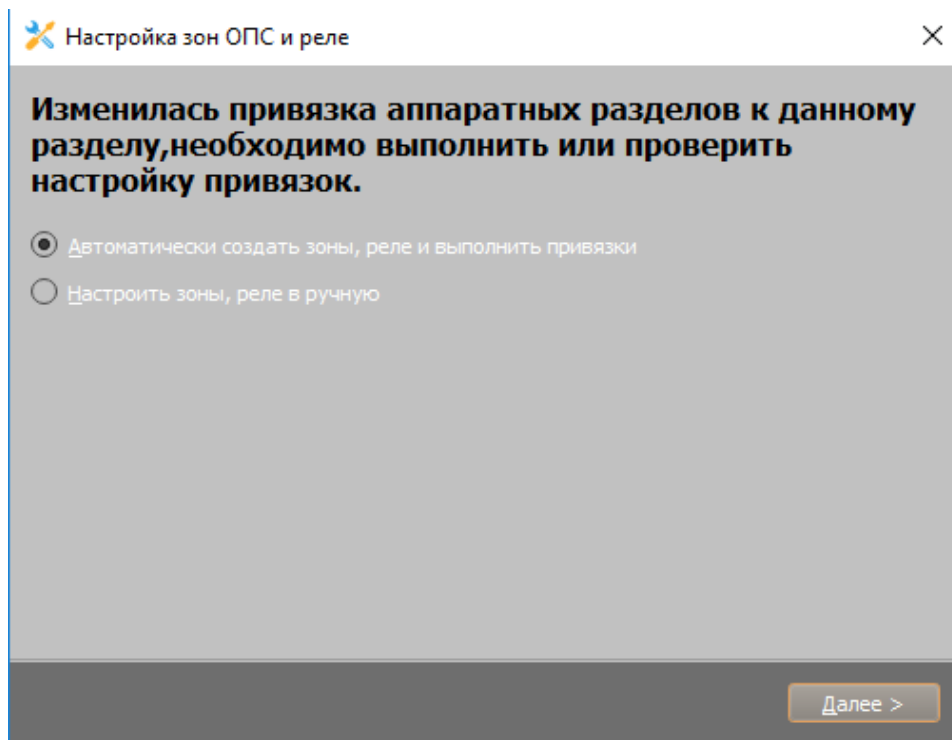


Рисунок 3-83. Мастер настройки зон и реле

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

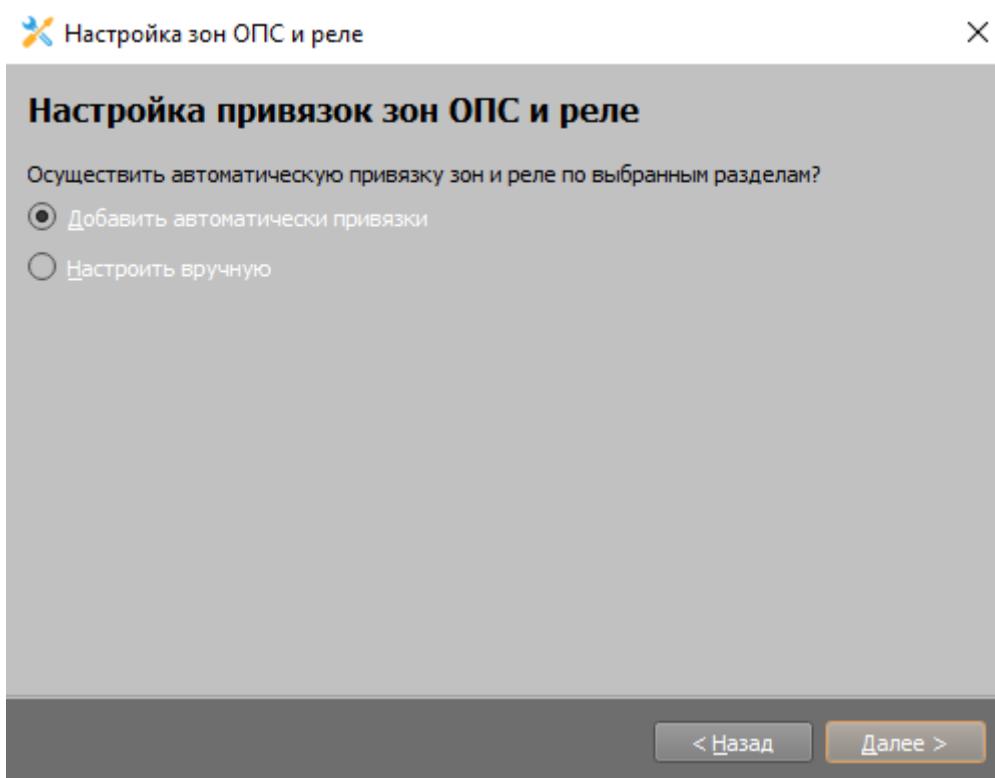


Рисунок 3-84. Мастер настройки зон и реле

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

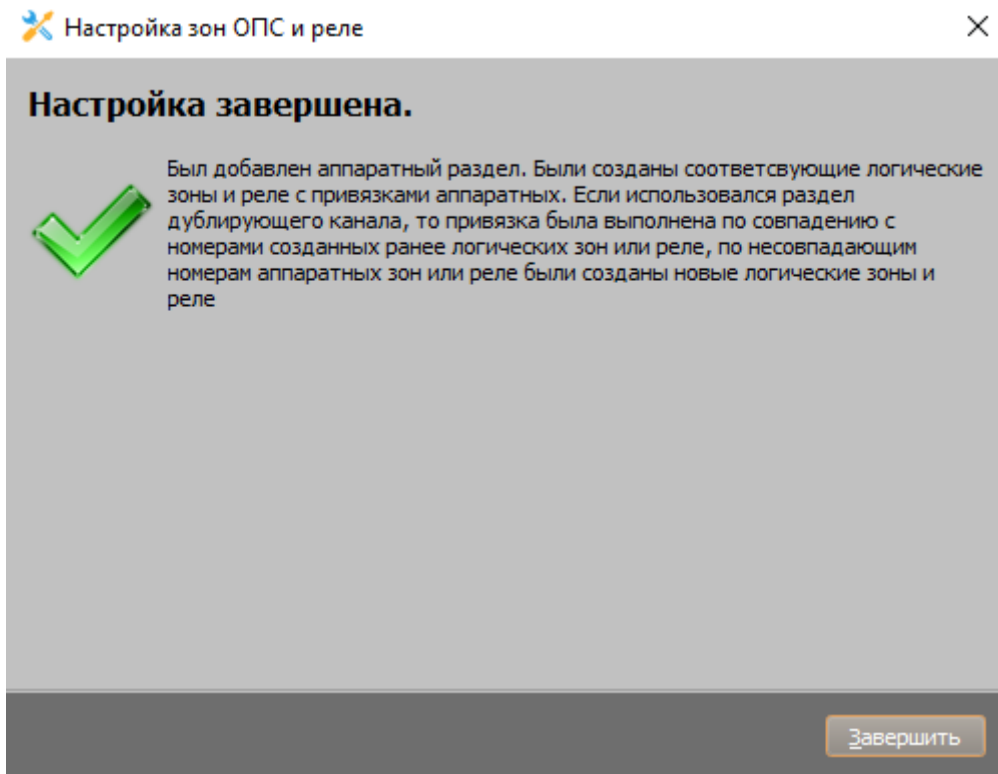


Рисунок 3-85. Мастер настройки зон и реле

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

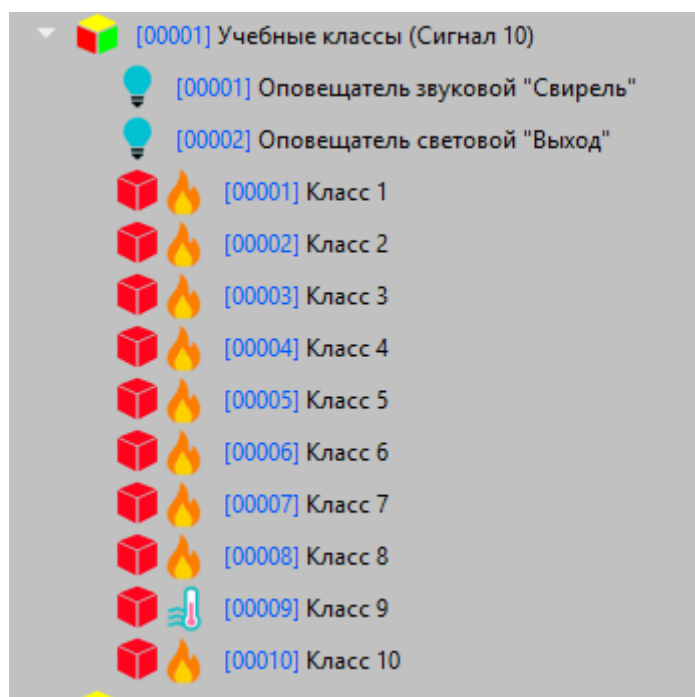
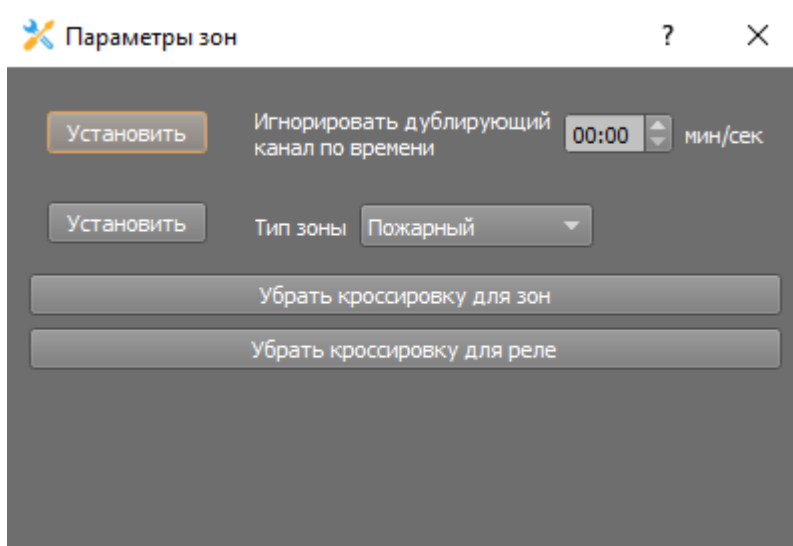


Рисунок 3-86. Логические реле и зоны, созданные мастером

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 3-87. 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.

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

При прямом подключении приборов к ППО КСПИ «Эгида» (канал «Орион Про»), 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.

Параметры АЦП					
<input checked="" type="checkbox"/> Контроль порогового значения					
Параметр запроса	Основной параметр	Нижняя граница	Верхняя граница	Периодический запрос	Периодичность запроса(мин)
Температура	<input checked="" type="radio"/>	10	40	<input checked="" type="checkbox"/>	5
Запылённость	<input type="radio"/>	0	0	<input type="checkbox"/>	5

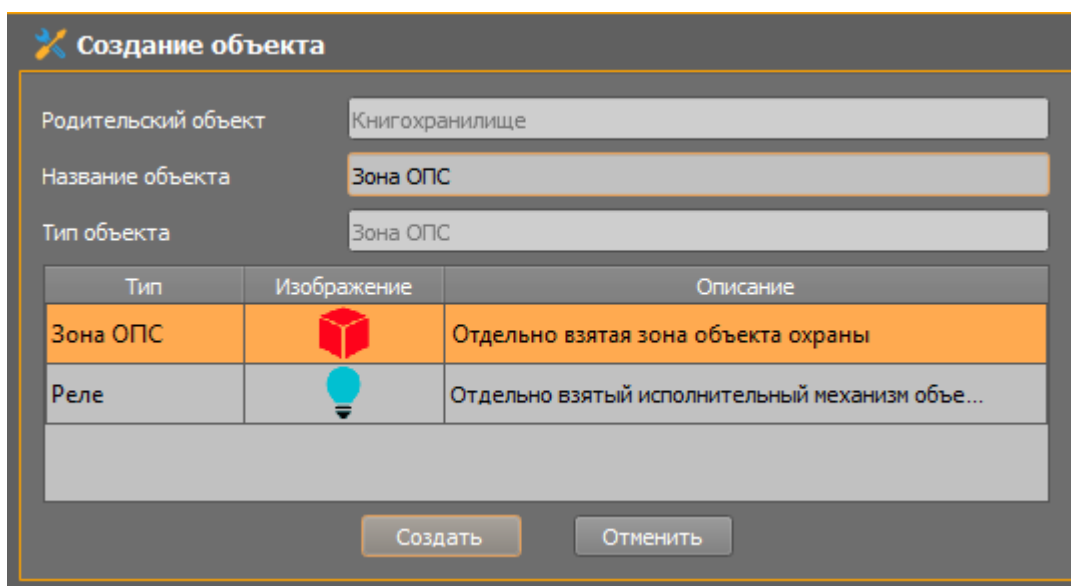
**Рисунок 3-88. Настройка контроля границ параметров зоны**

Указанные параметры можно будет запросить через контекстное меню в рабочем месте. Параметр «Температура», как на примере, на рисунке выше, будет автоматически запрашиваться

ППО с интервалом 5 минут у указанного адресного ШС. При получении показателя превышающего граничные значения на экран ППО будет выводиться тревожная информация по данному извещателю.

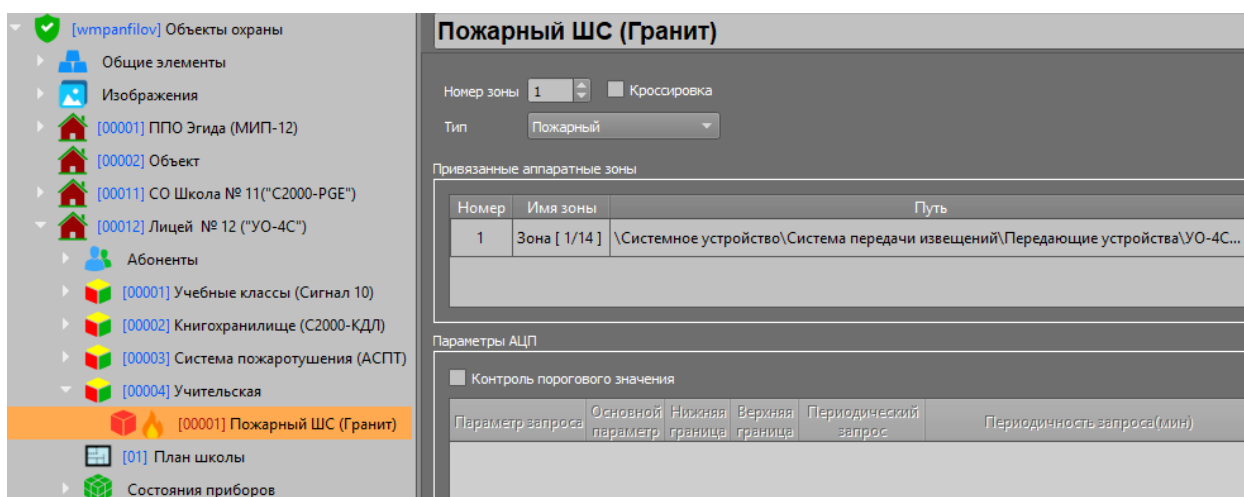
Для привязки внутренних ШС «УО-4С», используемых для косвенного контроля извещателей стороннего оборудования, необходимо создавать зоны в разделах – вручную.

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 3-89. Создание зоны ПС вручную**

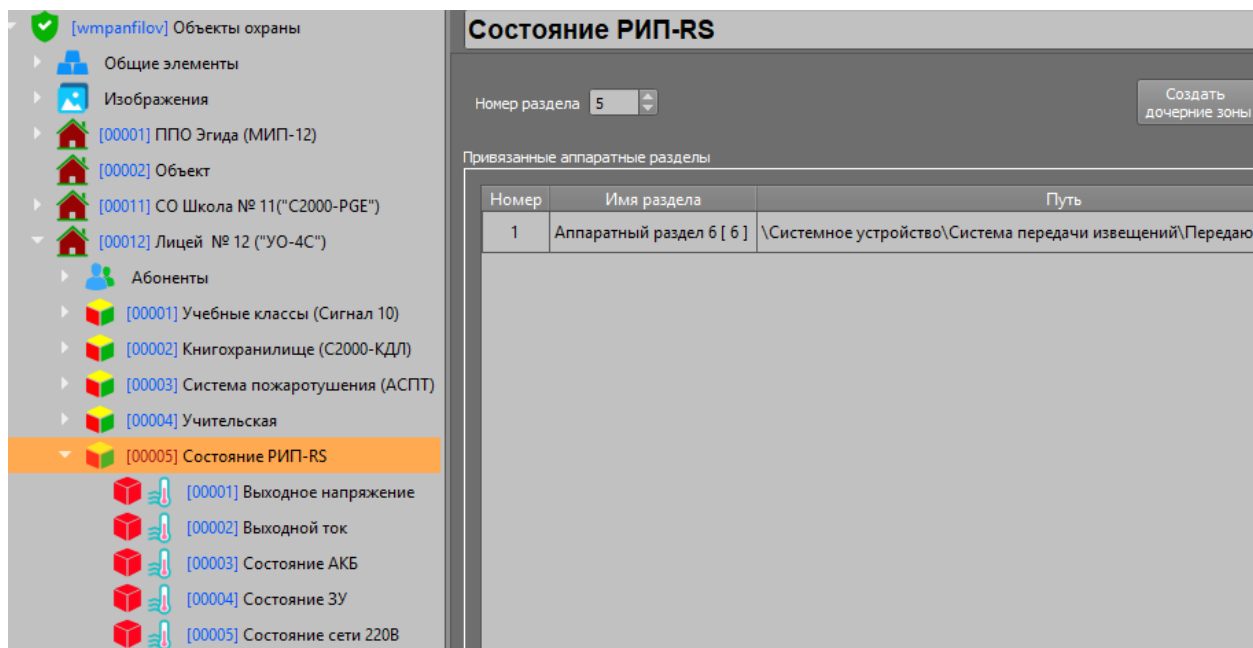
3. В созданной зоне ПС укажите номер зоны и тип, присвойте имя собственное. Снимите флаг «Кроссировка».
4. Вызовите диалоговое окно мастера привязки по длительному нажатию на свободное место таблицы привязки аппаратных зон. В окне мастера выберите внутренний ШС «УО-4С» в списке свободных элементов и перенесите в список выбранных элементов, нажмите «Применить».
5. К зонам «УО-4С» неприменим запрос параметров извещателей, поэтому флаг «Контроль порогового значения» не должен быть установлен.



**Рисунок 3-90. 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 3-91. Раздел с зонами РИПа**

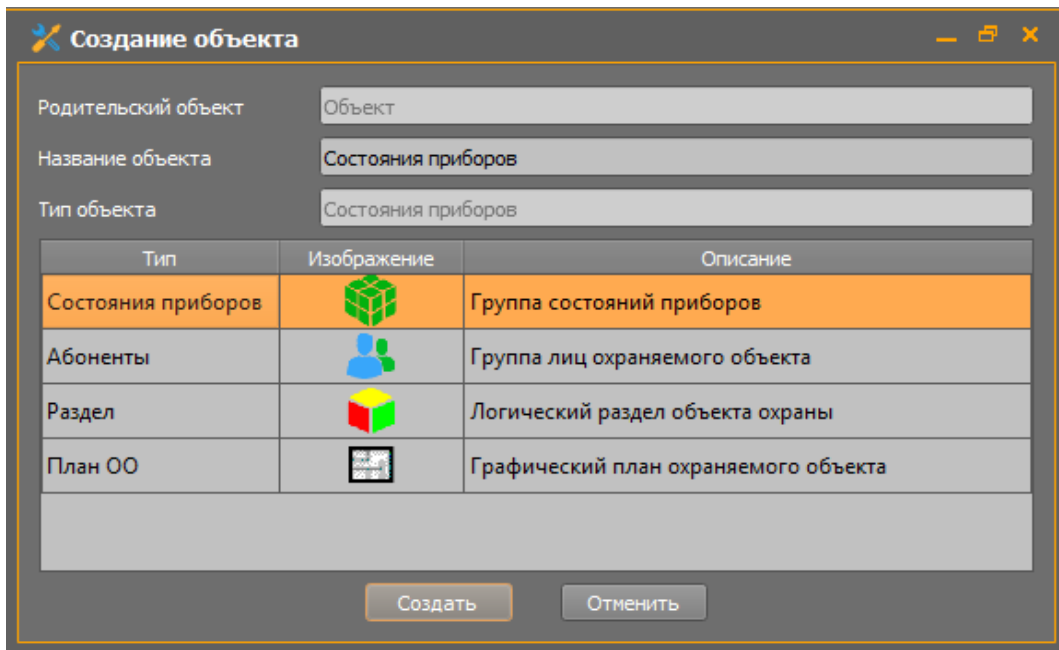
### 3.6.6.3 Создание зон состояния прибора, привязка приборов и каналов связи

К зонам состояния приборов можно привязать ППКП, ПКУ или каналы связи для получения извещений о потерях связи с извещателями, ППКП, пультом, или каналом связи ПОО, события саботажа и неисправностей питания, запуска тестовых процедур, отдельные события запуска систем автоматического пожаротушения и оповещения.

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».

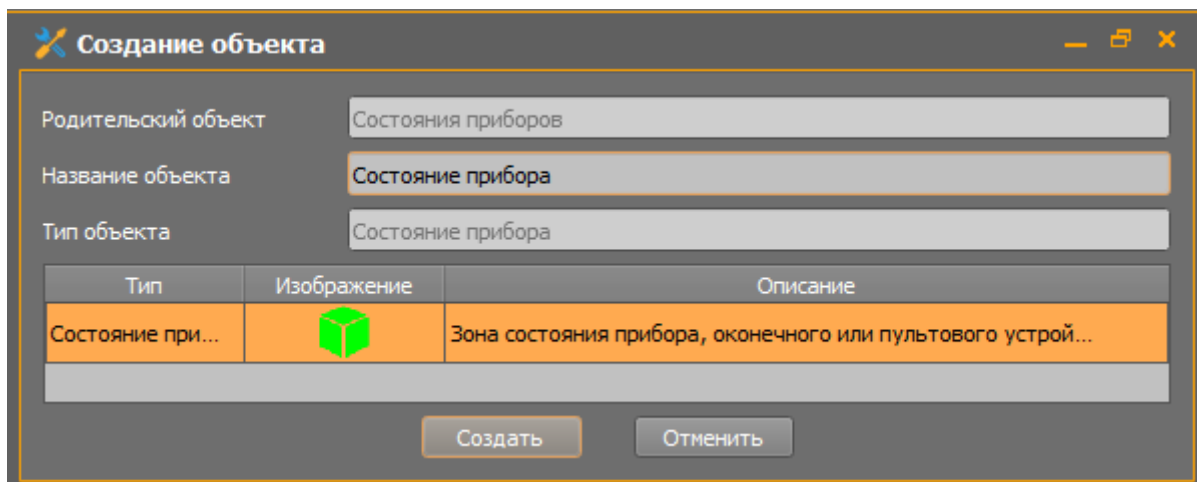




**Рисунок 3-92. Добавление группы состояния приборов**

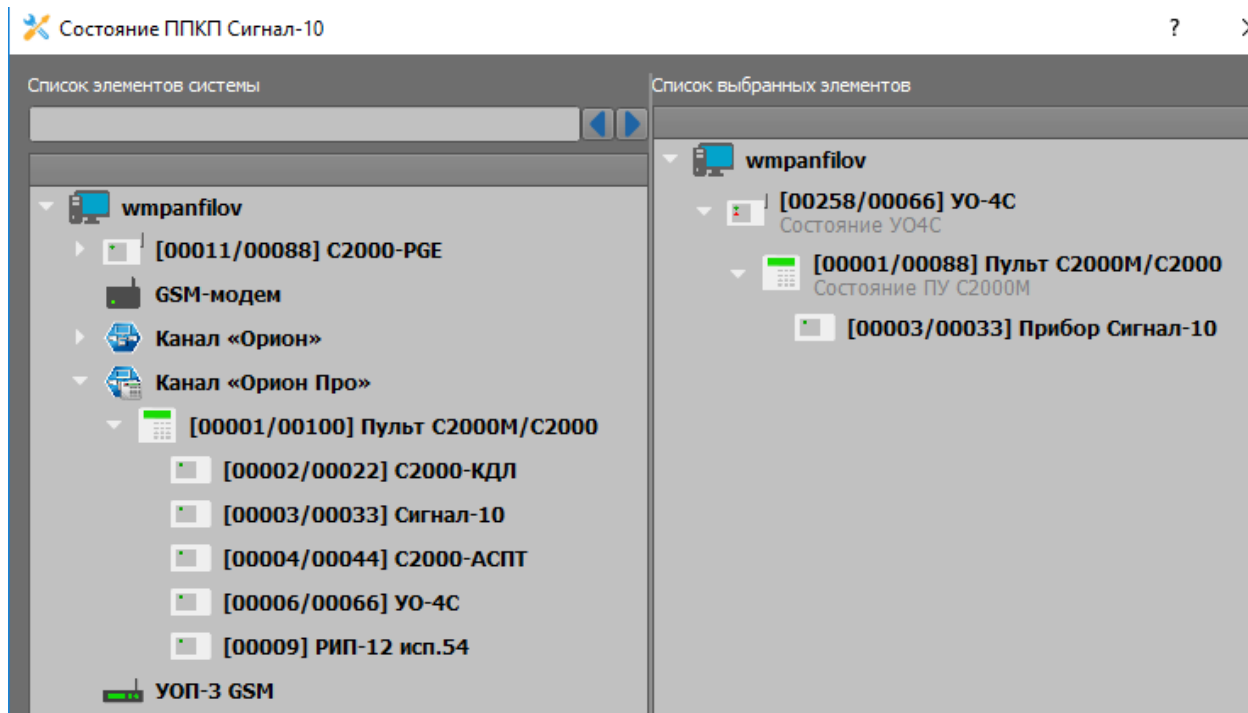
От зоны состояния ППКП можно получать извещения саботажа (взлома корпуса), события потери связи с ППКП, аварии питания, аварии и обрывы ДПЛС и др. От зоны состояния ПКУ «С2000М» – события включения и отключения ПУ, саботажа, неисправности и служебные события.

