

ИСО 9001



Комбинированная система передачи извещений «Эгида»

Руководство по эксплуатации

АЦДР.425688.011 РЭп

2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | Общие сведения | 6 |
| 1.1 | Назначение КСПИ «Эгида» | 6 |
| 1.2 | Состав системы | 6 |
| 2 | Технические характеристики | 9 |
| 2.1 | Общие характеристики системы | 9 |
| 2.2 | Состав ППО «Эгида», характеристики, комплект поставки | 9 |
| 2.2.1 | Общие функциональные возможности ППО «Эгида» | 9 |
| 2.2.2 | Технические характеристики ППО «Эгида» | 10 |
| 2.2.3 | Комплект поставки ППО «Эгида» | 14 |
| 2.2.4 | Технические характеристики приемного модуля GSM модем iRZ TG21A | 15 |
| 2.2.5 | Технические характеристики коммутатора «Ethernet-SW8» | 16 |
| 2.2.6 | Технические характеристики приемного модуля «УОП-3 GSM» | 17 |
| 2.2.7 | Внешние приемные модули, подключаемые к ППО «Эгида» | 18 |
| 2.2.7.1 | Технические характеристики базовой станции «БазАльт-8016» | 18 |
| 2.2.7.2 | Технические характеристики базовой станции «RS-202BSm» и приемников «RS-201RD», «RS-202R20» | 20 |
| 2.3 | Приборы объектовые оконечные в составе КСПИ «Эгида». Характеристики приборов | 22 |
| 2.3.1 | ПОО «УО-4С». Характеристики прибора | 22 |
| 2.3.2 | ПОО «С2000-PGE». Характеристики прибора | 24 |
| 2.3.3 | ПОО «С2000-PGE исп. 01». Характеристики прибора | 26 |
| 2.3.4 | Устройство объектовое оконечное передатчик-коммуникатор «БазАльт-550». Характеристики передатчика | 28 |
| 2.3.5 | Устройство объектовое оконечное передатчик-коммуникатор «RS-201TD-RR». Характеристики передатчика | 30 |
| 2.3.6 | Устройство объектовое оконечное передатчик-коммуникатор «RS-202TD» («RS-202TD-RR»). Характеристики передатчика | 31 |
| 2.3.7 | Совместимость ПОО и приемных модулей в КСПИ «Эгида» | 33 |
| 3 | Установка и подключение компонентов КСПИ «Эгида» | 34 |
| 3.1 | Установка и подключение ППО «Эгида» | 34 |
| 3.1.1 | Меры безопасности | 34 |
| 3.1.2 | Конструкция корпуса ППО «Эгида» | 34 |
| 3.1.3 | Порядок установки и подключения ППО «Эгида» | 35 |
| 3.1.4 | Настройка приёмного модуля «УОП-3 GSM» и GSM модема iRZ TG21 A | 39 |
| 3.2 | Установка и настройка внешних приёмных модулей | 40 |
| 3.2.1 | Установка и настройка базовой станции «БазАльт-8016», «RS-202BSm», выносных приемников «RS-201RD», «RS-201R», «RS-201R20», «RS-201RS» | 40 |
| 3.3 | Установка и настройка объектовых оконечных устройств | 41 |
| 3.3.1 | Установка и настройка ПОО «УО-4С» | 41 |
| 3.3.2 | Установка и настройка ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» | 44 |
| 3.3.3 | Установка и настройка передатчиков, передатчиков-коммуникаторов и других объектовых приборов серии «Lonta-Optima», «Lonta-202», «БазАльт» | 46 |
| 4 | Конфигурирование КСПИ «Эгида» | 47 |
| 4.1 | Конфигурирование ПОО на объектах охраны | 47 |
| 4.1.1 | Конфигурирование ПОО «УО-4С» для АПС ИСО «Орион» | 48 |
| 4.1.2 | Конфигурирование ПОО «С2000-PGE» (2014-2017 г.в.) | 51 |
| 4.1.3 | Конфигурирование ПОО «С2000-PGE исп.01» | 53 |
| 4.1.4 | Конфигурирование передатчиков-коммуникаторов «БазАльт-550», «RS-201TD-RR», «RS-201TD-RR» и других объектовых приборов компании «Альтоника» | 58 |
| 4.2 | Конфигурирование ППО «Эгида» | 59 |
| 4.2.1 | Включение питания прибора и экрана ППО | 59 |
| 4.2.2 | Основные элементы индикации на экране ППО «Эгида» | 60 |
| 4.2.3 | Создание структуры оборудования при использовании канала связи GSM | 61 |
| 4.2.3.1 | Создание ППКП ИСО «Орион», зон и разделов при использовании ПОО «УО-4С» | 61 |
| 4.2.3.1.1 | Создание и настройка канала связи с ПОО «УО-4С» при использовании GPRS | 75 |
| 4.2.3.1.2 | Создание и настройка канала связи с «УО-4С» при использовании GSM SMS | 79 |
| 4.2.3.1.3 | Создание и настройка канала связи с «УО-4С» при использовании GSM Contact ID | 82 |
| 4.2.3.2 | Создание ППКП ИСО «Орион», зон, реле и разделов при использовании ПОО «С2000-PGE» или «С2000-PGE исп.01» | 84 |
| 4.2.3.2.1 | Создание и настройка канала связи «С2000-PGE» при использовании GPRS | 88 |