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 3-93. Добавление состояния прибора**

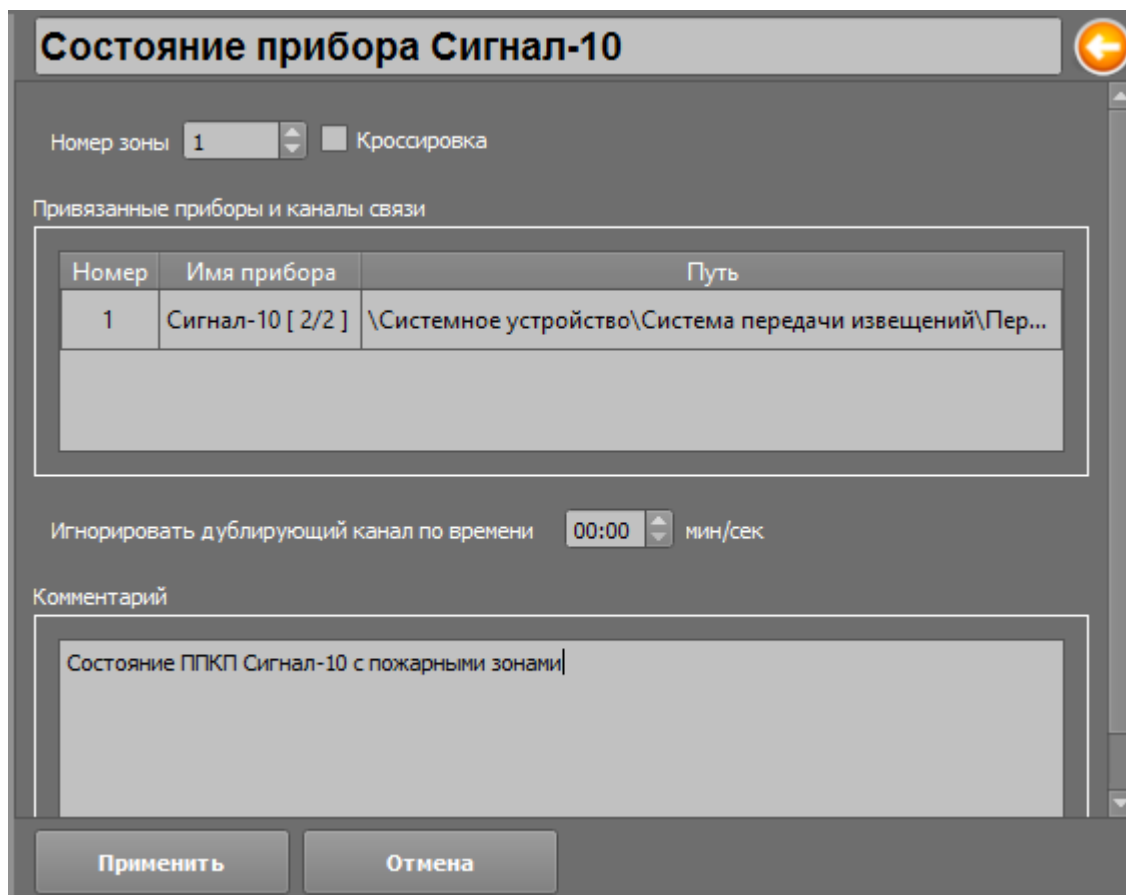
3. В созданной зоне состояния укажите название прибора, номер зоны состояния прибора (может совпадать с адресом прибора).
4. Для привязки ППКП, двойным нажатием на пустую область таблицы привязки вызовите появление окна мастера привязки. В мастере привязки, выберите конкретный ПОО и ППКП, связанный с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



**Рисунок 3-94. 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 3-95. Пример настройки зоны состояния ППКП**

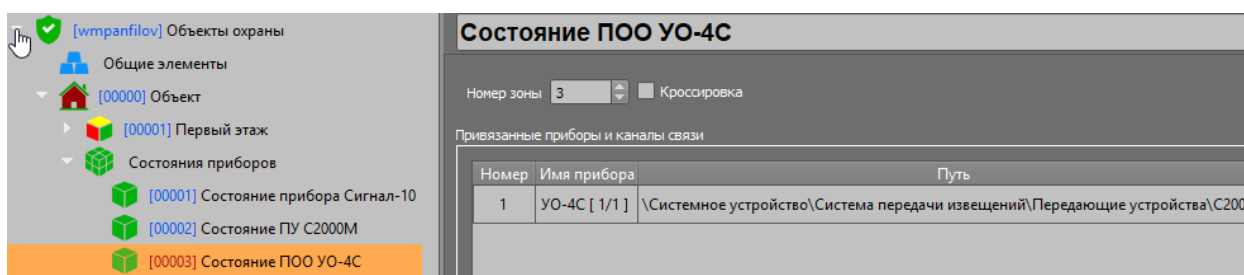
6. Привязка ПКУ «С2000М» или ППКУП «Сириус» осуществляется аналогичным образом, после привязки, рекомендуется изменить описание зоны состояния (дать имя собственное) по типу привязанного устройства.
7. Для отслеживания состояния связи с адресатами «С2000-PGE» или «С2000-PGE исп.01» и каналами связи «УО-4С» 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 ППО «УО-4С» и привязать к ней этот прибор. Зону состояния канала связи создавать не обязательно.

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

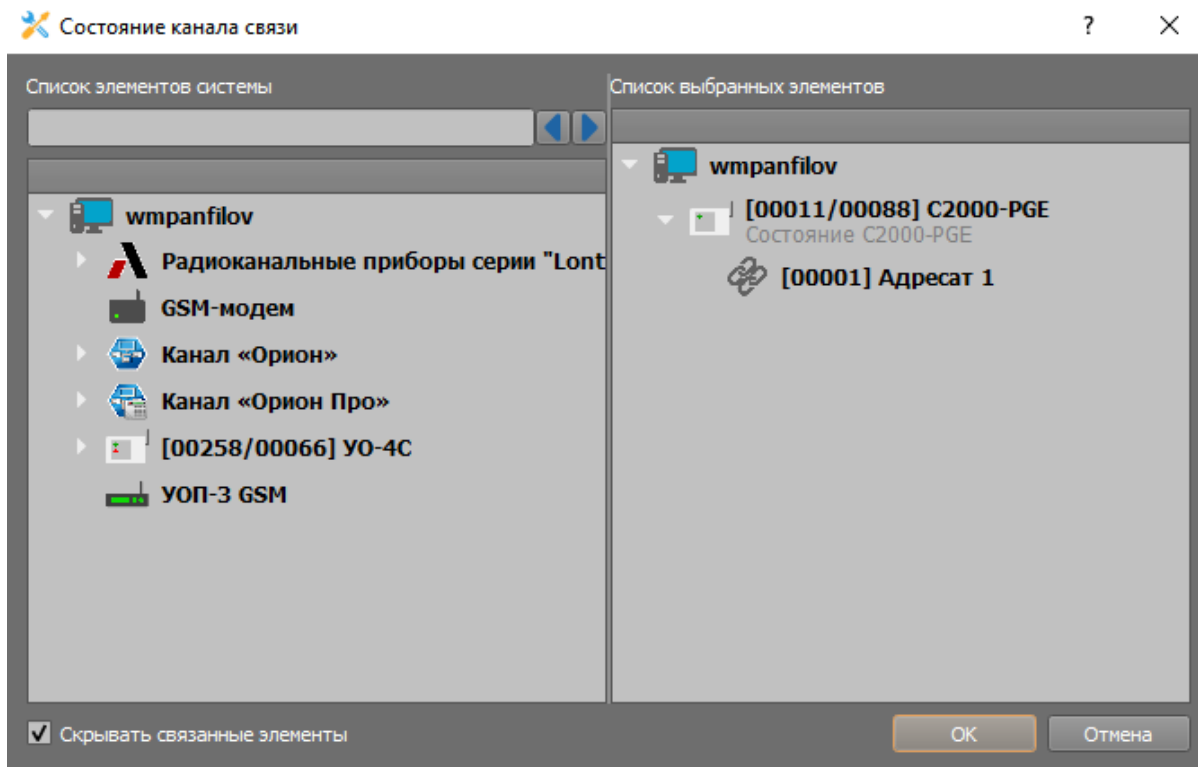
1. Создайте зону состояния (канала), присвойте ей имя собственное по названию канала, через мастер привязки выполните привязку канала «УО-4С». Сохраните изменения.



**Рисунок 3-96. Привязка к зоне состояния «УО-4С»**

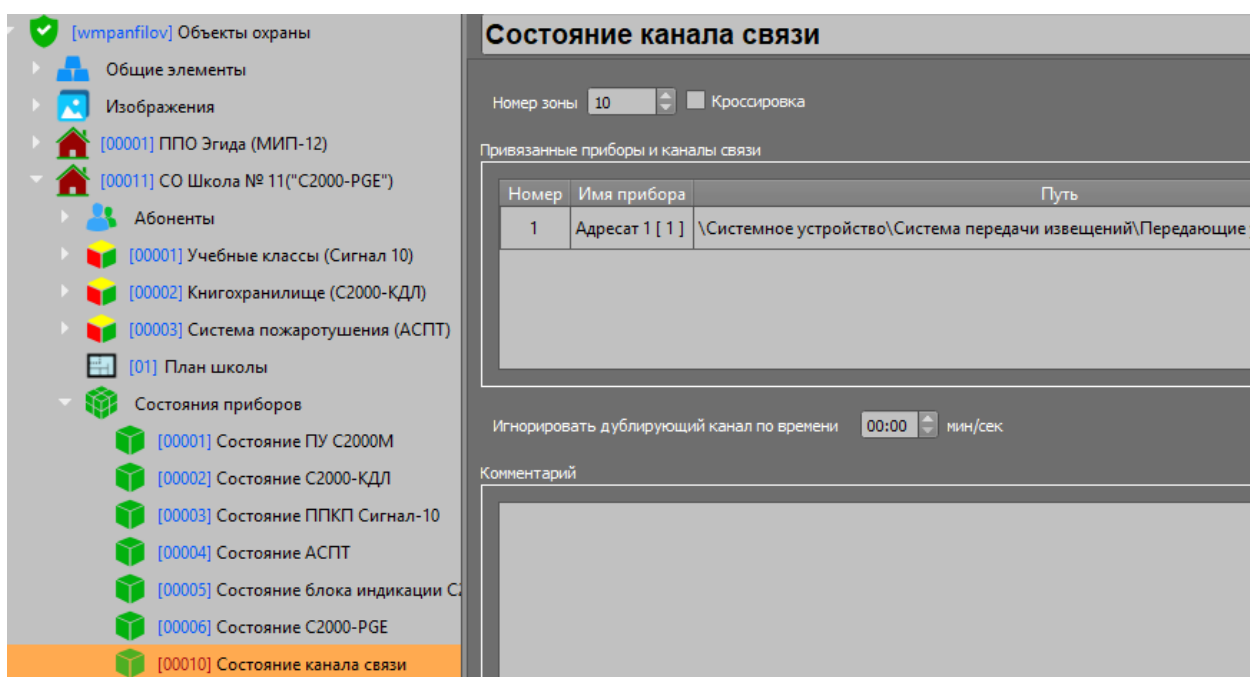
При работе с «С2000-PGE» отслеживается связь с конкретным адресатом «С2000-PGE». Поэтому требуется создания зоны состояния как самого «С2000-PGE» (для контроля состояния тампера, питания), так и зон состояния его адресатов.

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 3-97. Привязка адресата «С2000-PGE» к зоне состояния**

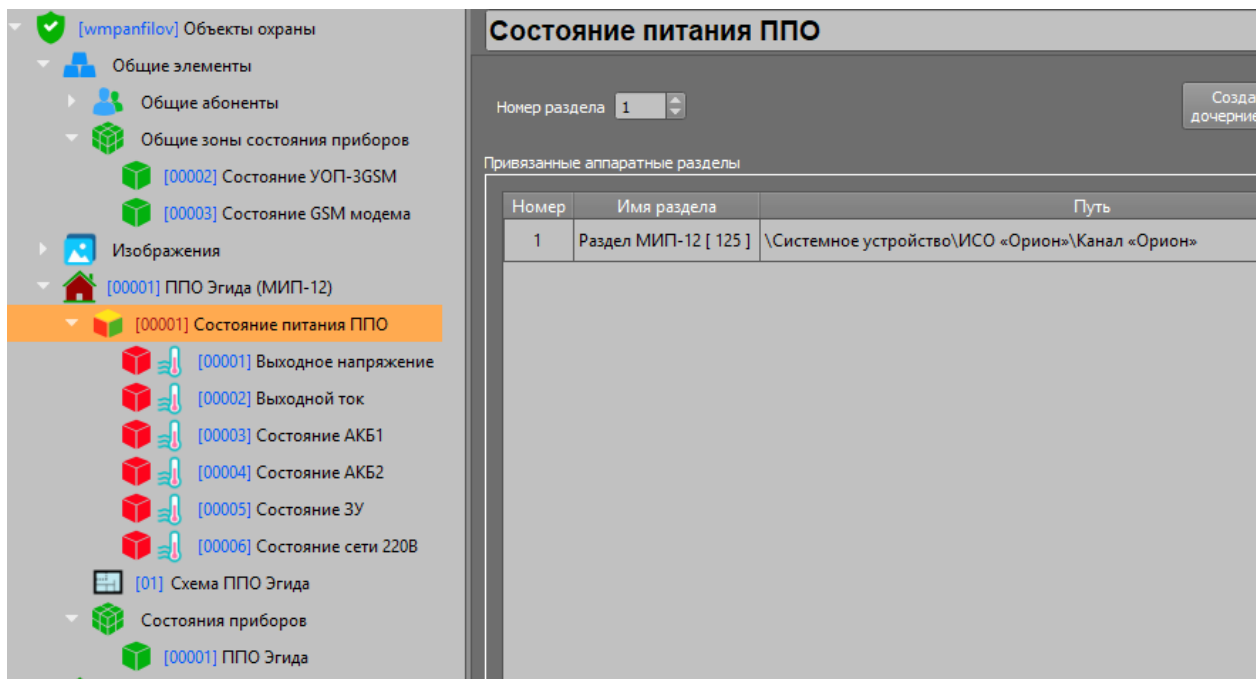
4. После создания адресата, укажите название адресата по номеру или по типу передачи.



**Рисунок 3-98. Настроенная зона состояния адресата «С2000-PGE»**

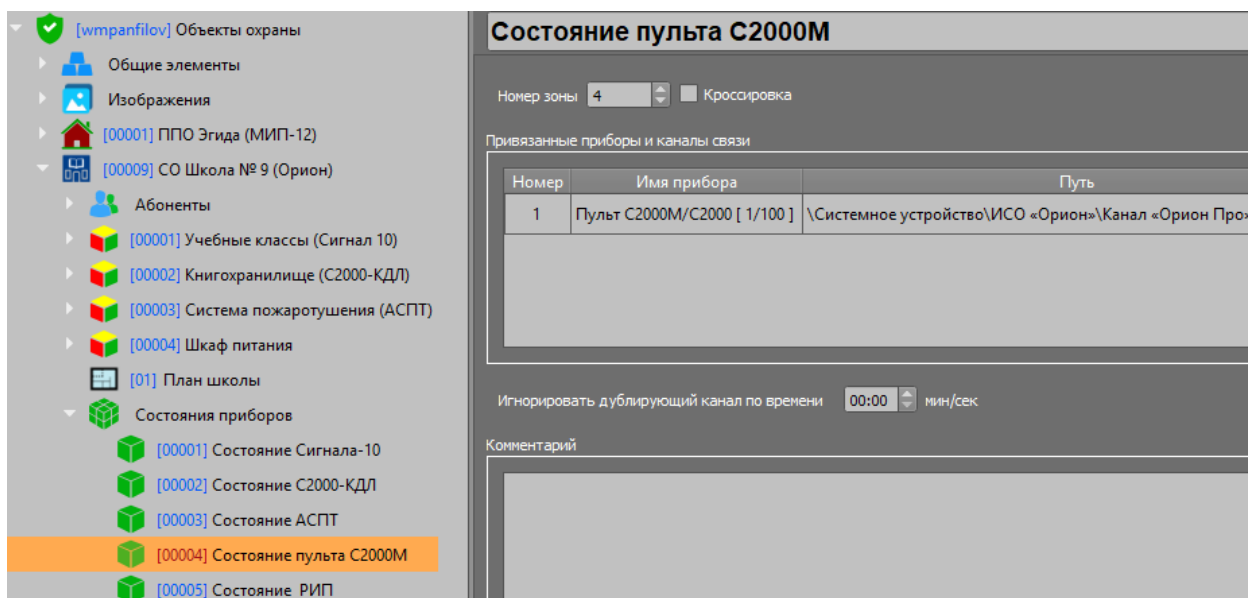
При обрыве связи с одним из каналов адресата, событие придет от конкретной зоны состояния с привязкой адресата с пометкой с каким именно каналом адресата потеряна связь. Если связь будет потеряна со всеми каналами адресата, то придет событие потери связи с адресатом и потеряется связь со всем объектом охраны.

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 3-99. Элементы, созданные в БД ППО по умолчанию**

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

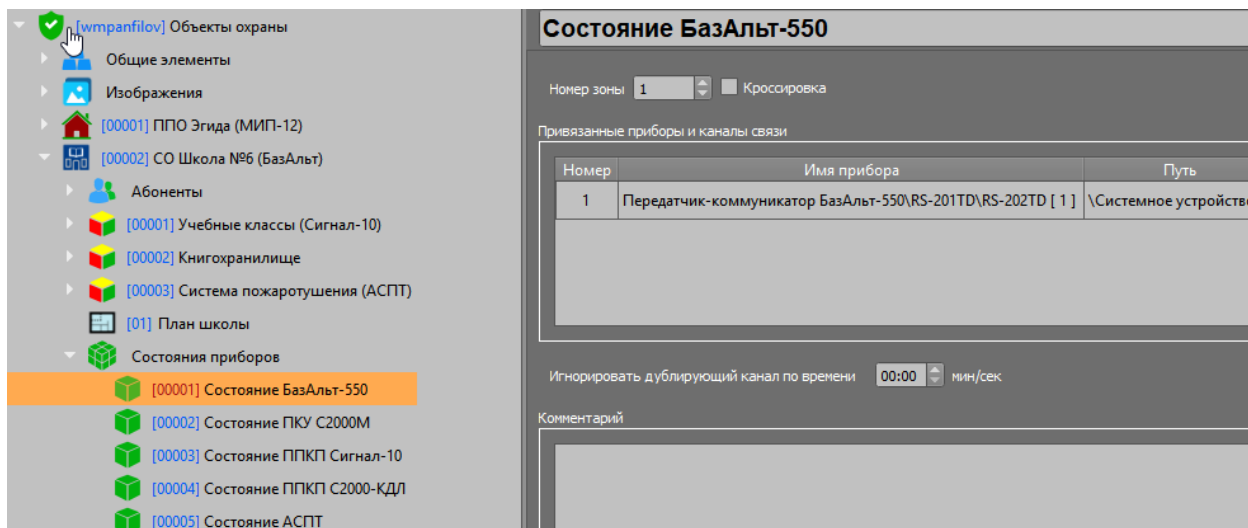


**Рисунок 3-100. Зоны состояния приборов при работе с каналом «Орион Про»**

### 3.6.6.3.1 Создание зон состояния радиоканальных приборов Альтоники

Для примера, в объекте охраны будут привязаны ранее созданные в аппаратной иерархии приборы серии «БазАльт». Привязка объектовых приборов серий «Lonta-Optima» и «Lonta-202» осуществляется аналогично.

1. Для контроля за состоянием радиоканального оборудования Lonta/БазАльт, создайте зону состояния ПОО «БазАльт-550» в объекте охраны и привяжите к ней прибор.

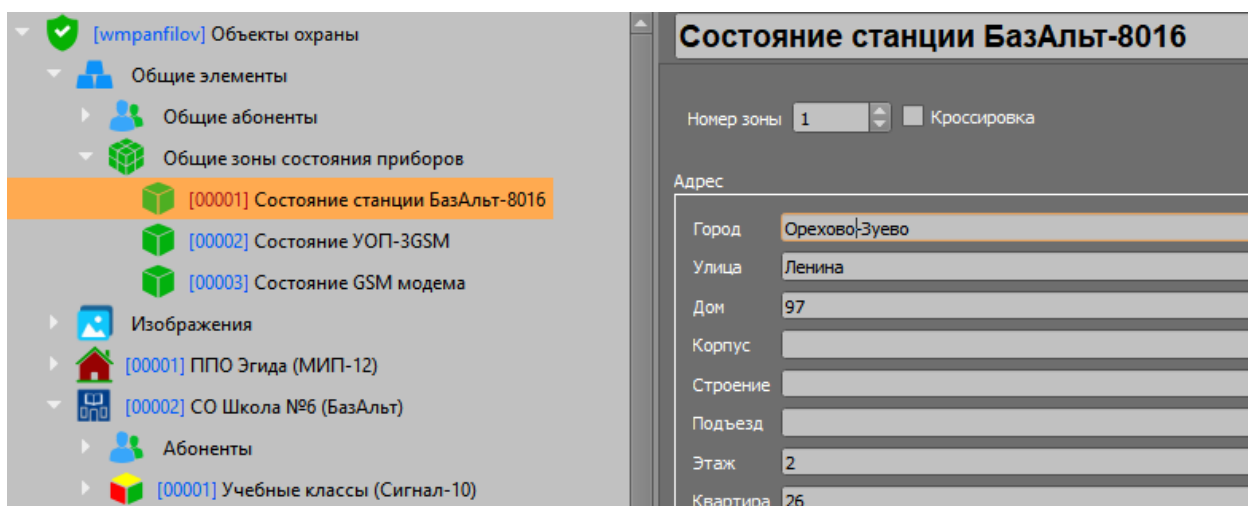


**Рисунок 3-101. Пример настроек зон состояния приёмопередатчиков «БазАльт-550»**

Приёмопередатчики «БазАльт-550» привязываются к зонам состояния через тот же мастер привязок. Зона состояния позволяет контролировать связь с «БазАльт-550», ПКУ «С2000М» и другими приборами по интерфейсу.

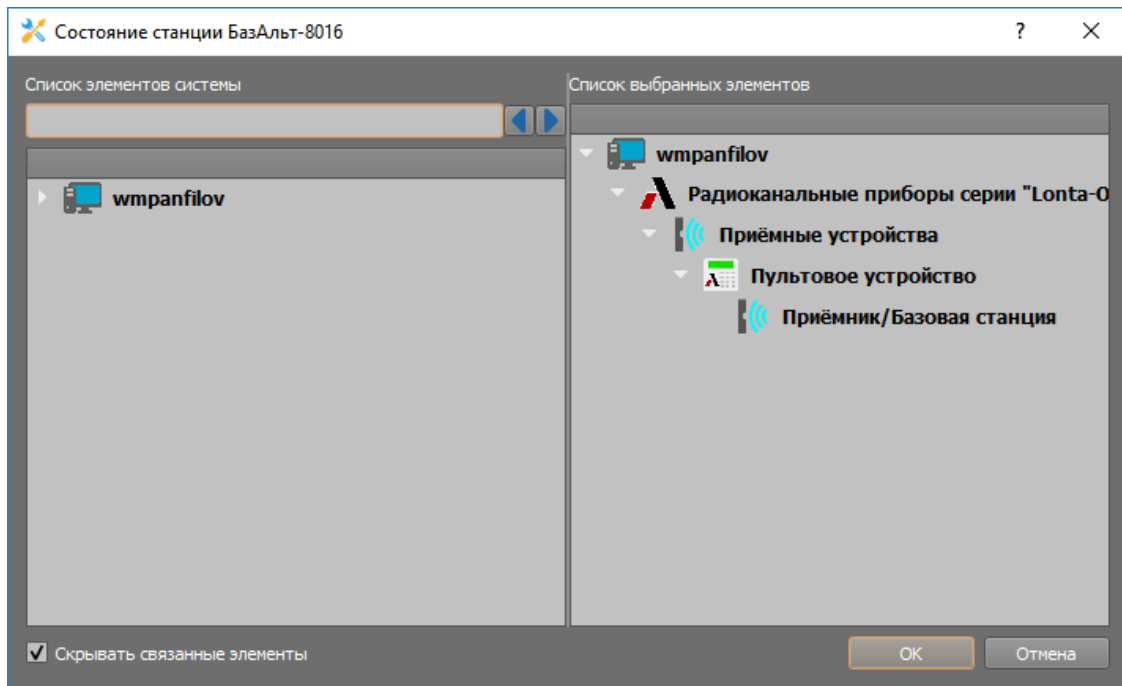
Зона состояния базовой станции «БазАльт-8016» отображает состояния связи с приемным модулем, при пропадании связи с базовой станцией, теряется связь со всеми объектами охраны, которые контролируются данным приёмным устройством. Зону состояния базового блока и «БазАльт-8016» имеет смысл добавлять в общие зоны состояния, которые не относятся ни к одному из объектов охраны.