| 4.2.3.2.2 | Создание и настройка канала связи «С2000-PGE» при использовании GSM SMS | 92 |
| 4.2.4 | Создание структуры оборудования при использовании проводных каналов связи | 93 |
| 4.2.4.1 | Создание и настройка конфигурации оборудования при использовании «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» | 94 |
| 4.2.4.2 | Создание и настройка конфигурации оборудования при использовании преобразователя «С2000-Ethernet» | 95 |
| 4.2.5 | Создание структуры оборудования при использовании радиоканала | 99 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 4.2.5.1 | Создание и настройка конфигурации оборудования при использовании радиоканального оборудования «БазАльт», «Lonta-Optima», «Lonta-202» | 99 |
| 4.2.6 | Менеджер конфигурации. Создание структуры охраняемых объектов | 107 |
| 4.2.6.1 | Объект охраны. Основные свойства | 107 |
| 4.2.6.2 | Раздел охраны объекта. Привязка аппаратных разделов к логическим | 110 |
| 4.2.6.3 | Создание зон состояния прибора, привязка приборов и каналов связи | 117 |
| 4.2.6.3.1 | Создание зон состояния радиоканальных приборов Альтоники | 122 |
| 4.2.6.3.2 | Контроль состояния питания и приемных модулей ППО «Эгида» на экране | 124 |
| 4.2.7 | Настройка ППО «Эгида» для управления объектами охраны | 126 |
| 4.2.7.1 | Настройка оборудования при управлении по GSM | 127 |
| 4.2.7.1.1 | Настройка оборудования при управлении объектами через ПОО «УО-4С» | 127 |
| 4.2.7.1.2 | Настройка оборудования при управлении объектами через ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» | 130 |
| 4.2.7.2 | Настройка оборудования при управлении по локальной сети или RS232 | 132 |
| 4.2.8 | Настройка ППО Эгида для работы с приложением «Личный кабинет» абонента | 134 |
| 4.2.8.1 | Настройка доступа в личный кабинет абонентов в менеджере конфигурации | 136 |
| 4.2.8.2 | Настройка доступа в личный кабинет для общих абонентов | 138 |
| 4.2.9 | Установка и настройка приложения «Личный кабинет абонента» | 138 |
| 4.2.9.1 | Работа с приложением личный кабинет абонента на android-устройстве | 138 |
| 4.2.9.2 | Общий вид. Настройки подключения | 138 |
| 4.2.9.3 | Главный экран приложения для абонента объекта охраны | 141 |
| 5 | Эксплуатация КСПИ «Эгида» | 143 |
| 5.1 | Основные состояния световых и звуковых индикаторов ППО «Эгида» | 143 |
| 5.2 | Прием и отображение извещений Пожар, Внимание и др. на экране ППО | 147 |
| 5.2.1 | Отображение событий и состояний в «Списке объектов» и «Сетке объектов» | 147 |
| 5.2.2 | Отображение событий в «Протоколе событий» экрана ППО | 150 |
| 5.2.3 | Отображение событий в «Списке тревог» | 153 |
| 5.2.4 | «Окно сообщений о тревоге», отображение входящих оповещений | 156 |
| 5.2.5 | Отображение состояний приборов, зон и разделов на «Плане объекта» | 157 |
| 5.2.6 | «Карточка объекта», расширенное представление данных об объекте | 158 |
| 5.2.7 | Управление объектами пожарной охраны в модуле поиска объектов | 160 |
| 5.3 | Включение режима тестирования индикаторов ППО «Эгида» | 162 |
| 5.3.1 | Смена оператора и изменение режимов работы прибора в инженерном меню | 164 |
| 5.4 | Техническое обслуживание ППО «Эгида» | 165 |
| 5.4.1 | Общие сведения | 165 |
| 5.4.2 | Проверка работоспособности изделия | 165 |
| 5.4.3 | Индикаторы аварийных состояний питания ППО «Эгида» | 166 |
| 5.4.4 | Конфигуратор БД. Настройка резервирования БД ППО СПИ «Эгида» | 170 |
| 5.4.4.1 | Описание интерфейса и настраиваемых параметров | 170 |
| 6 | Лицензирование КСПИ «Эгида» | 175 |
| 7 | Хранение | 175 |
| 8 | Транспортирование | 175 |
| 9 | Гарантии изготовителя | 176 |
| 10 | Сведения о сертификации | 176 |
| 11 | Сведения об изготовителе | 177 |
| 12 | Приложения | 178 |
| 12.1 | Приложение 1. Таблицы основных состояний приборов, разделов, зон и реле | 178 |
| 12.2 | Приложение 2. Схема подключения интерфейсов RS485/RS232 к ППО «Эгида» | 183 |
| 12.3 | Приложение 3. Схема подключения ППО «Эгида» | 184 |
| 12.4 | Приложение 4. Габаритные и установочные размеры ППО «Эгида» | 185 |