2. Убедитесь, что в созданных общих элементах ППО КСПИ «Эгида» создана группа «Общие зоны состояния». Добавьте к группе общих зон зону состояния (на примере ниже – «Состояние БазАльт-8016»). В отличие от зон состояния, создаваемых под объектом, общая зона состояния имеет отдельные настройки адреса местоположения прибора: телефоны, характеристика помещения и другие настройки.



**Рисунок 3-102. Пример отображения общих зон состояния**

3. Для привязки базовой станции «БазАльт-8016», к примеру, выделите пустое место в таблице «Привязанные приборы и каналы связи» и в появившемся мастере привязки добавьте «Приёмник/Базовая станция» в список выбранных элементов.



**Рисунок 3-103. Добавление базового блока в список выбранных элементов**

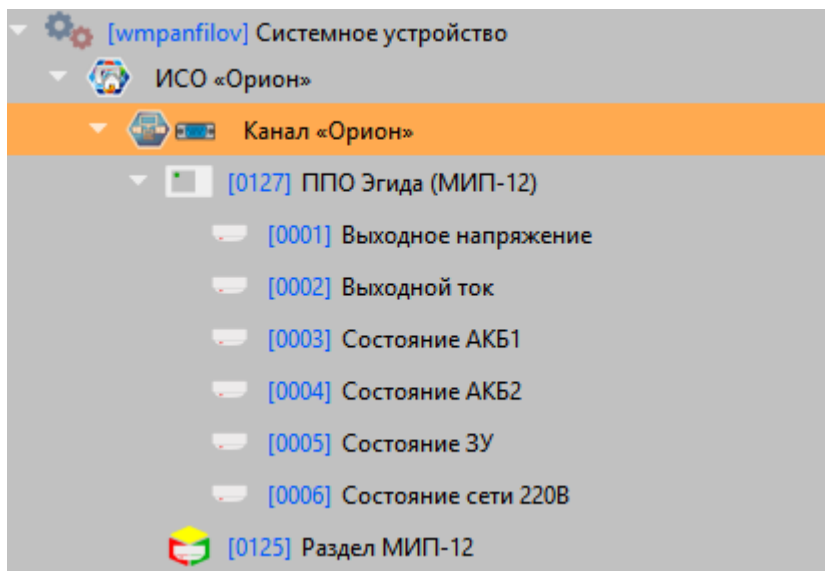
При потере связи с базовой станцией, отобразится событие потери связи с общей зоной состояния, что приведет к потере связи со всеми объектами охраны, контролируемые через данную базовую станцию.

Вместо «БазАльт-550» к зонам состояния могут быть привязаны другие приборы серии «БазАльт», «Lonta-Optima» и «Lonta-202», включая концентраторы, объектовые передатчики, передатчики-коммуникаторы.

#### 3.6.6.3.2 Контроль состояния питания и приемных модулей ППО КСПИ «Эгида» на экране

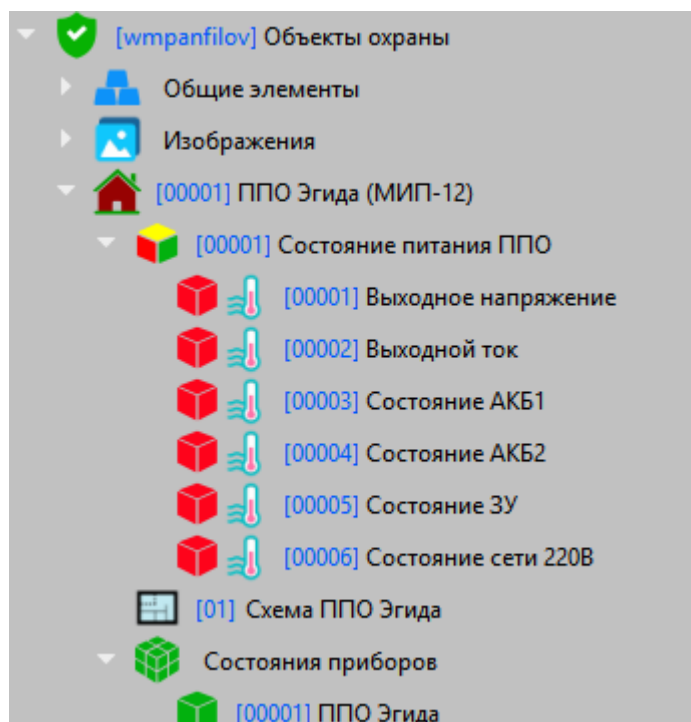
Для контроля работы встроенного в ППО КСПИ «Эгида» источника питания «МИП-12», в дополнение к внешним индикаторам корпуса, на экран оператора выведена дополнительная информация по состоянию источника питания «МИП-12», аккумуляторных батарей, внешнего питания.

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



**Рисунок 3-104. Отображение «МИП-12» ППО КСПИ «Эгида» БД «Эгиды»**

Объект №1 «ППО КСПИ 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.

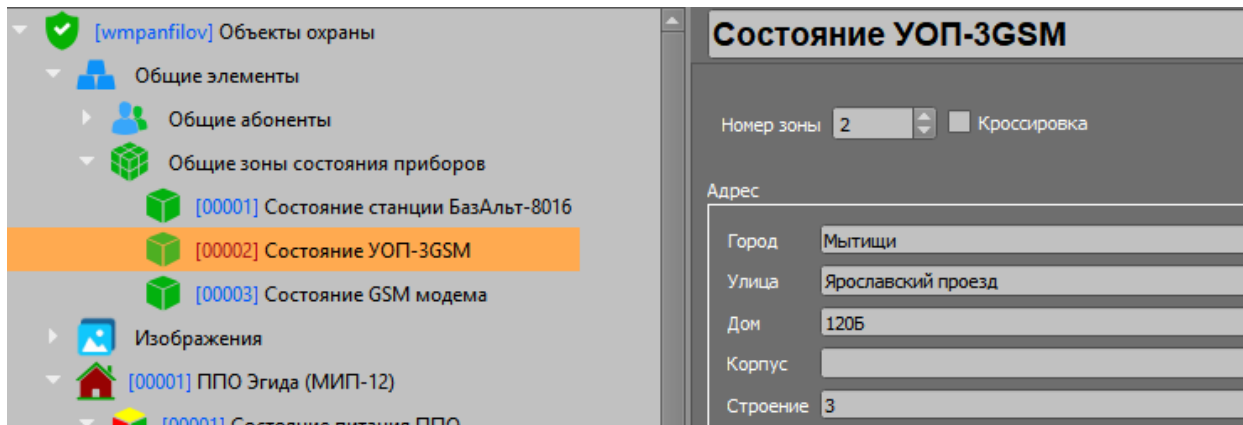


**Рисунок 3-105. Блок питания ППО «МИП-12» в виде объекта охраны в БД «Эгиды»**

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

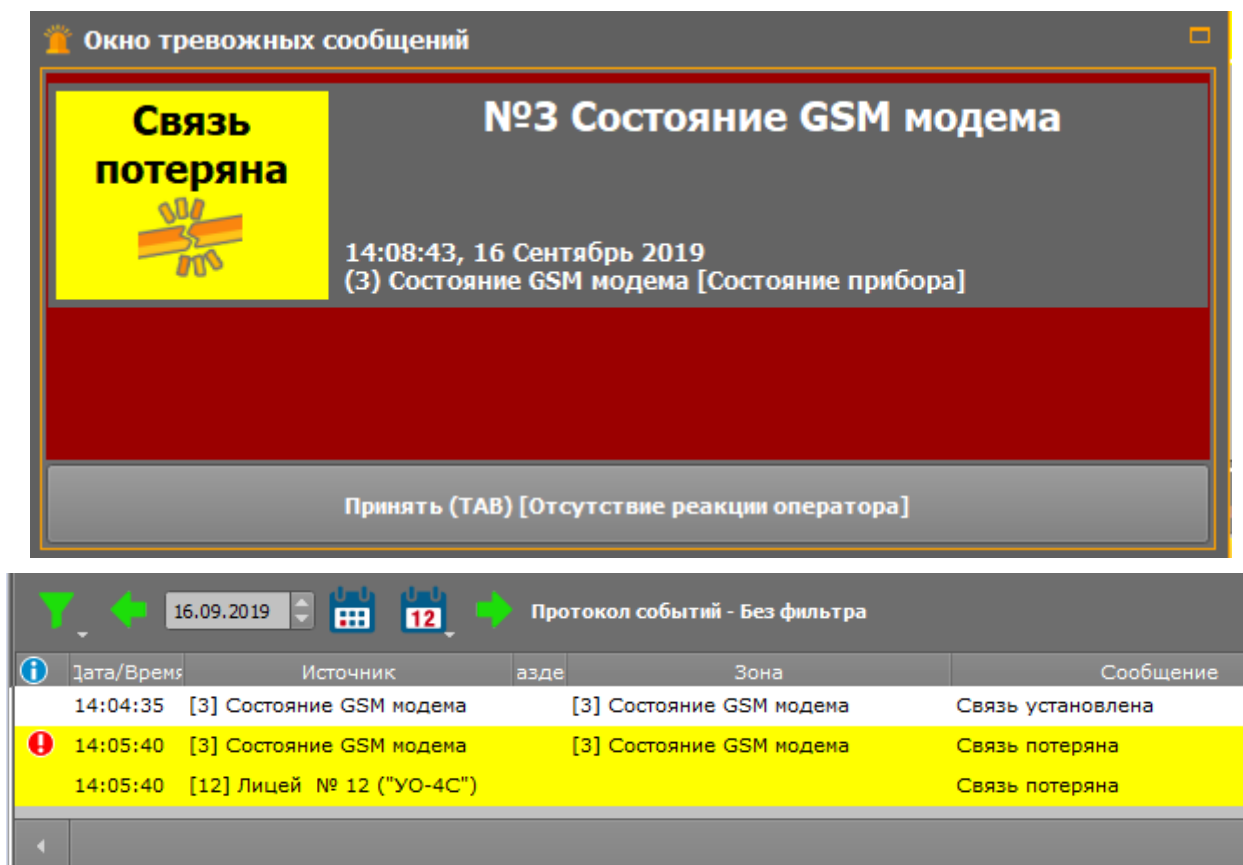
Также в БД по умолчанию в общих зонах состояния вынесены зоны контроля приемных модулей – «УОП-3 GSM» и GSM-модема. Модули контролируются по 232-линии связи внутри корпуса ППО КСПИ «Эгида».





**Рисунок 3-106. 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 событию, 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 3-107. 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).

### 3.6.7 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), 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»).

### **3.6.7.1 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.

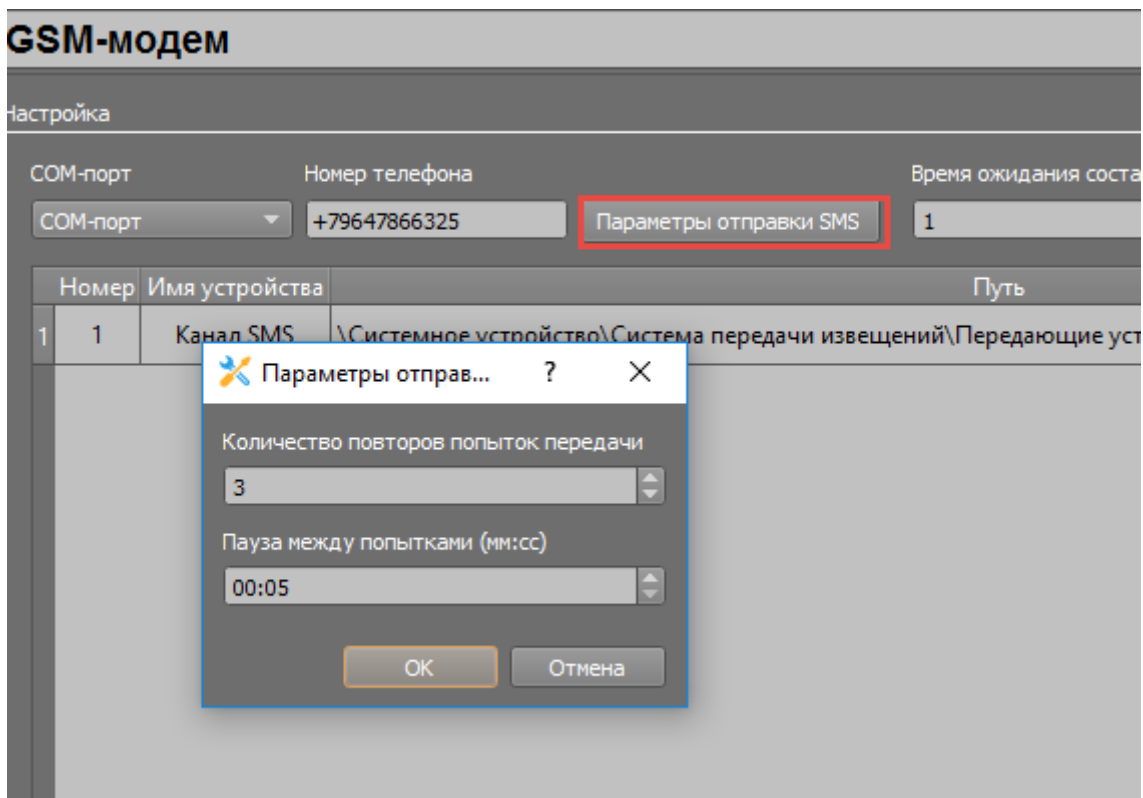
***ПОО «УО-4С», «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» и GSM-модем работают только в сетях 2G (800-1900 МГц). SIM карты должны быть заранее проверены на совместимость и подготовлены для работы в устройствах!***

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.

#### ***3.6.7.1.1 Настройка оборудования при управлении объектами через ПОО «УО-4С»***

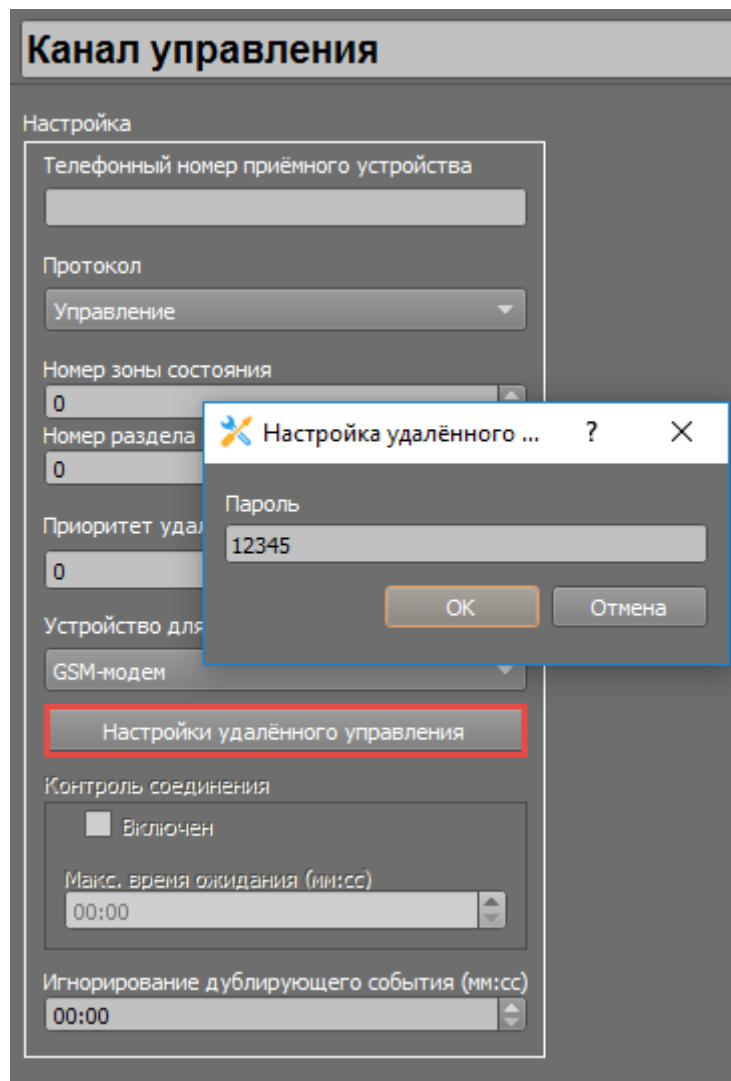
Для управления удаленными объектами необходимо осуществить ряд действий по настройке ПУ «С2000М», ПОО «УО-4С» и ППО КСПИ «Эгида».

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 3-108. 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 3-109. 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 «+7964112233» в пульте «С2000М» во вкладке «Пароли» (через программу «Pprog.exe»), указан в виде пин-кода с определенным уровнем доступа без знака «+» – «7964112233»). 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.

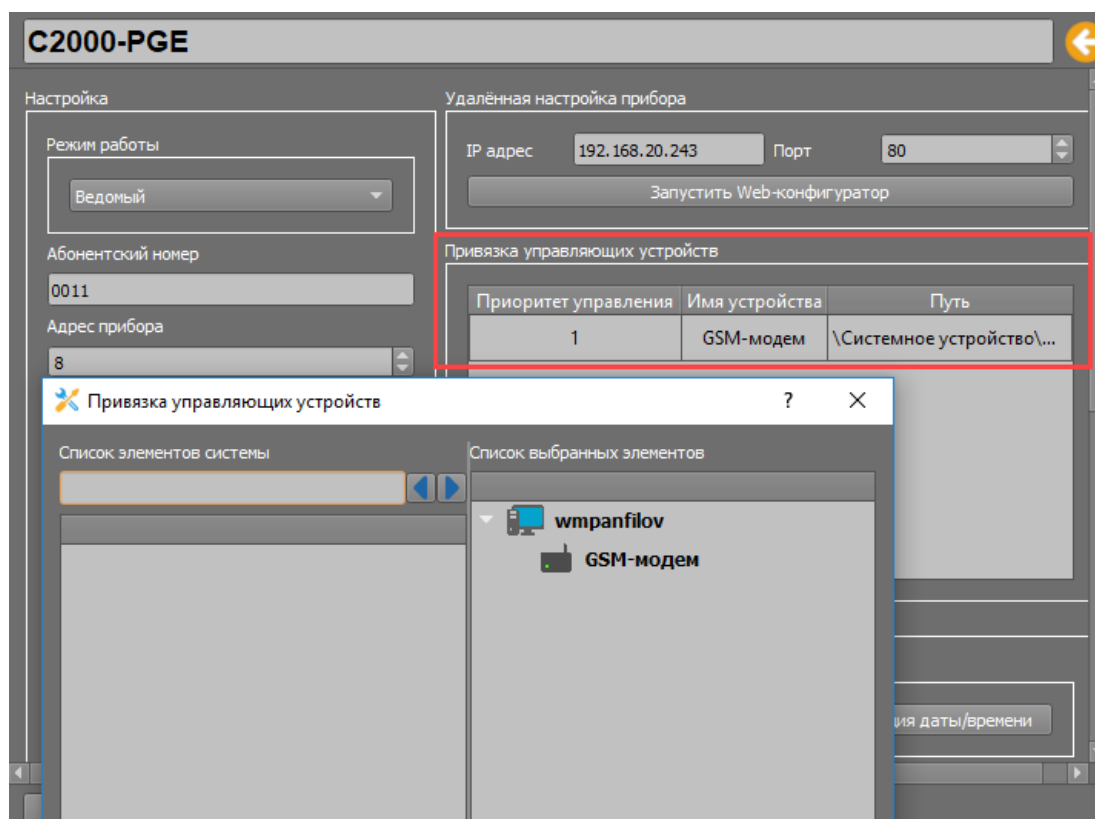
Права на управление объектами охраны настраиваются в соответствующем модуле рабочего места.

### 3.6.7.1.2 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.

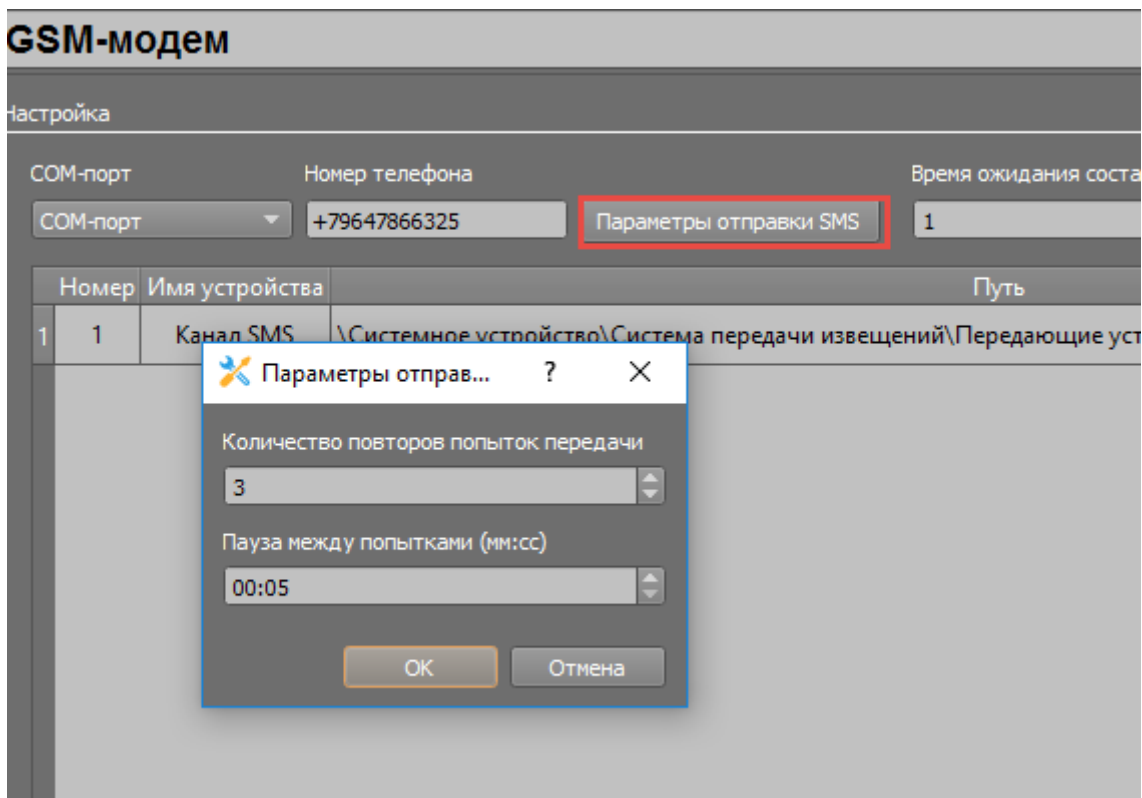
Для управления удалёнными объектами необходимо осуществить ряд действий по настройке ПУ «С2000М», ПОО «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01» и ППО КСПИ «Эгида».

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.



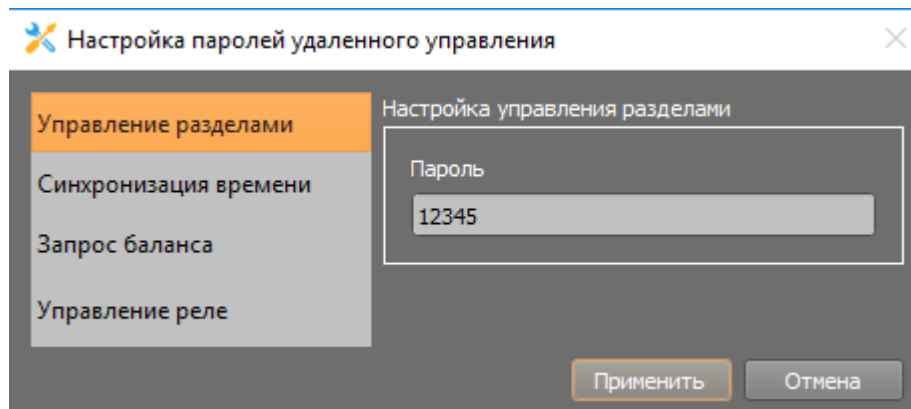
**Рисунок 3-110. Привязка GSM-модема для управления к ПОО «С2000-PGE»**

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 3-111. Настройка параметров отправки SMS**

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




**Рисунок 3-112. 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 6 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. ППО «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 созданный уровень доступа, назначить Contact ID номер и ввести PIN-код, который должен совпадать с паролем на управление в свойствах «С2000-PGE» в менеджере конфигурации.

## Конфигурация

Приборы   Зоны   Группы зон   Программы   Сценарии   Группы доступа   Пользователи

 Добавить Пользователя

(1) admin  
(2) user  
(3) Управление ПЦН

Номер: 3




Имя: Управление ПЦН

Пароль:  Электронный идентификатор  PIN-код

Введите PIN-код: 12345

Группа доступа: (Удалённое упр.)

Contact ID: 3


 Сбросить    Сохранить    Удалить

**Рисунок 3-113. Настройка паролей удаленного управления в ППКУП «Сириус» (WEB-конфигуратор)**

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

## Конфигурация

Приборы   Зоны   Группы зон   Программы   Сценарии   Группы доступа   Пользователи

 Добавить Группу доступа


Администратор  
Удалённое упр.




Название: Удалённое упр.

Права администрирования панели:  Конфигурирование панели  
 Обновление встроенного ПО и web-клиента

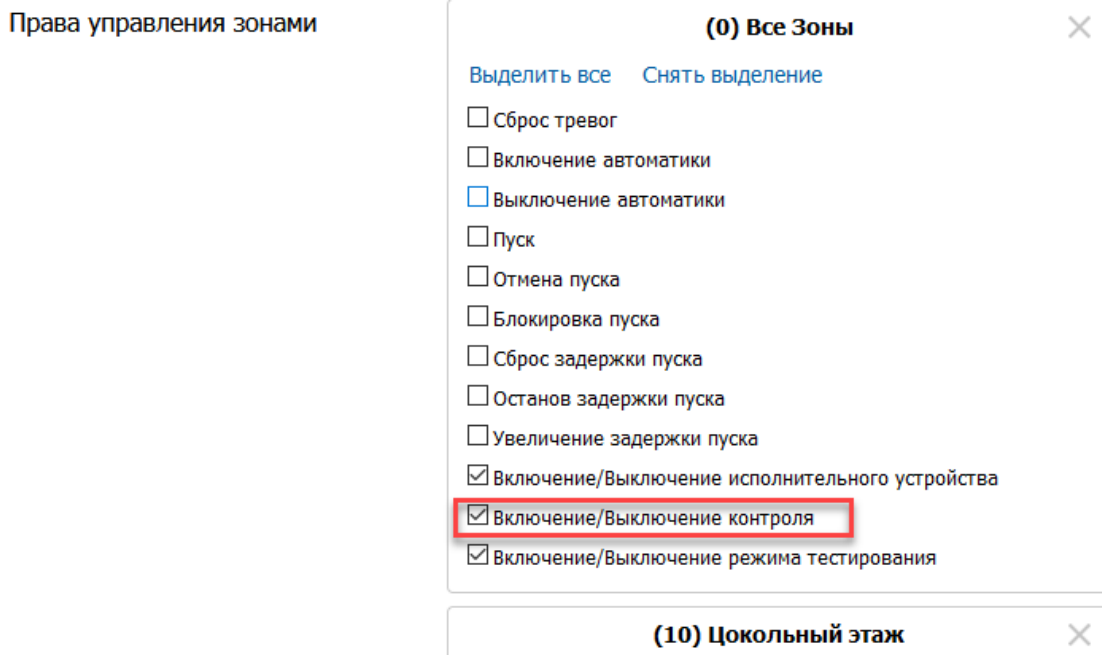
Права управления зонами:

- (0) Все Зоны
- (10) Цокольный этаж



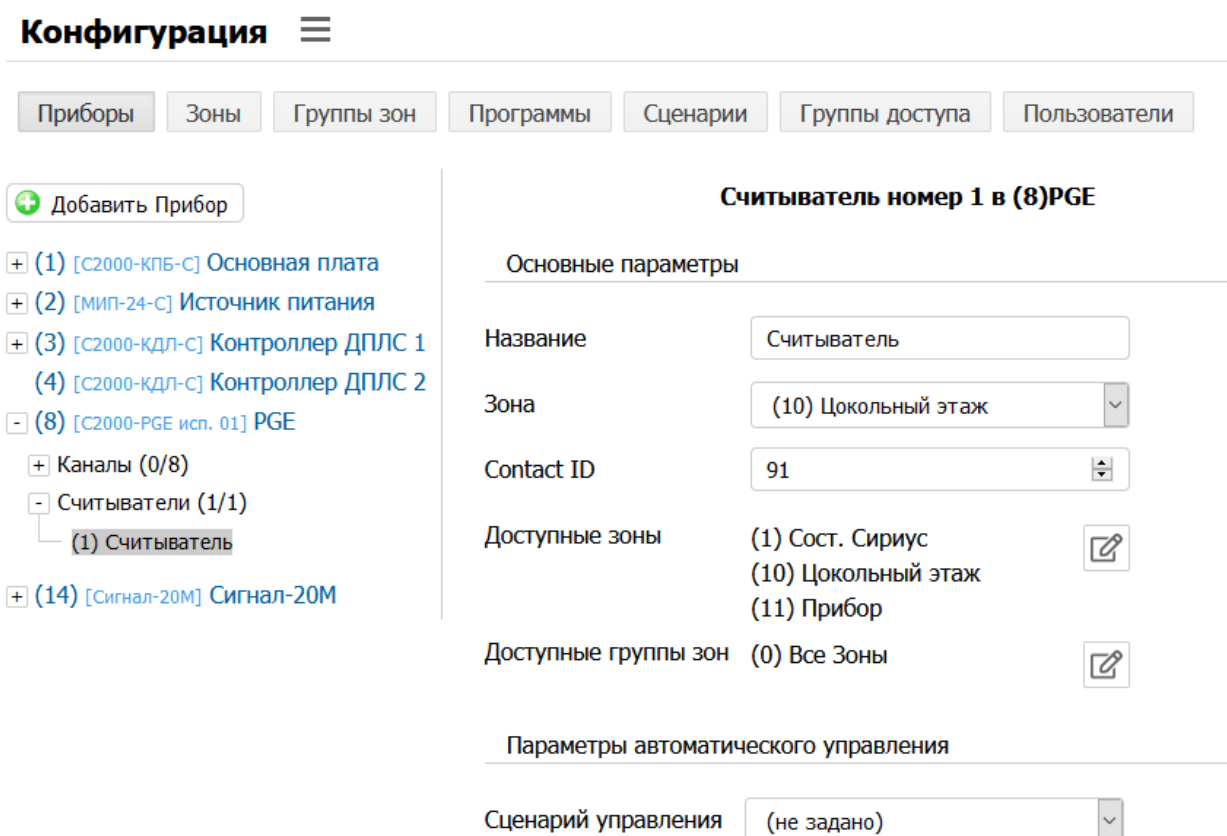
 Сбросить    Сохранить    Удалить

**Рисунок 3-114. Настройка уровня доступа для удалённого управления**



**Рисунок 3-115. Настройка прав на управление в уровня доступа для удалённого управления**

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



**Рисунок 3-116. 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.

### 3.6.7.2 Настройка оборудования при управлении по локальной сети или RS232

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: 81
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 плани	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 плани	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 плани	ШС включен	🔍 Иванов И. И.

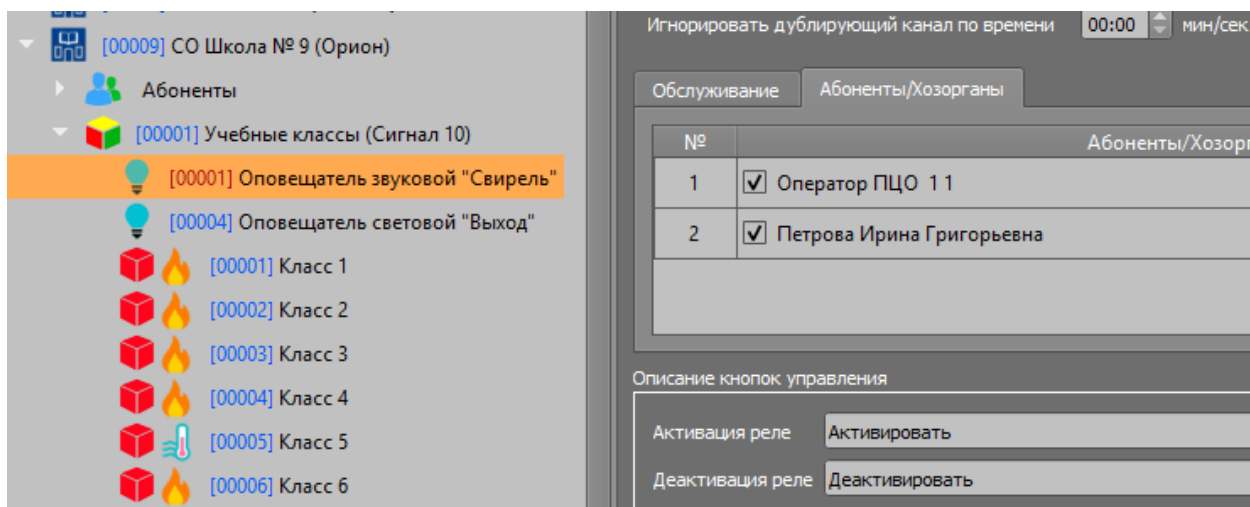
**Рисунок 3-117. Пример отображения событий отключения и включения пожарных зон оператором**

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).

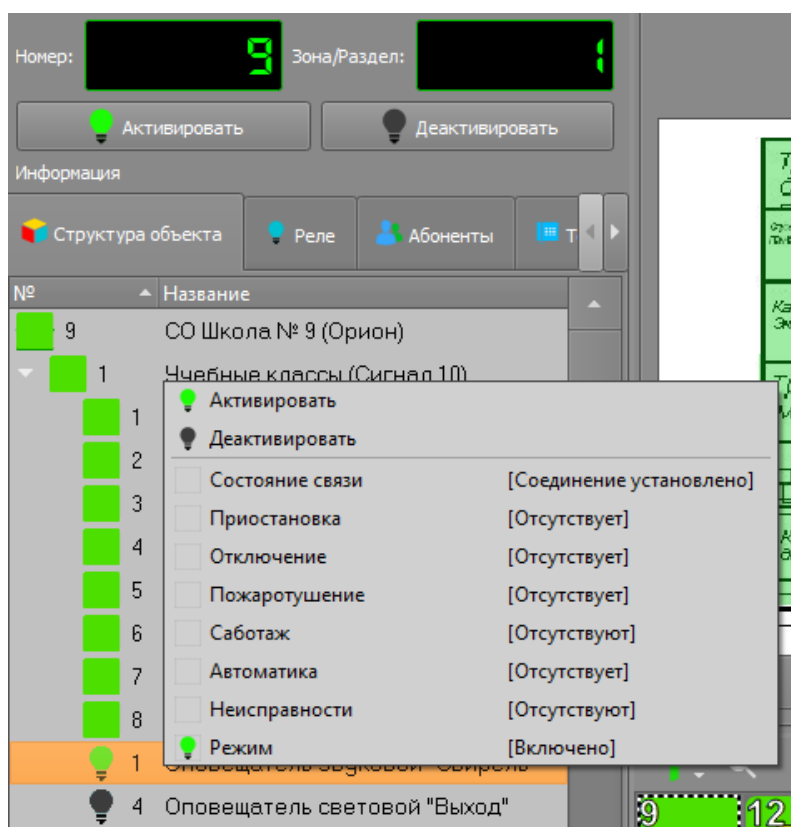
Таким образом, с ППО КСПИ «Эгида» можно управлять только свободными, не связанными тактиками реле. На данный момент возможны только централизованные команды «Включить реле» и «Выключить реле», временные интервалы и тактики мигания не поддерживаются.

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 3-118. 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 3-119. 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 передачи события изменения состояния выхода, в ППО КСПИ «Эгида» есть возможность менять состояние выхода при поступлении извещения. 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 3-120. Пример отображения событий по реле в протоколе событий**

### 3.6.8 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 подключаются мобильные клиенты.

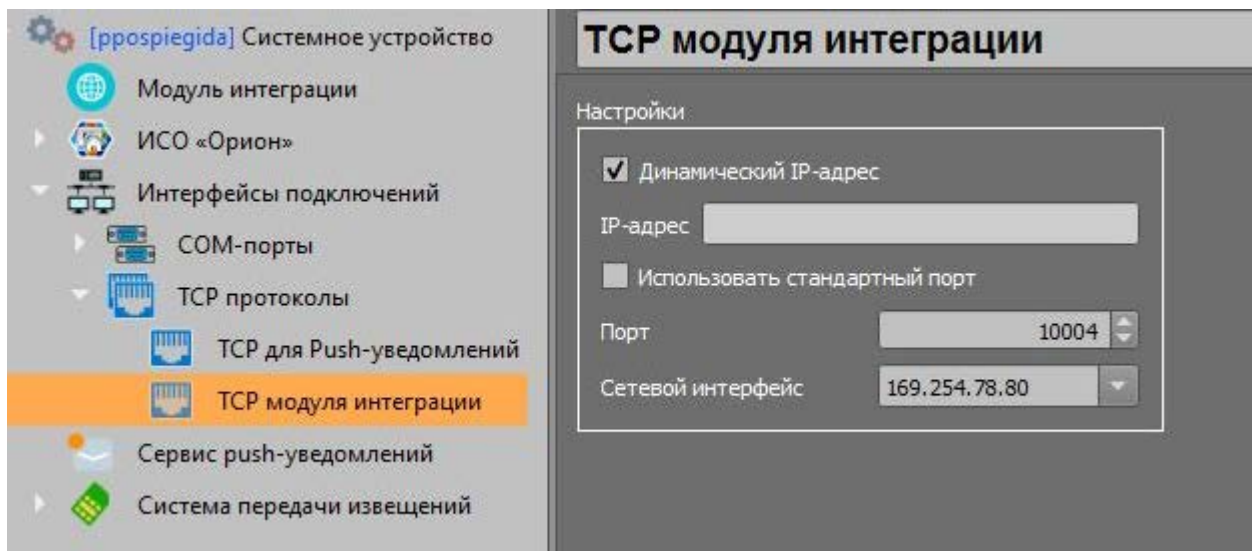
*Мобильное приложение «Личный кабинет»* обеспечивает пользователю мобильный доступ к мониторингу состояния объекта или территории, подключенной к централизованной охране на базе АРМ ПЦО «Эгида-3»: позволяет оценить состояние охраны объектов, узнать состояние зон, реле, приборов, а также получить список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

#### **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.
- Получение оповещений на заблокированном экране с использованием push уведомлений.

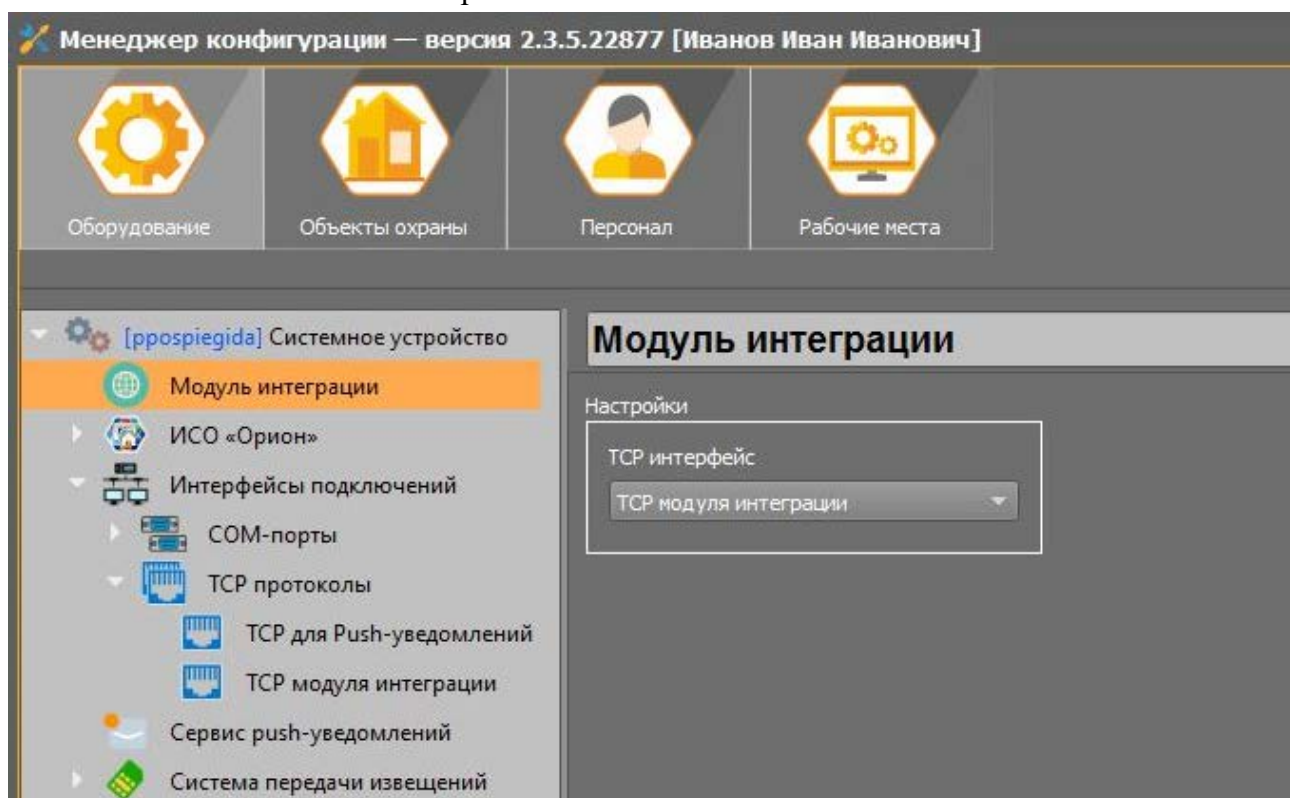
Для работы с личным кабинетом, необходимо произвести предварительную настройку в менеджере конфигурации ППО КСПИ «Эгида».

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



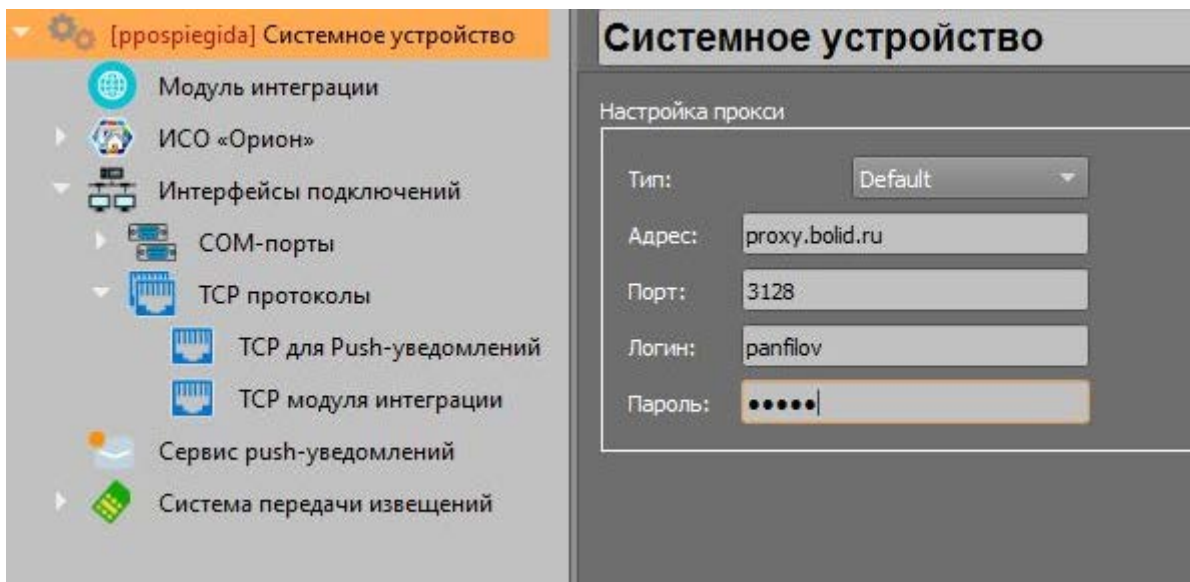
**Рисунок 3-121** Пример созданного TCP протокола для модуля интеграции

- 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.



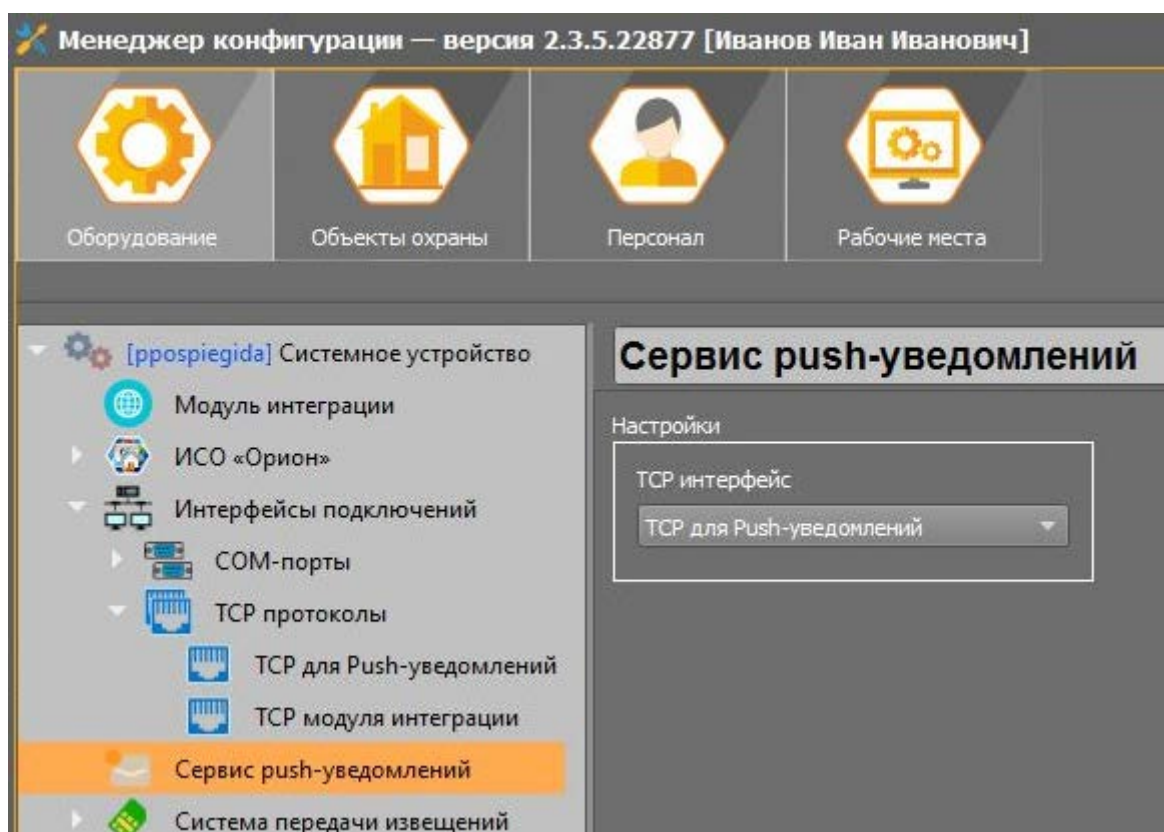
**Рисунок 3-122.** Пример настройки модуля интеграции

- 3) Кроме того, для работы сервиса необходимо указывать настройки прокси сервера в системном объекте, если ППО КСПИ «Эгида» подключен к сети Internet через Proxy.



**Рисунок 3-123. Пример настройки прокси в «Системном устройстве»**

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



**Рисунок 3-124. Пример настройки «Сервиса push-уведомлений»**

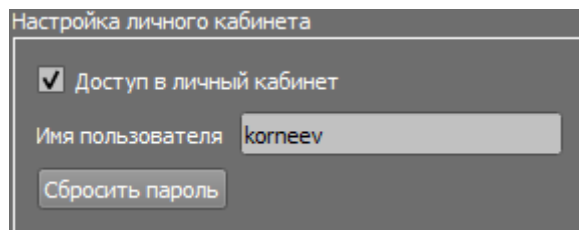
### 3.6.8.1 Настройка доступа в личный кабинет абонентов в менеджере конфигурации

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.



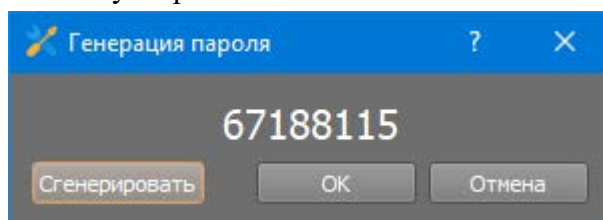
В менеджере конфигурации в объектах охраны должен быть создан абонент или общий абонент, который является собственником объекта, или ответственным лицом, которому ПЦН может предоставить доступ к личному кабинету.

- 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.



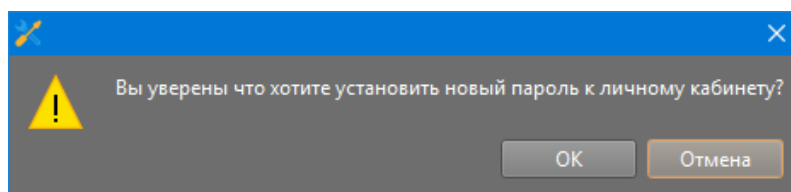
**Рисунок 3-125. Настройка доступа в свойствах элемента «Абонент» в объекте охраны**

- 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».



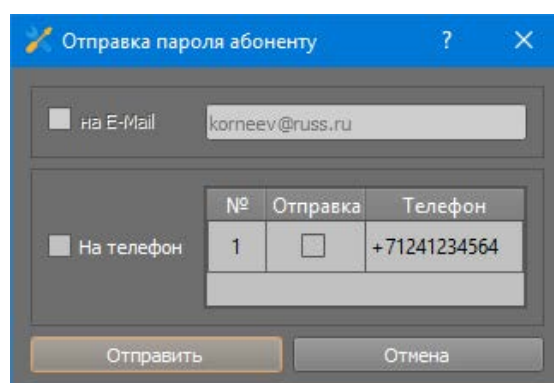
**Рисунок 3-126. Пример окна «Генерации паролей»**

При применении 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 3-127. Предупреждающе окно о изменении пароля**

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



**Рисунок 3-128. 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.

### 3.6.8.2 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.

Адреса	Телефоны	Зоны/Реле	Ключи	Оповещения	Источники	Объекты
<input type="checkbox"/>	[00002] Квартира на Ленина					
<input checked="" type="checkbox"/>	[00003] Объект Банк (Филиал № 12)					
<input type="checkbox"/>	[00004] Центральная аптека					
<input type="checkbox"/>	[00005] Квартира на Измайловском проезде					
<input type="checkbox"/>	[00006] Офис сотовой связи ИТ					
<input type="checkbox"/>	[00007] Новый объект					
<input type="checkbox"/>	[00008] Коттедж Vista					
<input checked="" type="checkbox"/>	[00009] Объект "Банкомат №12" (ТЦ "Орех")					
<input type="checkbox"/>	[00010] Коттедж на Львовой (PGE)					

Рисунок 3-129. Пример настройки доступа к личному кабинету у общего абонента

### 3.6.9 Установка и настройка приложения «Личный кабинет абонента»

Приложение может быть установлено на Android-устройство с версией ОС не ниже 7.0 с разрешением экрана не ниже 800\*480 точек. Приложение «Личный кабинет абонента» устанавливается через сервис Google Play (PlayMarket), где оно доступно для свободного скачивания.

При установке через сервис Google Play (PlayMarket), 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 интернет. 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 ознакомиться в документе «17-Личный кабинет» комплекта документации к программному обеспечению АРМ ПЦО «Эгида-3». Комплект документации можно скачать на нашем сайте [bolid.ru](http://bolid.ru) в разделе «Продукция/Средства централизованной охраны/АРМ ПЦО «Эгида-3»/АРМ ПЦО «Эгида-3»/Скачать».

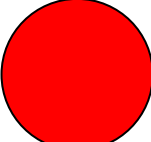
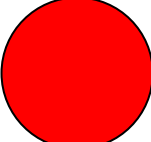
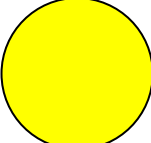
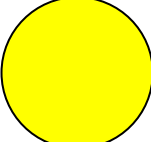
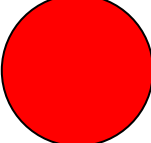
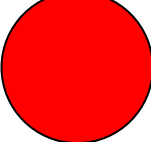
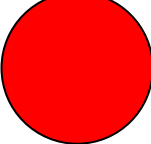
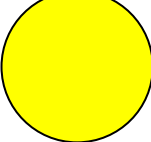
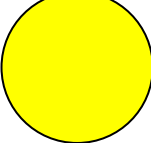
## **4 Эксплуатация ППО КСПИ «Эгида»**

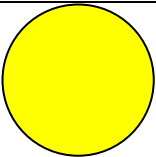
### **4.1 Основные состояния световых и звуковых индикаторов ППО КСПИ «Эгида»**

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, вниманях, 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 4.1. Состояние основных индикаторов панели индикации

Индикатор	Назначение	Режим работы
 ПУСК	Индикатор наличия активированных устройств противопожарной защиты и речевого оповещения. <b>Выключен</b> при исходном (дежурном) состоянии всех устройств противопожарной защиты. <b>Включен</b> при наличии запущенных устройств противопожарной защиты.	<b>События:</b> Тушение, Пуск ПТ, Включение насоса, Аварийный пуск, Пуск РО
 ЗАДЕРЖКА ПУСКА	Индикатор наличия остановленных устройств противопожарной защиты и речевого оповещения. <b>Выключен:</b> При останове задержки пуска и в остальных состояниях. <b>Мигает: 0,5 с – включен, 0,5 с выключен</b> во время задержки устройств противопожарной защиты. <b>Горит постоянно</b> при остановке задержки пуска ПТ, или останове задержки пуска РО.	<b>События:</b> Задержка пуска, Задержка пуска РО
 БЛОКИРОВКА ПУСКА	<b>Выключен</b> в остальных состояниях. <b>Включен</b> во время БЛОКИРОВКИ ПУСКА	<b>События:</b> Блокировка пуска
 ОСТАНОВ	Индикатор наличия остановленных устройств противопожарной защиты. <b>Выключен</b> при отсутствии остановленных устройств противопожарной защиты. <b>Включен</b> непрерывно при наличии остановленных устройств противопожарной защиты.	<b>События:</b> Сброс (останов) пуска, Сброс пуска РО
 ПОЖАР	Индикатор наличия пожарных тревог «Пожар». <b>Выключен</b> при отсутствии пожарных тревог В режиме «Пожар» <b>0,5 с – включен, 0,5 с – выключен.</b> В режиме Пожар-2 – <b>горит непрерывно.</b>	<b>События:</b> Пожар, Пожар-2
 ВНИМАНИЕ	Индикатор наличия пожарных тревог «Внимание». В режиме «Внимание» <b>1 с – включен, 1 с – выключен.</b> <b>Выключен</b> при отсутствии пожарных тревог.	<b>Событие:</b> Внимание
 ТРЕВОГА	Индикатор наличия саботажа. В режиме «Тревога» <b>0,5 с – включен, 0,5 с – выключен.</b> <b>Выключен</b> при отсутствии охранных тревог.	<b>События:</b> Взлом корпуса, подмена прибора, технологические тревоги
 НЕИСПРАВНОСТЬ	Индикатор наличия неисправностей. <b>Выключен</b> при отсутствии неисправностей. При наличии неисправностей <b>1 с – включен, 1 с – выключен.</b>	<b>События:</b> 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. <b>Включен</b> при отключении, или блокировке режима автоматического запуска хотя бы одной АУП. <b>Выключен</b> при нахождении всех АУП в режиме автоматического запуска.	<b>События:</b> Автоматика выключена, Блокировка пуска

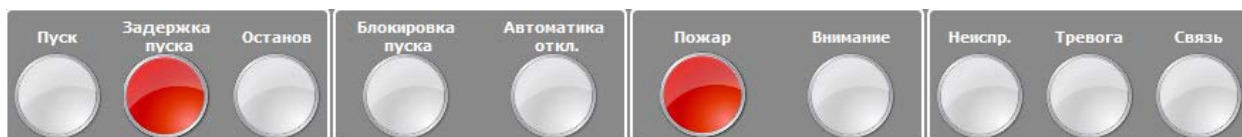
Индикатор	Назначение	Режим работы
 <b>СВЯЗЬ</b>	Индикатор наличия отключенных элементов системы. <b>Включен</b> непрерывно при наличии отключенных элементов. <b>Выключен</b> при отсутствии отключенных элементов	<b>События:</b> Потеря связи с входом и выходом, Потери связи с прибором, каналом связи, адресатом, 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.

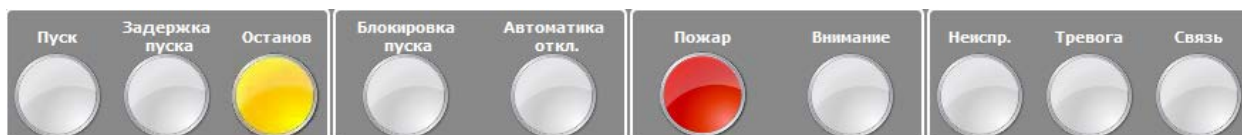
Красным цветом индицируется информация о ручном или автоматическом запуске системы пожаротушения и речевого оповещения (пуск АУП, тушение, аварийный пуск, пуск РО и т.д.).



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.



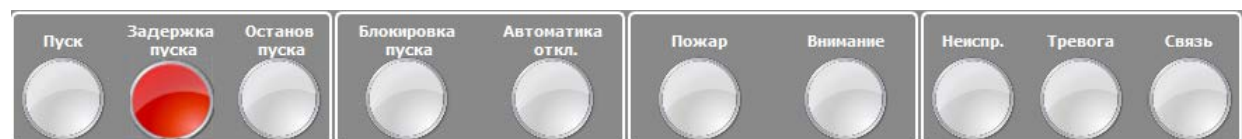
Жёлтым цветом отображается состояние объекта при наличии фактов остановки запуска систем автоматического пожаротушения или оповещения.



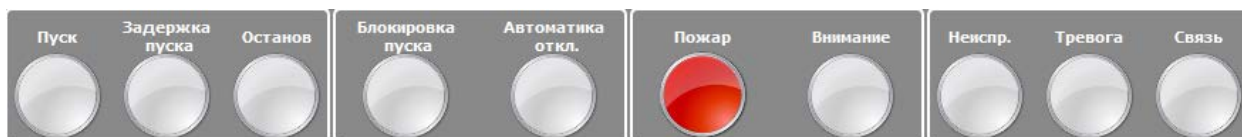
Состояние отключения автоматики или блокировки пуска отображаются немигающим индикатором желтого цвета.



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.

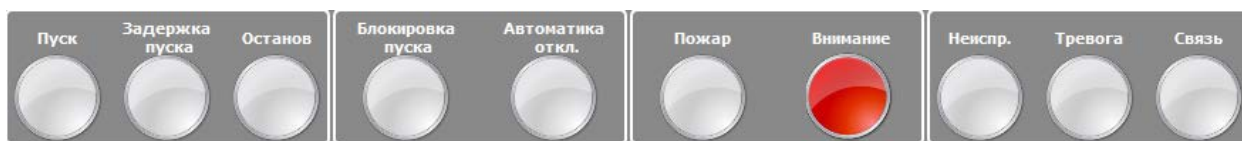


Красным цветом индицируется информация о поступлении событий Пожар, Пожар-2 и Внимание.



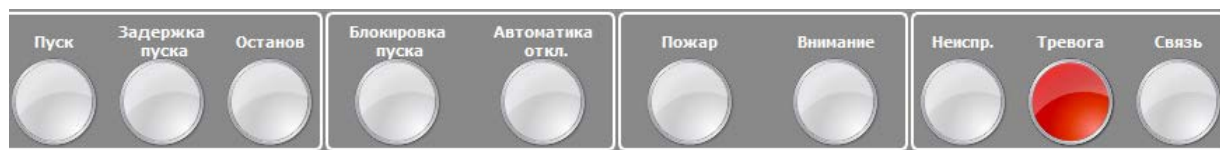
Пожар-2 – не мигающий красный.

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

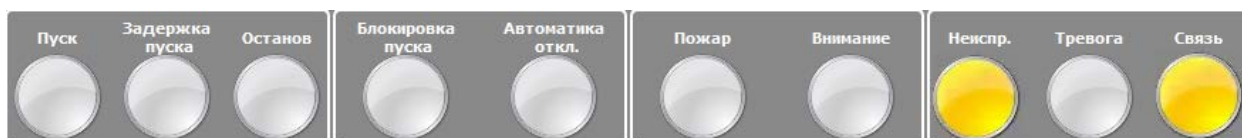


Внимание – мигающий красный с частотой 0,5 Гц (1 раз в 2 секунды).

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

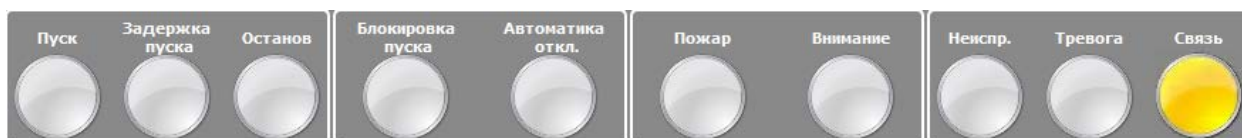


Желтым цветом индицируется информация о неисправности, временном отключении извещателей или реле, отключении звуковой сигнализации, переход приборов на резервную SIM карту.



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 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», «БазАЛЬТ»).



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.

## 4.2 Прием и отображение извещений Пожар, Внимание и др. на экране ППО КСПИ «Эгида»

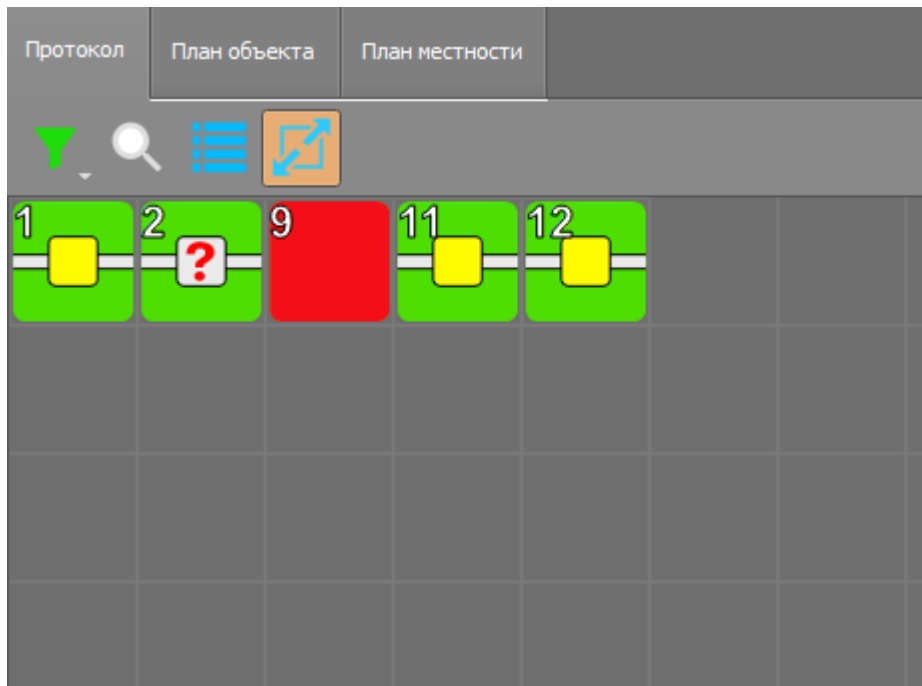
### 4.2.1 Отображение событий и состояний в «Списке объектов» и «Сетке объектов»

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

Охраняемые объекты		Общие элементы	
№	▲	Название	Тип
1		ППО Эгида (МИП-12)	Прибор пультовой оконечный "Эгида"
2		СО Школа №6 (БазАльт)	Образовательные учреждения
9		СО Школа № 9 (Орион)	Образовательные учреждения
11		СО Школа № 11("С2000-PGE")	Муниципальное общеобразовательное ...
12		Лицей № 12 ("УО-4С")	Муниципальный лицей


Рисунок 4-1. 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 4-2. 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

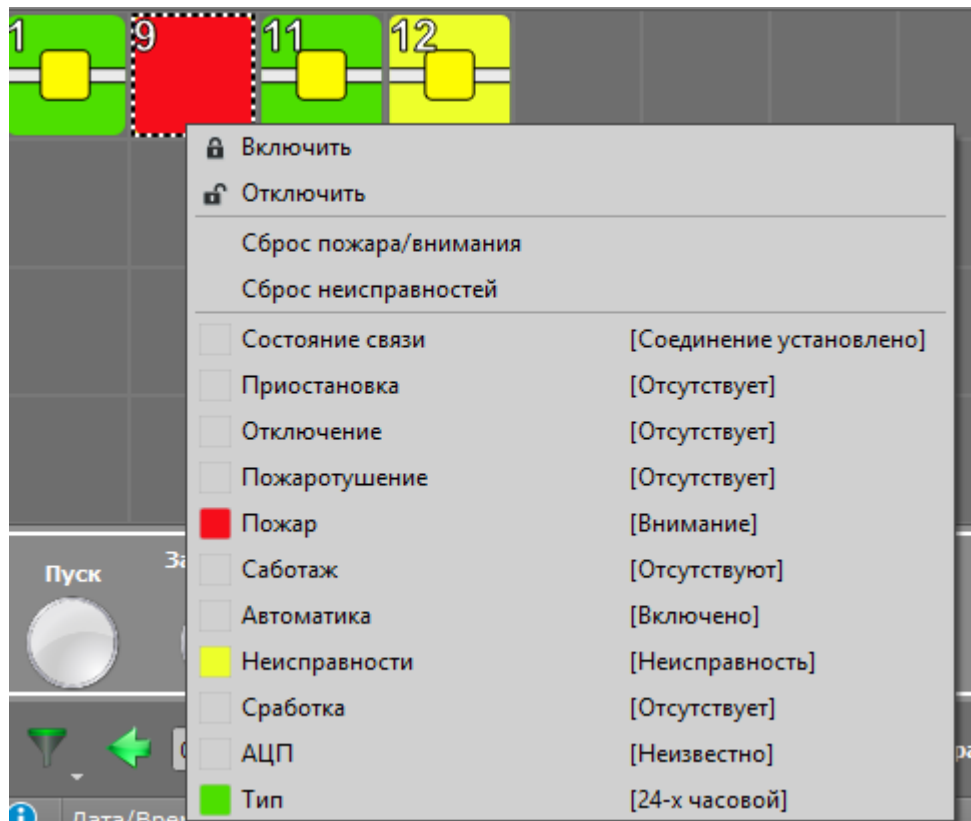
сетки по одному нажатию на пиктограмму вида .

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.

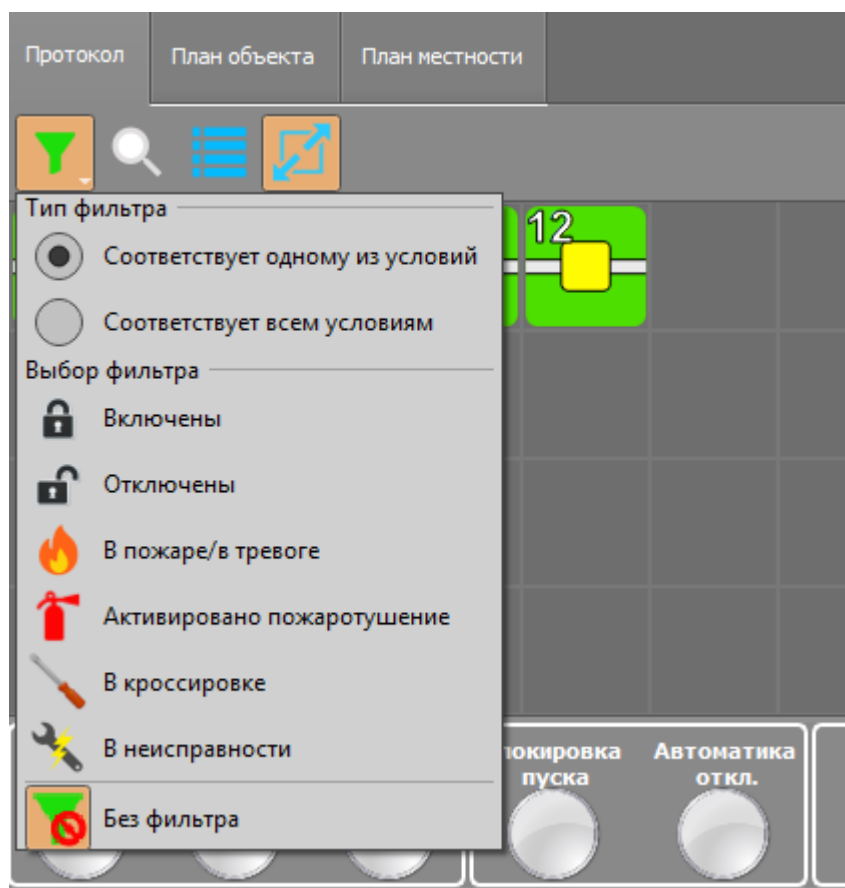
На практике, объект охраны имеет несколько состояний, каждое из которых может накладываться друг на друга. Одновременное отображение нескольких независимых состояний объекта охраны называется его *мультисостоянием*. Объект может быть на связи, в состоянии приостановки обслуживания (включен режим кроссировки), 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 4-3. Пример отображения мультисостояния объекта охраны**

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



**Рисунок 4-4. 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).
- Без фильтра – все объекты отображаются (по умолчанию).

#### 4.2.2 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.

Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп.информация
16.09.2019	[9] СО Школа № 9 (Орион)		[5] Состояние РИП	Сброс тревог	Сброс тревог по
17:16:49	[9] СО Школа № 9 (Орион)		[5] Состояние РИП	Сброс тревог	Сброс тревог по
17:16:56	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (... [1] Адресный дымовой		ШС отключен	Иванов И. И.
17:16:57	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (... [2] Автоматический планени		ШС отключен	Иванов И. И.
17:17:00	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (... [1] Адресный дымовой		Задержка включения ШС	
17:17:01	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (... [2] Автоматический планени		Задержка включения ШС	
17:17:05	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (... [1] Адресный дымовой		ШС включен	Иванов И. И.
17:17:06	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (... [2] Автоматический планени		ШС включен	Иванов И. И.
17:17:14	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (... [1] Адресный дымовой		Внимание! (опасность пожара)	
17:17:20	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (... [1] Адресный дымовой		Пожар	

Рисунок 4-5. 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 – .


	09:30:20	[9]СО Школа № 9 ("С2000-PGE")	[3]Книгохранилище	[2]Адресный тепловой	Пожар
---	----------	-------------------------------	-------------------	----------------------	-------

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 .

Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп.информация
09:31:57	[9]СО Школа № 9 ("С2000-PGE")	[1]Учебные классы (С... [2]Класс 2		Внимание! (опасность пожара)	
09:32:01	[9]СО Школа № 9 ("С2000-PGE")	[1]Учебные классы (С... [2]Класс 2		Пожар	
09:34:56	[9]СО Школа № 9 ("С2000-PGE")	[1]Учебные классы (С... [2]Класс 2		Отбой	Ручной сброс пожара/внима...
09:35:05	[9]СО Школа № 9 ("С2000-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 ("С2000-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 ("С2000-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 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 4-6. 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 ПЦО – серую маркировку (индикатор выключен).

Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп. информация
17:19:21	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[3] Система пожароту...	[1] Контроль ШС1	ШС отключен	Иванов И. И.
17:19:21	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[3] Система пожароту...	[11] Дист. Пуск	ШС отключен	Иванов И. И.
17:19:21	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[3] Система пожароту...	[5] Дат. Ручного пуска	ШС отключен	Иванов И. И.
17:19:21	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (...)	[1] Адресный дымовой	ШС отключен	Иванов И. И.
17:19:21	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[3] Система пожароту...	[3] Контроль ШС3	ШС отключен	Иванов И. И.
17:19:21	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (...)	[2] Автоматический пламени	ШС отключен	Иванов И. И.

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.

Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп. информация
				Восстановление б...	
				Восстановление б...	
				Подключение вых...	
				Восстановление 2...	
				Восстановление з...	
				Восстановление т...	
				ШС включен	Иванов И. И.
				ШС включен	Иванов И. И.

**Рисунок 4-7. Фильтры протокола событий**

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

Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение
17:17:14	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (С200...	[1] Адресный дымовой	Внимание! (опасность пожара)
17:17:20	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[2] Книгохранилище (С200...	[1] Адресный дымовой	Пожар
17:22:10	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[3] Система пожаротушени...	[10] Режим прибора	Задержка автоматического пуска
17:22:15	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[3] Система пожаротушени...	[10] Режим прибора	Пуск АСПТ
17:22:18	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[3] Система пожаротушени...	[10] Режим прибора	Тушение
17:22:29	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[3] Система пожаротушени...	[10] Режим прибора	Сброс пуска ПТ (Останов)
17:22:29	[9] СО Школа № 9 (Орион)	[3] Система пожаротушени...	[10] Режим прибора	Сброс пуска ПТ (Останов)

**Рисунок 4-8. Протокол событий с включенным фильтром по событиям пожара и пожаротушения**

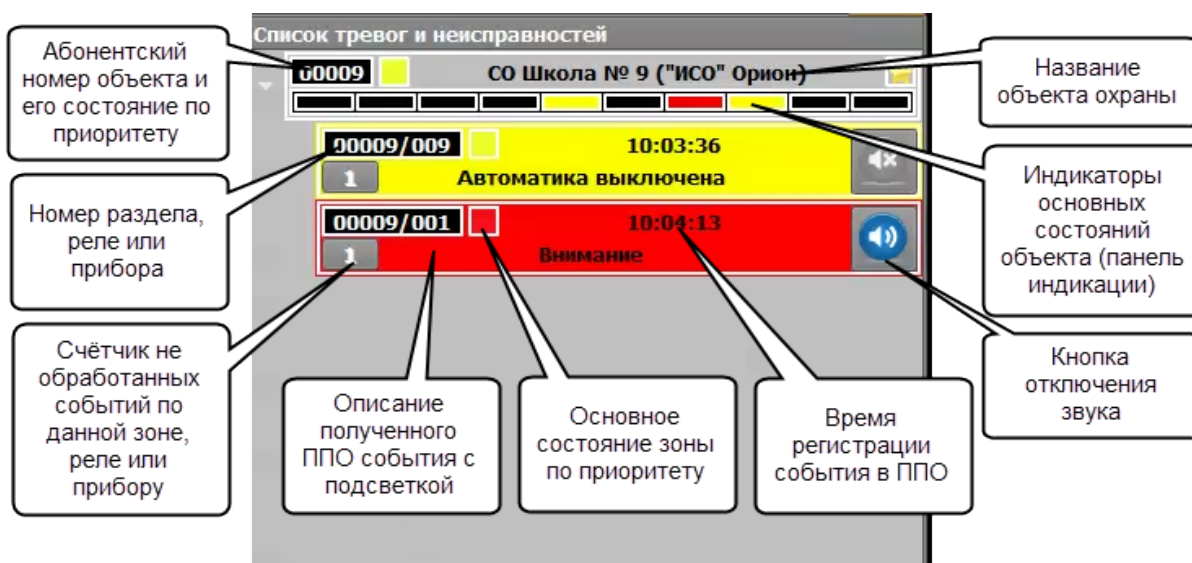
### 4.2.3 Отображение событий в «Списке тревог»

*Список тревог и неисправностей* является основным графическим 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».

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

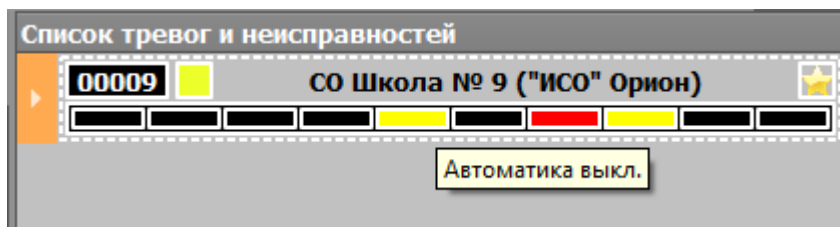


**Рисунок 4-9. Графический модуль «Список тревог и неисправностей»**

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.

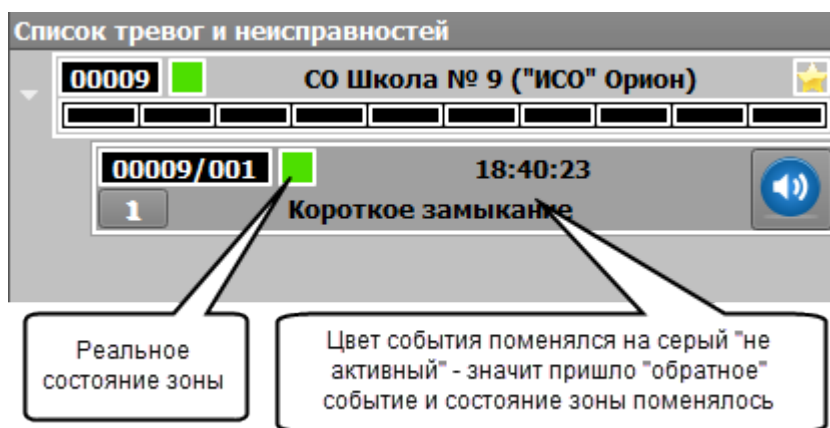


**Рисунок 4-10. Заголовок списка тревог со свернутыми событиями по зонам и подсказкой по панели индикации**

Каждый объект пожарной охраны включает в себя элементы событий по зонам. При появлении события в списке тревог, эти элементы появляются в раскрытом виде, но если событий в списке тревог достаточно много, то оператор может скрыть дерево тревог и в этом случае, будут видны только шапки самих объектов охраны с индикаторами и светодиодной полоской индикации.

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 же зоне пришло 2 события из разных групп, то они тоже учитываются в общем счетчике 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 4-11. Пример отображения события в списке тревог при восстановлении состояния зоны**

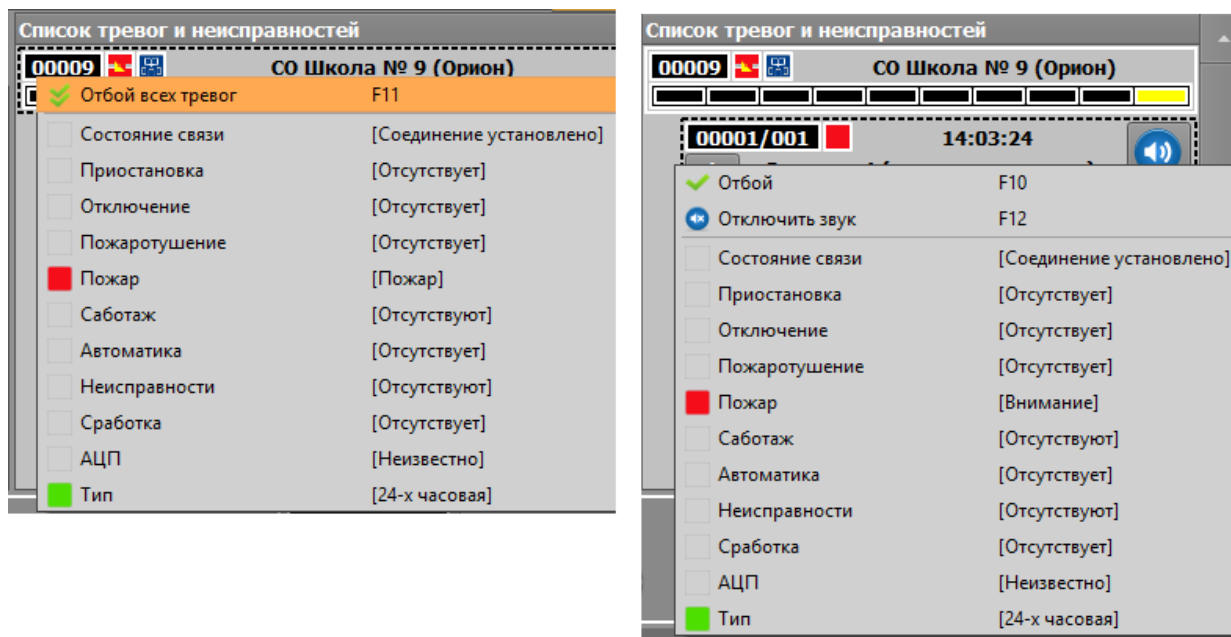
Тактика работы светодиодной полоски индикации в списке тревог аналогична тактикам индикаторов модуля панели индикации. При нажатии на индикатор снизу появляется подсказка с названием индикатора.



**Рисунок 4-12. 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 тревожным событием или неисправностью (по длительному нажатию) появляется контекстное меню, где можно выбрать пункты – «Отключить звук» и «Отбой». 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 4-13. 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.

#### 4.2.4 «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 4-14. 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 4-15. 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.

#### **4.2.5 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 4-16. 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.

#### **4.2.6 «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 события 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 ППО, абонентами объекта охраны.

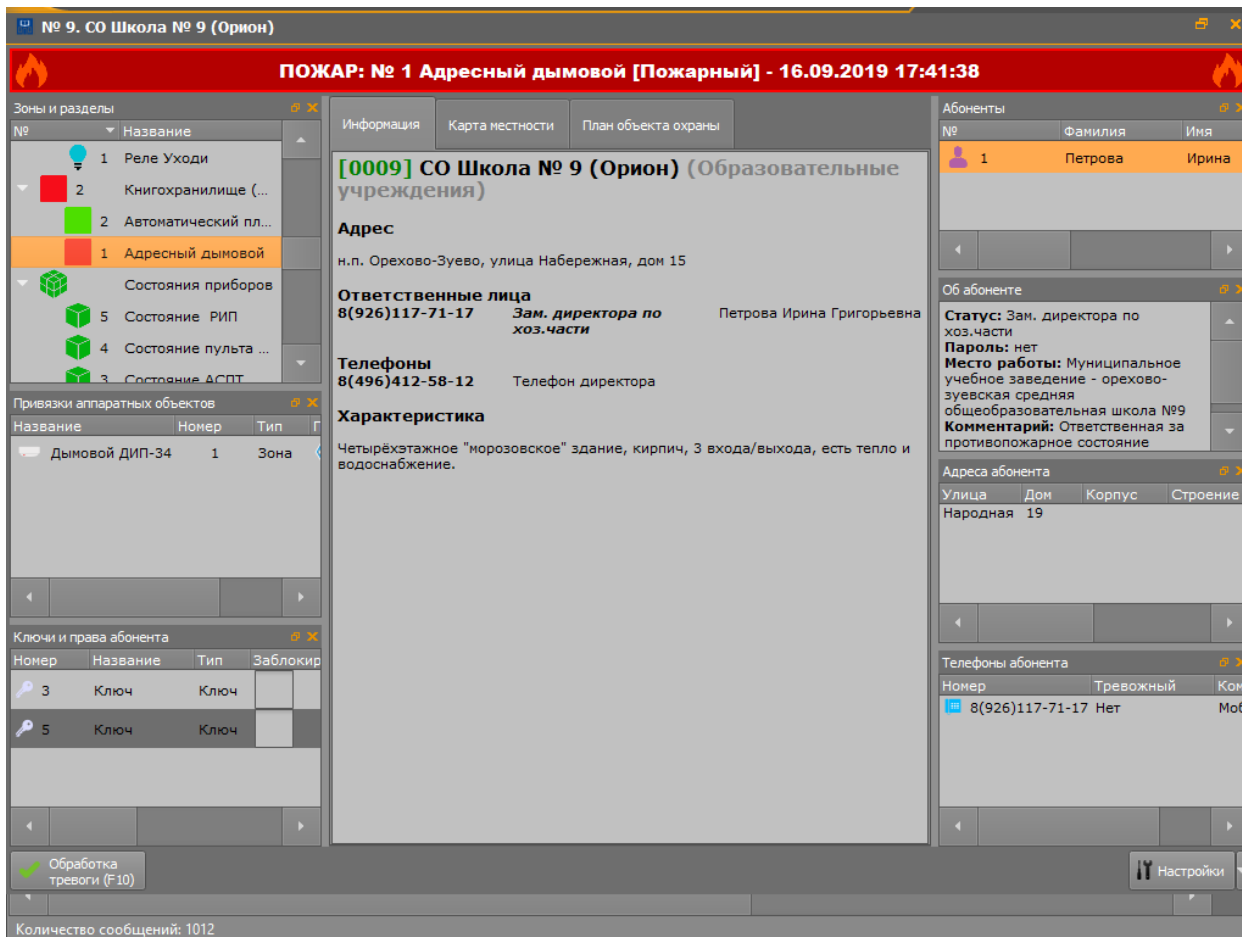


Рисунок 4-17. Пример отображения карточки объекта

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.
- 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).

#### **4.2.7 Управление объектами пожарной охраны в модуле поиска объектов**

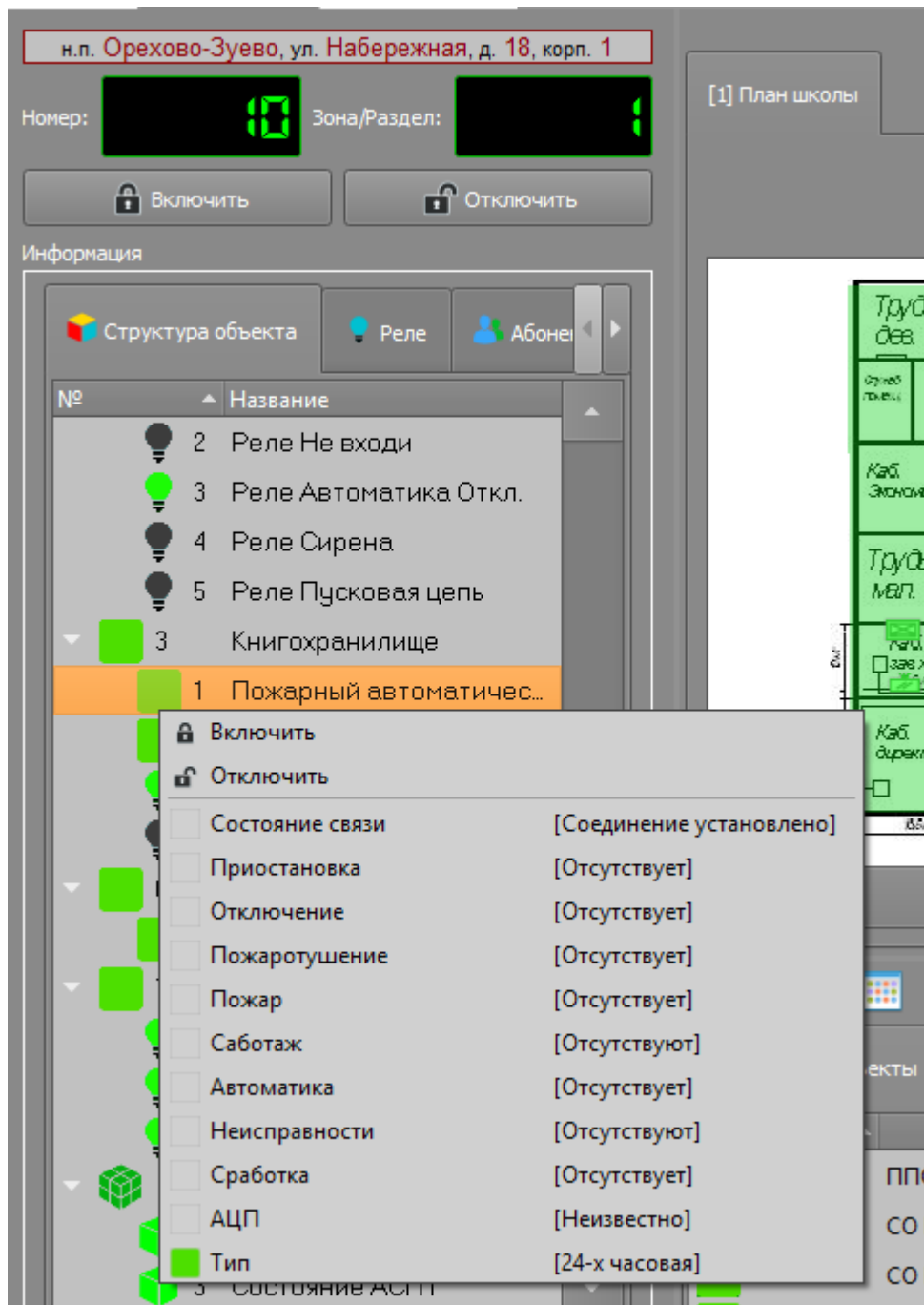
Под управлением объектов предполагается удаленное включение и отключение от опроса с разделов с пожарными извещателями. ППО КСПИ «Эгида» не поддерживает непосредственное управление пуском систем пожаротушения и речевого оповещения. Управление элементами охраны осуществляется через вызов контекстного 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 или АЦП извещателей;
- 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 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 4-18. 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.

### 4.3 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.

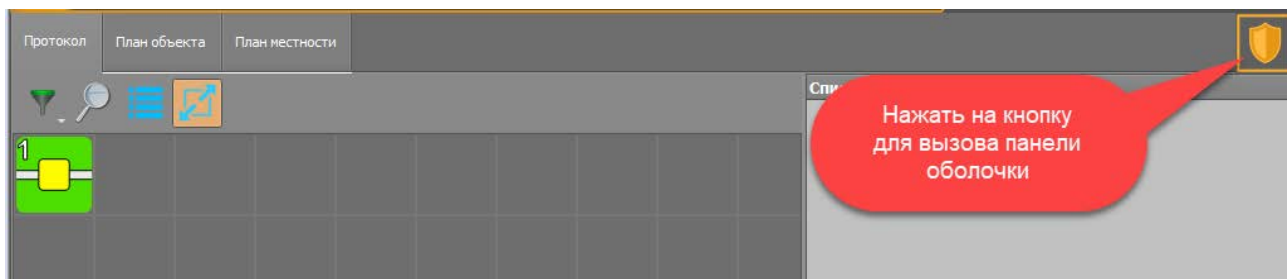


Рисунок 4-19. Вызов панели оболочки с экрана

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

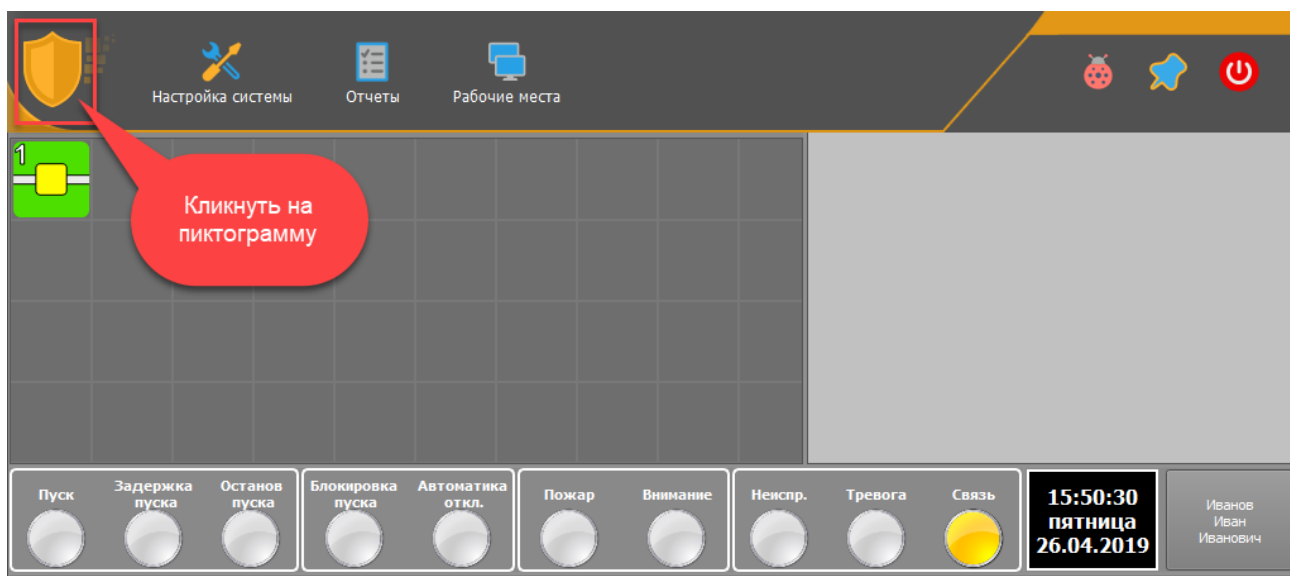


Рисунок 4-20. Вызов окна запуска теста из панели оболочки прибора

В появившемся окне «Информация о приборе» (Рисунок 4-21), в котором нажать кнопку «Тест прибора».

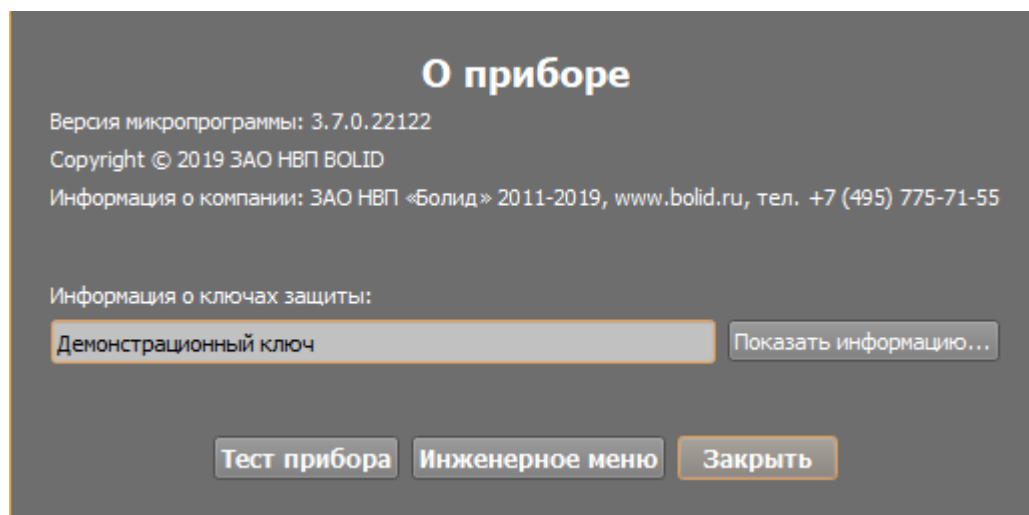
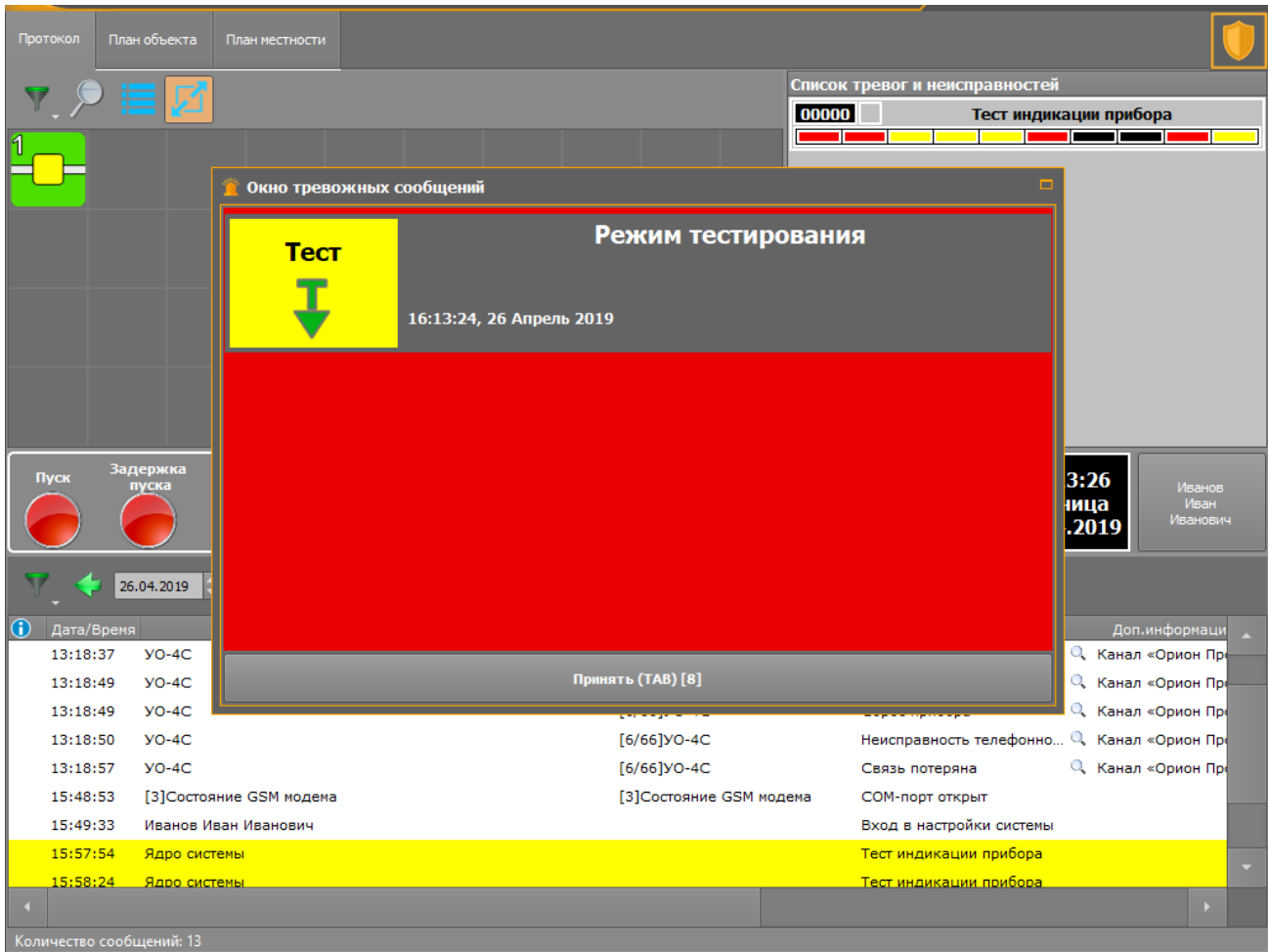


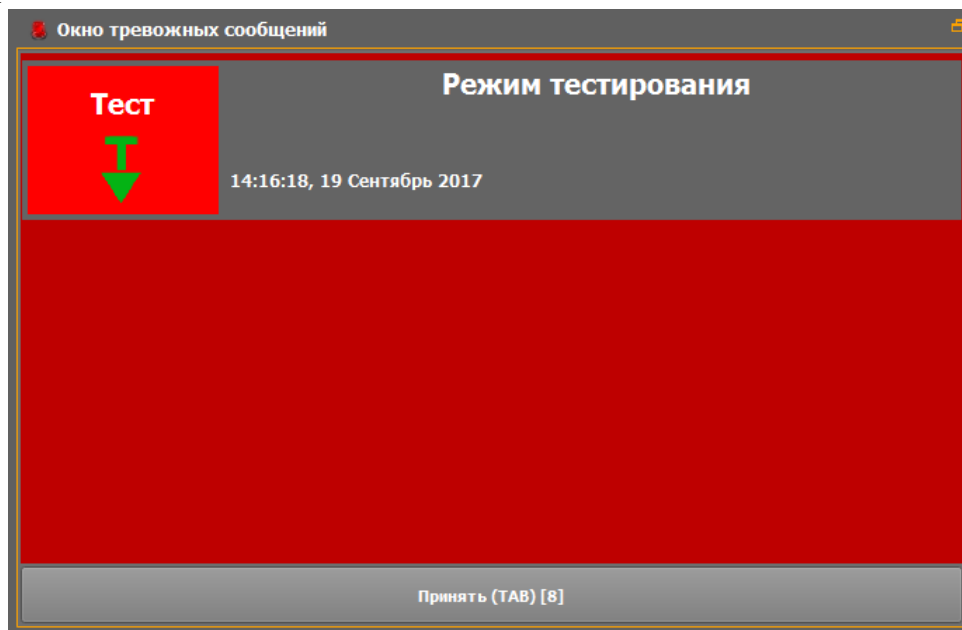
Рисунок 4-21. Окно информации о приборе для запуска теста

Убедиться, что после запуска теста на кране ППО КСПИ «Эгида» начинается тест индикации (Рисунок 4-22).



**Рисунок 4-22. Внешний вид окна информации о приборе**

В центре экрана ППО КСПИ «Эгида» появляется окно тревожных сообщений с пиктограммой тестового режима (Рисунок 4-23) 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 4-23. Окно тревожных сообщений**

Убедиться, что панель индикации (круглые индикаторы в ряд в центре экрана) (Рисунок 4-24) на момент включения теста мигает индикаторами в соответствии с режимом работы каждого из индикаторов (таблица 4.1).



**Рисунок 4-24. 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.

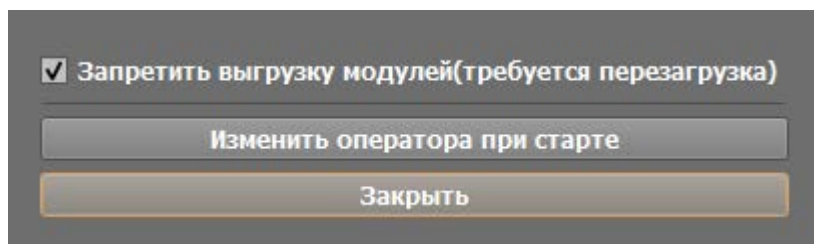
#### 4.3.1 Смена оператора и изменение режимов работы прибора в инженерном меню

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.

Для вызова инженерного меню вызовите окно информации «О приборе» и нажмите кнопку «Инженерное меню» (Рисунок 4-21).

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 4-25. Кнопка смены оператора**

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

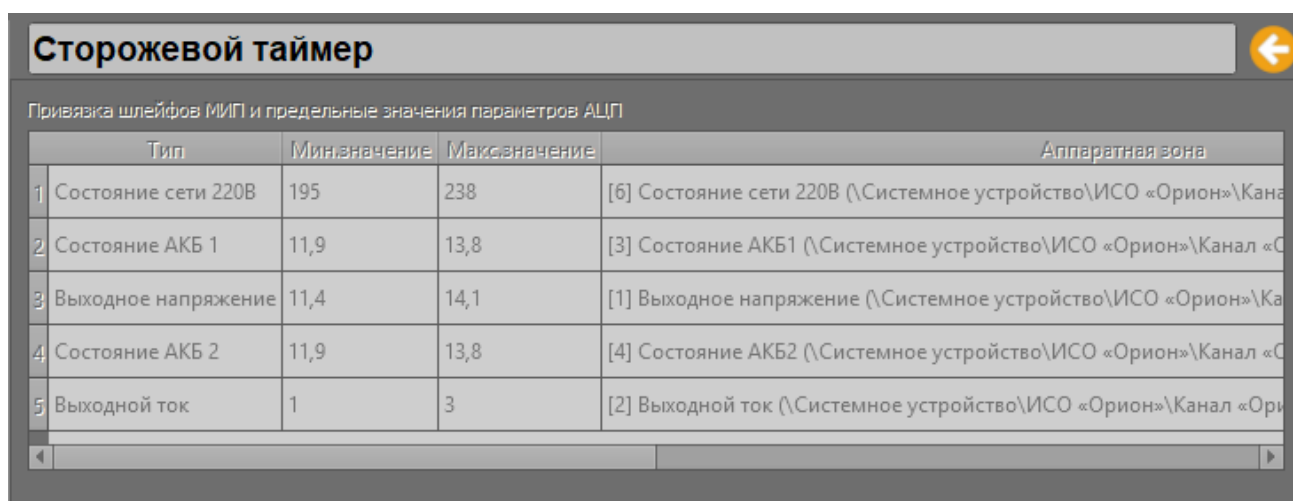
Также можно запретить принудительную или случайную выгрузку отдельных модулей программы из отладочных окон путём установки соответствующего флага.

#### 4.4 Работа сторожевого таймера в ППО КСПИ «Эгида»

В состав программного обеспечения ППО КСПИ «Эгида» входит программный модуль контроля параметров источника питания «МИП-12». 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 жёсткого 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.

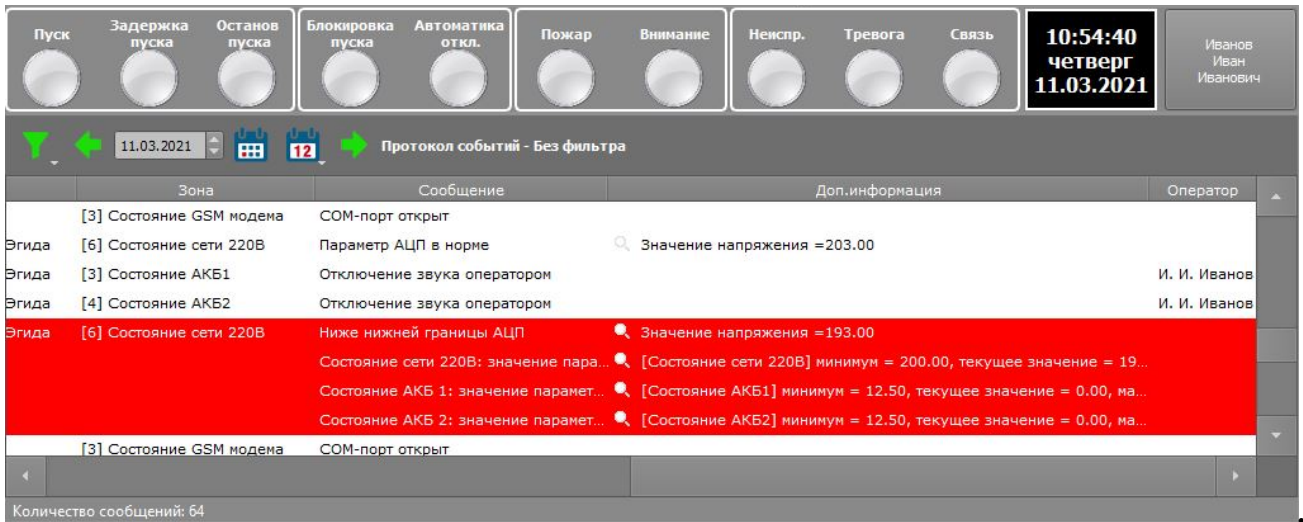


	Тип	Мин.значение	Макс.значение	Аппаратная зона
1	Состояние сети 220В	195	238	[6] Состояние сети 220В (\Системное устройство\ИСО «Орион»\Канал «С
2	Состояние АКБ 1	11,9	13,8	[3] Состояние АКБ1 (\Системное устройство\ИСО «Орион»\Канал «С
3	Выходное напряжение	11,4	14,1	[1] Выходное напряжение (\Системное устройство\ИСО «Орион»\Ка
4	Состояние АКБ 2	11,9	13,8	[4] Состояние АКБ2 (\Системное устройство\ИСО «Орион»\Канал «С
5	Выходной ток	1	3	[2] Выходной ток (\Системное устройство\ИСО «Орион»\Канал «Ори

**Рисунок 4-26. Настройки сторожевого таймера в менеджере конфигурации**

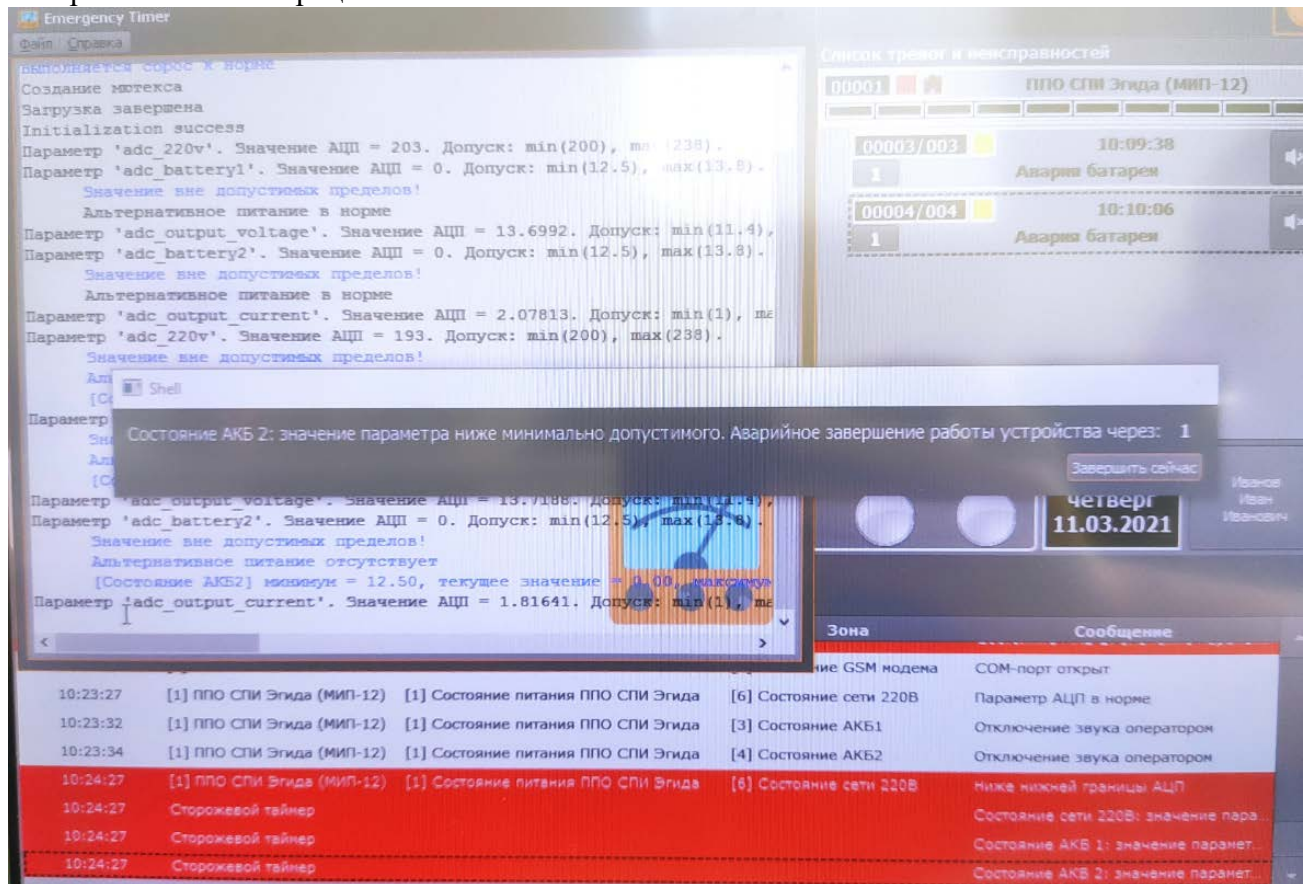
Модуль контролирует в фоновом режиме значения каждого параметра каждую минуту и через 5 секунд после каждого перезапуска прибора. Если параметр вышел за пороговые значения, модуль отправляет в протокол событий прибора сообщение о превышении или аварийном понижении конкретного параметра и отображает диалоговое окно с отсчётом времени до выключения прибора. Все действия сторожевого таймера протоколируются в системе и сохраняются в БД.





**Рисунок 4-27. 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 4-28. Пример отображения предупреждающего окна при выключении ППО КСПИ**

Сторожевой таймер не отключает питание ППО при отключении внешней сети 220В, если прибор работает только от АБ 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 проведении обслуживания и тестовых процедур. Однако, при подмене аккумуляторов на аккумуляторы меньшей ёмкости таймер будет срабатывать.

Параметры токов и напряжений, заданных по умолчанию в шлейфах МИП-12 в логических объектах, при этом доступны для редактирования. Пороговые значения в логических входах МИП-12 (объект охраны №1) схожи со значениями сторожевого таймера, но превышение этих пороговых значений не приводит к выключению прибора, а сопровождается только появлением предупреждения (соответствующего события) в протоколе событий прибора. При необходимости. Администратор может изменить значения этих порогов.

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.

## **4.5 Техническое обслуживание ППО КСПИ «Эгида»**

### **4.5.1 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. 3-3.5 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.

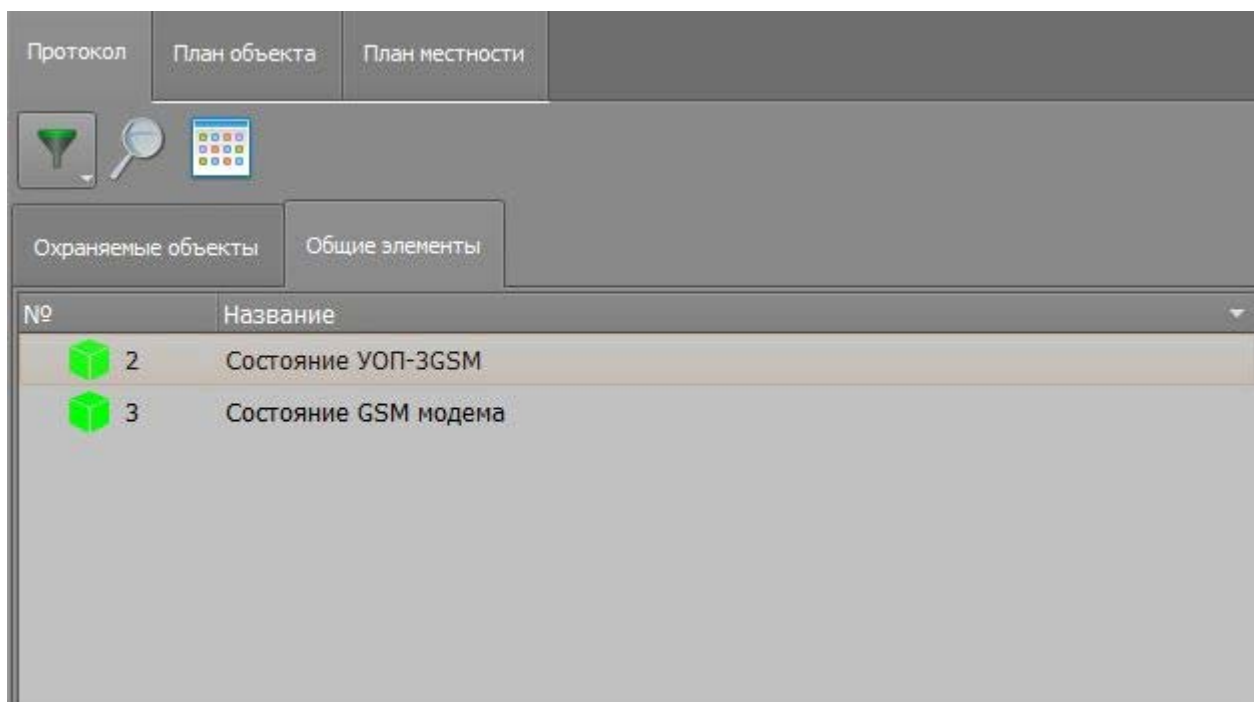
### **4.5.2 Проверка работоспособности изделия**

#### **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;
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 4-29), на зеленых пиктограммах отсутствуют дополнительные символы, а в протоколе событий отсутствуют события потери связи с «УОП-3 GSM» или GSM-модемом.



**Рисунок 4-29. Пример отображения состояния GSM-модема и «УОП-3 GSM» в состоянии «Норма»**

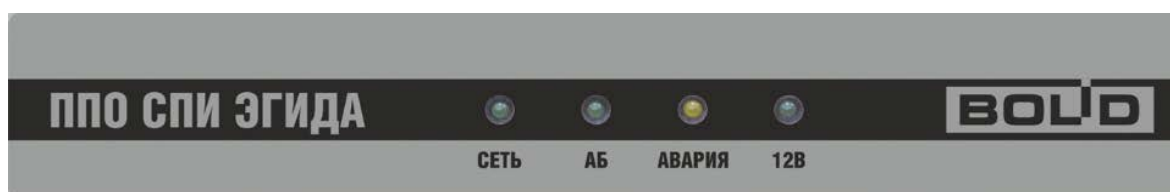
Прибор считается выдержавшим проверку, если выполняются все описанные выше требования.

#### **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.

#### **4.5.3 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 4.2.



**Рисунок 4-30. 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.

«+» ... 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.

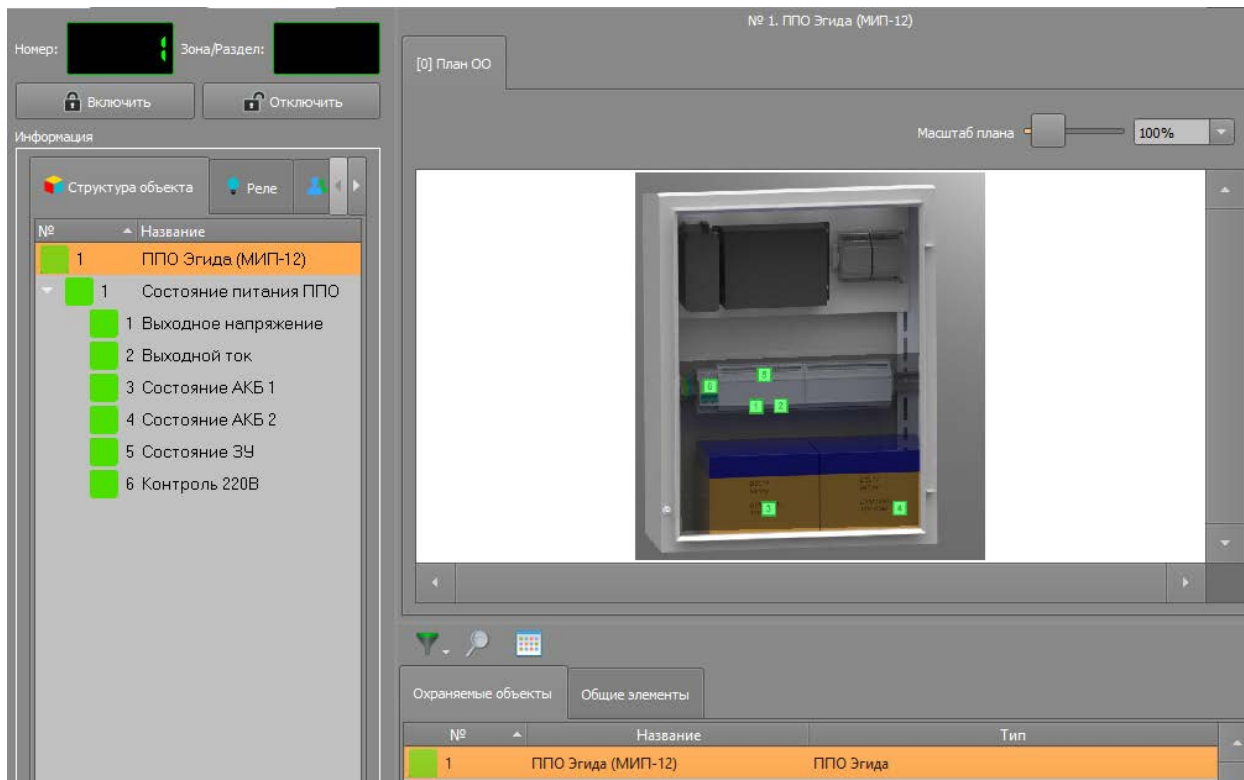
**Таблица 4.2.** Режимы работы индикаторов аварийных состояний

Текущее состояние прибора		Индикаторы прибора				Звуковой сигнализатор
		(1) СЕТЬ	(2) АБ	(3) АВАРИЯ	(5) 12В	
		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	—	—

Прибор отображает на индикаторах дисплея следующие сообщения о своём состоянии:

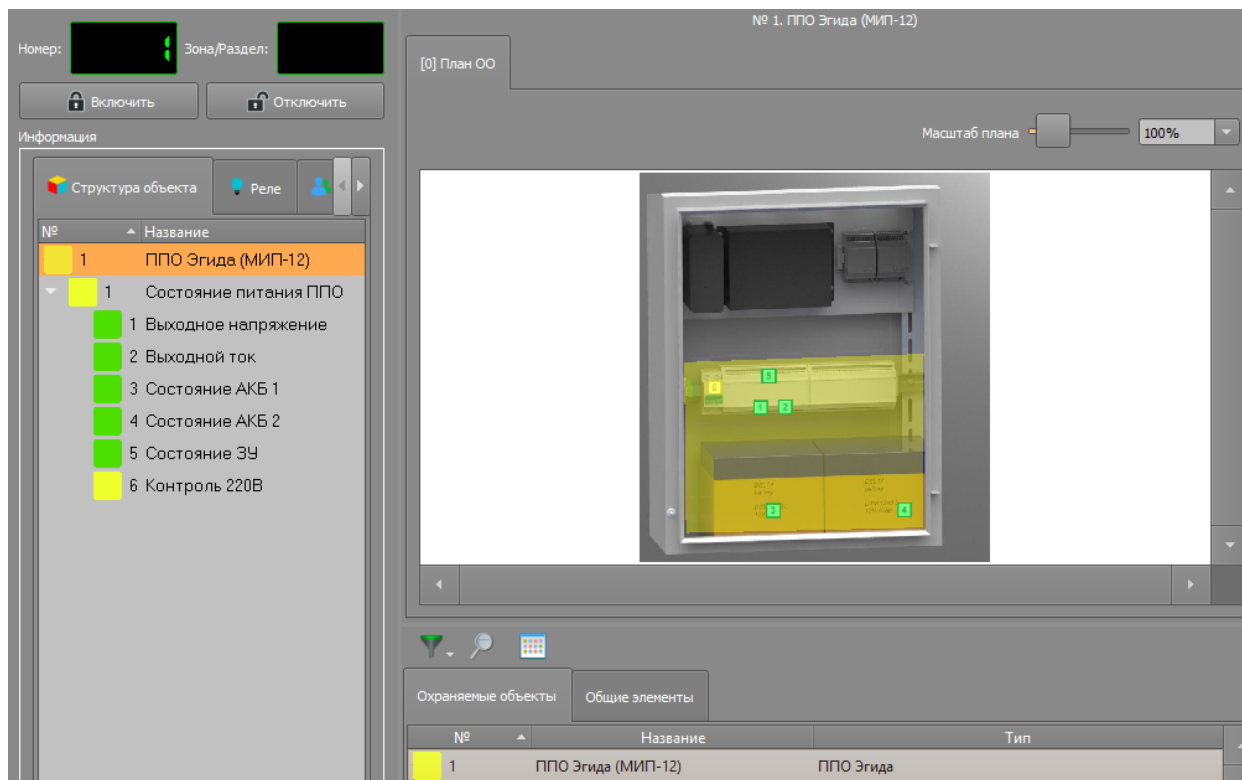
- «Сброс прибора» (при включении питания);
- «Авария сети» (сетевое напряжение питания ниже 150 В или выше 250 В);
- «Восстановление сети» (сетевое напряжение питания в пределах 150...250 В);
- «Перегрузка источника питания» (выходной ток более 3,5 А);
- «Перегрузка источника устранена» (выходной ток 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  $13,6 \pm 0,6$  В от батареи 9,5...13,5 В);
- «Восстановление питания» (при подключенном сетевом напряжении обеспечивает питание от сети в пределах  $13,6 \pm 0,6$  В т батареи 9,5...13,5 В);
- «Неисправность батарей» (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 4-31. 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 220 В, 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 4-32. Отображение ППО КСПИ «Эгида» (МИП-12) при неисправности зарядного устройства**

#### 4.5.4 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.

Для работы с конфигуратором БД необходимо использовать клавиатуру и мышь, идущие в комплекте с прибором.

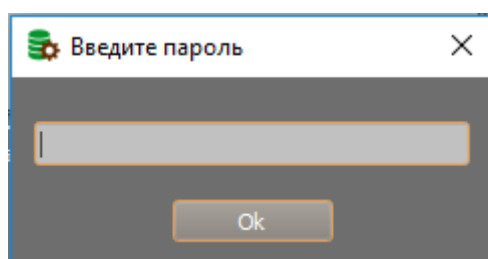
##### 4.5.4.1 Описание интерфейса и настраиваемых параметров

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».



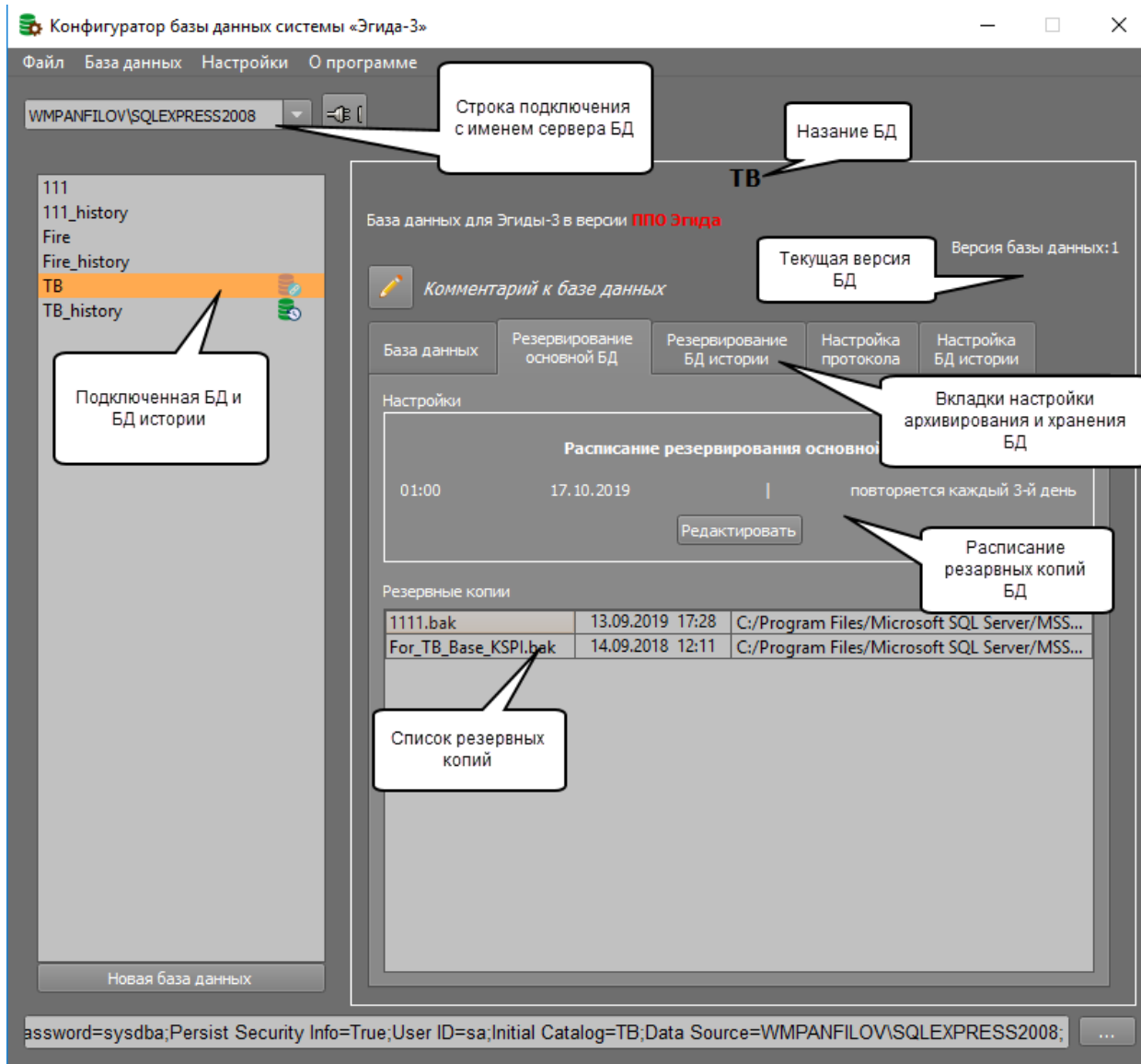
**Рисунок 4-33. Место для нажатия на кран для вызова конфигуратора БД**

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 4-34. 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.

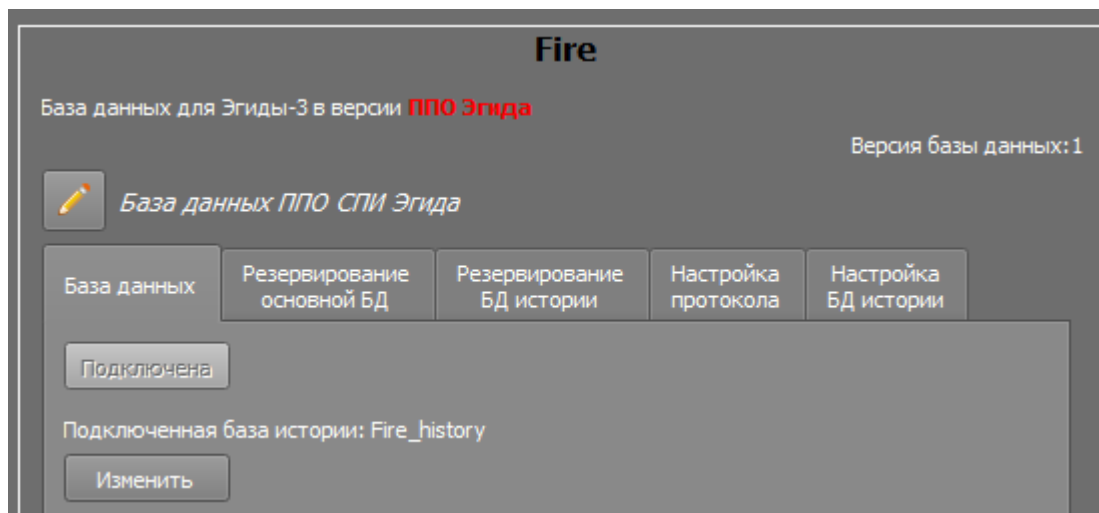


**Рисунок 4-35. Окно ввода пароля для доступа к конфигуратору БД**

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.

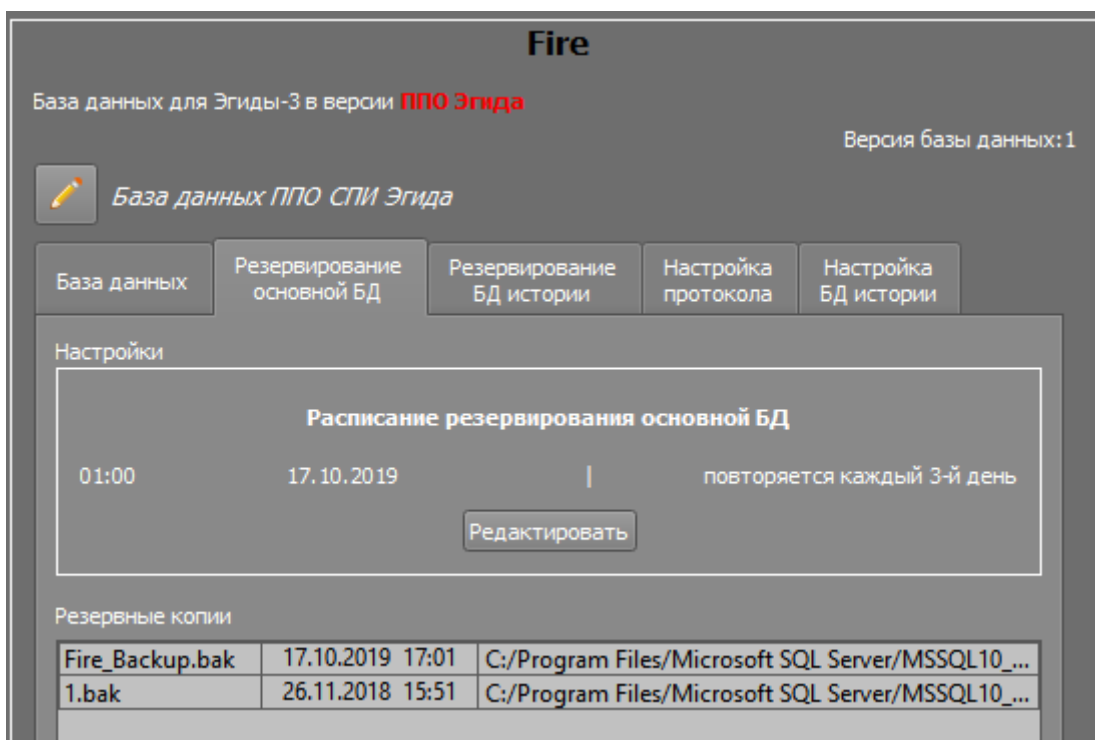
В правой части окна программы отображается информация по выбранной в списке БД и основные элементы управления ею. Центральное место окна программы занимают элементы управления основной и резервной БД и список резервных копий. Все элементы управления сгруппированы в несколько вкладок.

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 4-36. Первая вкладка конфигуратора БД – «База данных»**

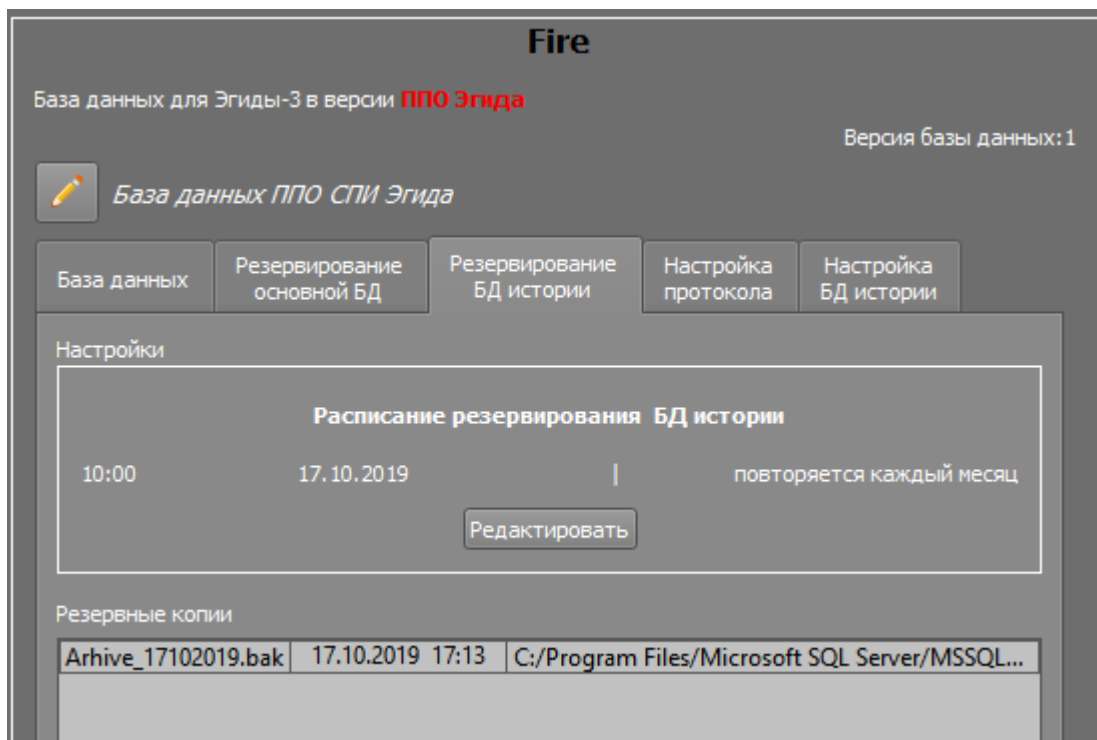
Вторая вкладка – «Резервирование основной БД» отображает список резервных копий баз данных и редактируемое расписание резервирования основной БД, которое открывается через кнопку «Редактировать».



**Рисунок 4-37. 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 4-38. Вкладка конфигуратора БД – «Резервирование БД истории»**

«Настройка протокола» позволяет настроить время хранения данных в основной БД и расписание копирования данных в базу истории.



**Рисунок 4-39. 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 4-40. Вкладка конфигуратора БД – «Настройка БД истории»**

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\\_3.7.2.zip](https://bolid.ru/download/Egida_3.7.2.zip).

## 5 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:

- Приборы радиоканальные производства компании «Альтоника»;
- GSM антенна ANT GSM OND-004-03-2 SMA-M 2M COSMTEC двухдиапазонная выносная с магнитным основанием, 3 дБ для «УОП-3 GSM» или аналогичные;
- Аккумуляторные батареи 12В x 40А·ч (АБ 1240М, АБ 1240С или аналогичные).

## 6 Текущий ремонт

Текущий ремонт неисправного изделия производится на предприятии-изготовителе или в авторизованных 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:

ЗАО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4.

Тел.: +7 (495) 775-71-55, электронная почта: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru).

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](mailto:support@bolid.ru).

## 7 Хранение

В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50°C и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35°C.

В потребительской таре допускается хранение только в отопляемых помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности до 80% при температуре плюс 20°C.

В помещениях для хранения ППО КСПИ «Эгида» не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

## 8 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°C и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35°C

## 9 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

## 10 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](mailto:support@bolid.ru).

## 11 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.РА09.В.16428/24.



Производство прибора имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификат соответствия размещен на сайте [bolid.ru](http://bolid.ru) в разделе «О компании».

**ИСО 9001**

## 12 Сведения об изготовителе

ЗАО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, д. 4.

Тел.: +7 (495) 775-71-55.

Е-mail: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru), <https://bolid.ru>.

### 13 Приложения

#### Приложение 1. Таблицы основных состояний приборов, разделов, зон и реле

Таблица 13.1. Основные состояния приборов на плане объекта

№	Состояние	Пример отображения	Примечание
1	Прибор на связи. Отсутствует тревоги, потери связи и неисправности		Зелёный немигающий индикатор
2	Потеряна связь с прибором. Неисправности и тревоги отсутствуют		Немигающий жёлтый
3	Потеряна связь с прибором, прибор находится в неисправности		Немигающий жёлтый, поскольку потеря связи имеет приоритет над неисправностью
4	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
5	Тревога взлома корпуса. Неисправности отсутствуют, прибор на связи		Мигающий раз в секунду. Заливка занимает только 50% иконки. Остальная часть – показывает состояние связи
6	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
7	Тревога взлома корпуса, связь с прибором потеряна		Преимущества имеет потеря связи с прибором, поэтому иконка не мигает и имеет частичную заливку жёлтого цвета

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 13.2. Основные состояния реле на плане объекта

№	Состояние	Пример отображения	Примечание
1	Реле активировано, на связи. Отсутствуют неисправности или события взлома корпуса		Зелёный немигающий индикатор
2	Реле в неисправности, есть связь с реле, тревога взлома корпуса отсутствует		Индикатор жёлтого цвета, мигает с частотой 1 раз в 2 секунды
3	Реле не активировано, неисправности и тревога отсутствует, есть связь с реле		Немигающий серый
4	Потеря связи с реле		Немигающий жёлтый. Потеря связи имеет приоритет над другими состояниями реле
5	Тревога взлома корпуса с реле		Красный мигающий раз в секунду. Тревога взлома имеет приоритет над неисправностью или сменой состояния выхода
6	Потеря связи с реле, тревога взлома корпуса реле		В данном случае, иконка имеет 50% заливку. Приоритетное состояние – потеря связи (жёлтый), поэтому индикатор не мигает
7	Кроссировка или отключение реле из охраны. Реле находится в неисправности		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 13.3.** Примеры смены состояния зон на плане объекта

№	Состояние	Пример отображения	Примечание
1	Зона в норме. Есть связь с зоной, неисправности и тревоги отсутствуют.		Зелёный немигающий индикатор
2	Зона отключена от охраны. Пожары и неисправности отсутствуют		Индикатор серого цвета
3	Зона в тревоге (взломе корпуса), на охране. Отсутствуют неисправности и потеря связи с зоной		Мигающий 1 раз в секунду красный. Тревога имеет приоритет над состоянием охраны
4	Неисправность зоны. Пожары и потеря связи отсутствуют		Мигающий жёлтый с частотой 1 раз в 2 секунды. Приоритет над состоянием охраны
5	Потеря связи с зоной. Пожары и неисправности отсутствуют. Зона на охране		В данном случае, приоритет имеет потеря связи. 50% заливки показывает состояние охраны зоны.
6	Потеря связи с зоной. Пожары и неисправности отсутствуют. Зона исключена из охраны		В данном случае, приоритет имеет потеря связи. 50% заливки показывает состояние охраны зоны.
7	Потеря связи с зоной, находящейся в неисправности. Пожары отсутствуют		Немигающий жёлтый. Потеря связи имеет приоритет над состоянием охраны и неисправностями
8	Зона в пожаре. На связи		Мигает с частотой 1 раз в 2 секунды. Пожар имеет приоритет перед неисправностями
9	Зона в состоянии Пожар2, произошёл запуск пожаротушения или пуск речевого оповещения. Зона на связи		Горит красным постоянно
10	Зона в пожаре и потере связи		Если зона в пожаре (внимании) и потере связи, то приоритет имеет потеря связи и иконка не мигает. Заливка 50%
11	Зона в состоянии включенного пожаротушения и в потере связи		Если зона в состоянии включенного пожаротушения и потере связи, то приоритет имеет потеря связи и иконка не мигает. Заливка 50%
12	Зона в состоянии приостановки обслуживания или находится в кроссировке. Потеряна связь с зоной		Приоритет имеет отключение от охраны, поэтому иконка не мигает и имеет 50% заливки тёмно-серого цвета
13	Зона в тревоге, в состоянии кроссировки или приостановки обслуживания. Есть связь с зоной		Приоритет отдаётся отключению от охраны
14	Нарушение технологического ШС. Есть связь с зоной		В данном случае, шлейф в охране не участвует, при нарушении имеет фиолетовый оттенок – не мигает.

Ниже приведена таблица, показывающая возможные состояния логических объектов в модулях списка тревог, сетке, поиска объектов, списка тревог, ситуационной карте.

Таблица 13.4. Примеры смены состояния зон на плане объекта

Группа состояний	Возможные состояния	Логические объекты	Возможные причины смены состояния	Количество каналов связи	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	Используется дублирование на уровне разных ПОО	
				Одно устройство передачи извещений	
		Раздел		Используется дублирование на уровне разных ПОО	
				Одно устройство передачи извещений	
		Зона/реле		Используется дублирование на уровне разных ПОО	
				Одно устройство передачи извещений	
	Соединение отсутствует или частичное соединение	Объект охраны	Отсутствуют тестовые сообщения и нет связи с ПОО	Потеряна связь со всеми элементами объекта охраны.	
				Есть связь по одному из каналов. Или часть объекта охраны на связи	
		Раздел		Нет связи со всеми зонами раздела В норме/Отключена	
				Нет связи с частью зон раздела В норме/Отключена	
		Зона/реле		Нет связи с зоной В норме/Отключена/в неисправности	
				Частичная связь с зоной, при использовании дублирования на уровне разных ПОО В норме/Отключена/ в неисправности	
	Соединение установлено	Объект охраны	Есть связь с объектом, зоной состояния, зонами, реле. Могут присутствовать другие состояния	Все дочерние элементы объекта охраны на связи. Объект в норме/В Пожаре или запущено пожаротушение/в неисправности/все разделы отключены от охраны	
				Все зоны одного раздела на связи Раздел в норме/в пожаре/в неисправности/отключен	
		Реле		Реле на связи, включено/выключено	
		Зона		Есть связь с зоной по всем дублирующим каналам Зона в норме//в пожаре/в неисправности/отключена от охраны	
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 состояния зоны, кроме состояния связи, перекрываются	Один канал связи. Один или несколько разделов объекта в состоянии Пожар/Пожар2/ пожаротушение включено На связи/Связь потеряна	
				Один канал связи. Одна или несколько зон объекта в состоянии Пожар/Пожар2/пожаротушение включено На связи/в частичной связи	
		Раздел		Одна или несколько зон раздела в состоянии Пожар/Пожар2/пожаротушение включено На связи/ нет связи	
				Одна или несколько зон раздела в состоянии Пожар/Пожар2/пожаротушение включено На связи/частичная связь	



Группа состояний	Возможные состояния	Логические объекты	Возможные причины смены состояния	Количество каналов связи	Пример индикации	
		Зона		Зона в состоянии Пожар/Пожар2/пожаротушение включено На связи/Нет связи		
				Дублирующий ПОО. Зона в состоянии Пожар/Пожар2/пожаротушение включено На связи/В частичной связи		
3. Неисправность	Основное состояние Неисправность. Могут быть другие состояния кроме пожаров/внимания/запуска пожаротушения	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.), Индикатор основного состояния - жёлтый	Один канал связи/один или несколько разделов объекта в состоянии Неисправность На связи/Связь потеряна		
		Раздел		Один канал связи/один или несколько разделов объекта в состоянии Неисправность На связи/в частичной связи		
				Одна или несколько зон раздела перешли в состояние Неисправность На связи/ нет связи		
				Одна или несколько зон раздела перешли в состояние Неисправность На связи/Частичное соединение		
				Дублирующий канал ПОО. Зона в состоянии Неисправность На связи/в частичной связи		
		Зона в состоянии Неисправность На связи/ нет связи				
4. Кроссировка	Кроссировка объектов на момент добавления объекта на ПЦО	Объект охраны	Все элементы объекта охраны находятся в кроссировке	Один канал		
		Раздел		Более одного канала		
				Один канал На связи/нет связи		
				Более одного канала Все каналы/Частично на связи		
				Один канал На связи/нет связи		
		Зона		Зона, реле или зона состояния прибора находятся в кроссировке	Более одного канала Все каналы/Частично на связи	
5. Состояние опроса	В норме (включен в охрану)	Объект охраны	Все разделы объекта включены в охрану, есть связь со всеми элементами, отсутствуют пожары, внимания и неисправности и проч.		Один канал На связи/нет связи	
				Более одного канала Все каналы/Частично на связи		
		Раздел	Раздел включен в охрану другие мультисостояния отсутствуют кроме связи	Один канал На связи/нет связи		
				Более одного канала Все каналы/Частично на связи		
			Зона	Зона включена в охрану, другие мультисостояния отсутствуют кроме связи	Один канал На связи/нет связи	
					Более одного канала Все каналы/Частично на связи	
Отключен от охраны	Объект охраны	Один или несколько разделов объекта отключены из охраны. Другие мультисостояния отсутствуют кроме связи	Один канал На связи/нет связи			
			Более одного канала Все каналы/Частично на связи			



Группа состояний	Возможные состояния	Логические объекты	Возможные причины смены состояния	Количество каналов связи	Пример индикации
		Раздел	Одна или несколько зон раздела отключена от охраны. Другие мультисостояния отсутствуют, кроме связи	Один канал На связи/нет связи	
				Более одного канала Все каналы/Частично на связи	
		Зона	Отключена от охраны, другие состояния отсутствуют, кроме состояния связи	Один канал На связи/нет связи	
				Более одного канала Все каналы/Частично на связи	

**Приложение 2. Схема подключения интерфейсов RS485/RS232  
к ППО КСПИ «Эгида»**

<b>XP13</b>		<b>XP14</b>	
1	+V (OUT4)	1	+V (OUT5)
2	0V	2	0V

**BOLD**  
**БК 530**

<b>XP4</b>				<b>XP3</b>				<b>XP2</b>				<b>XP1</b>			
4	GND1	3	TXD	4	GND1	3	TXD	4	GND1	3	TXD	4	GND1	3	TXD
2	B	2	B	2	B	2	B	2	B	2	B	2	B	2	B
1	A	1	A	1	A	1	A	1	A	1	A	1	A	1	A
1	RXD	1	RXD	1	RXD	1	RXD	1	RXD	1	RXD	1	RXD	1	RXD
RS-485				RS-232				RS-485				RS-232			

XP9	XP10	XP11	XP12	XP8	XP7	XP6	XP5
-----	------	------	------	-----	-----	-----	-----

### Приложение 3. Схема подключения ППО КСПИ «Эгида»