Используемые термины и сокращения

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 «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 ППО осуществляют мониторинг и удалённое управление объектами пожарной охраны.

АБ – аккумуляторная батарея.

АРМ – автоматизированное рабочее место.

КСПИ – комбинированная система передачи извещений.

РСПИ – радиоканальная система передачи извещений.

ОО – охраняемый объект.

ОП – основное электропитание.

ПК – персональный компьютер.

ППКП – прибор приёмно-контрольный пожарный.

ППО – прибор пультовой оконечный.

ПОО – прибор объектовый оконечный.

ПМ – приёмный модуль.

ПЦН – пульт централизованного наблюдения.

РП – резервное электропитание.

РР – радиоретранслятор.

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

1 Общие сведения

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



Рисунок 1.1. Состав КСПИ «Эгида»

КСПИ «Эгида» состоит из следующих компонентов:

- прибор пультовой оконечный ППО СПИ «Эгида» с приемным модулем «УОП-3 GSM»;
- прибор объектовый оконечный (ПОО) с передачей по GSM: «УО-4С исп.02» (далее «УО-4С»);
- прибор объектовый оконечный (ПОО) с передачей по GSM и Ethernet: «C2000-PGE» или «C2000-PGE исп.01».

Прибор пультовой оконечный системы передачи извещения «Эгида» (далее – ППО СПИ «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. ППО «Эгида» работает совместно с приборами оконечными объектовыми «УО-4С», «C2000-PGE» и «C2000-PGE исп.01» по каналам связи GSM/GPRS, с приборами «C2000-PGE» и «C2000-PGE исп.01» по локальной сети, с приборами компании «Альтоника» по радиоканалу. Допускается подключение приборов ИСО «Орион» к ППО СПИ «Эгида» по проводным каналам связи и протоколам «Орион»

и «Орион Про» (без использования ПОО) с применением преобразователей протокола «С2000-Ethernet», «USB-RS485» и др.

КСПИ «Эгида» поддерживает работу с радиоканальными приборами компании «Альтоника»:

- серии «БазАльт»
 - приборы объектовые оконечные: БазАльт-4071, БазАльт-4321, БазАльт-4072, БазАльт-4322, БазАльт-120
 - приборы приемно-контрольные охранно-пожарные: БазАльт-250, БазАльт-280, БазАльт-281, БазАльт-151, БазАльт-251, БазАльт-282, БазАльт-252
 - блоки индикации: БазАльт-607, БазАльт-632
 - приемопередатчики-коммуникаторы: БазАльт-550, БазАльт-510
- серии «Lonta Optima»
 - концентратор RS-201TDm
 - передатчик коммуникатор Риф Стринг RS-201TC, Риф Стринг RS-201TD-RR
 - объектовый передатчик RS-201TF-RR
 - объектовые приборы Риф Стринг RS-201TP, RS-201TP8, ППКОП Риф-ОП5 с передатчиком RS-201TDm, ППКОП Риф-ОП5 с передатчиком RS-201TDm и Риф-ОП8 с передатчиком RS-201TDm
 - установочный комплект приемного оборудования УК RS-201Bsm
 - ретранслятор Риф Стринг-201
 - блок выносной индикации RS-201R201BVL
 - приемник Риф Стринг-201R
 - приемник групповой Риф Стринг RS-201R20
 - выносной приемник для ПЦН Риф Стринг RS-201RD, ПЦН Риф Стринг RS-201PN
 - приемник одноканальный Lonta Optima RS-201RS
- серии «Lonta-202»
 - концентратор RS-202TDm
 - передатчик коммуникатор Риф Стринг RS-202TC
 - передатчик коммуникатор Риф Стринг RS-202TD-RR
 - объектовый передатчик RS-202TF-RR
 - объектовые приборы Риф Стринг RS-202TP, RS-202TP8, ППКОП Риф-ОП5 с передатчиком RS-201TDm
 - охранный передатчик-концентратор Лонта RS-202TX8
 - объектовый прибор Риф Стринг RS-202TX8N, ППКОП Риф-ОП5 с передатчиком RS-202TDm и РИФ-ОП8 с передатчиком RS-202TDm
 - установочный комплект приемного оборудования УК RS-202Bsm
 - комплект ретранслятора RS-202RET
 - блок выносной индикации РИФ-ОП-БВИ

Подробные технические характеристики приборов описаны в руководствах на устройства, представленные на сайте компании:

<http://www.altonika-sb.ru/index.php/fields/safety/1524-bazalt>,

<http://www.altonika-sb.ru/index.php/fields/safety/703-lonta-202>,

<http://www.altonika-sb.ru/index.php/fields/safety/704-lonta-optima>.

Приборы серии «БазАльт», «Lonta-202», «Lonta Optima» имеют сертификаты соответствия ФЗ-123 № С-RU.ПБ25.В.03055 от 10.04.2015-09.04.2020 г. Копии документов представлены на сайте производителя:

http://www.altonika-sb.ru/images/catalog/Sertificat_sootvetstviya_Lonta_201_202_2015.pdf и
<http://www.altonika-sb.ru/images/catalog/Сертификат%20Базальт.pdf>.

В качестве прибора объектового оконечного (ПОО) к которому подключаются ППКП «ИСО Орион», выступают приемопередатчик-коммуникатор «БазАльт-550» из серии «БазАльт», передатчик коммуникатор «RS-201TD-RR» из серии «Lonta-Optima» и «RS-202TD-RR» из серии «Lonta-202». Приемопередатчики-коммуникаторы «БазАльт-550» (далее – БазАльт-550), RS-202TD-RR и RS-201TD-RR входят в состав аппаратуры радиоканальной охранной сигнализации серии «БазАльт», «Lonta-Optima», «Lonta-202» и предназначены для подключения различного пожарного оборудования, включая ПКУ «С2000М» для передачи извещений по радиоканалу от приборов ИСО «Орион».

В качестве внешнего приемного модуля ППО «Эгида» могут выступать: базовая станция «БазАльт-8016», выносной приемник «RS-201RD» вместе с пультом централизованного наблюдения «RS201-PN», базовая станция «RS-202BSm» вместе с пультом централизованного наблюдения «RS202-PN». Базовые станции и выносные приёмники предназначены для удаленного сбора информации от объектового оборудования системы и передачи информации на ППО «Эгида». Базовая станция «БазАльт-8016» поддерживает передачу управляющих команд от ППО «Эгида» на объектовое оборудование серии «БазАльт».

При необходимости, приборы ИСО «Орион» могут подключаться к ППО СПИ «Эгида» по локальной сети через преобразователи протокола «С2000-Ethernet».

К прибору объектовому оконечному «УО-4С» есть возможность подключения стороннего пожарного оборудования через релейные выходы. Сторонние ППКП и контрольные панели могут подключаться к входам «УО-4С» для осуществления косвенного контроля состояния зон и передачи обобщенного сигнала «Пожар» на ППО «Эгида». Пожарные входы «УО-4С» также контролируются на обрыв и КЗ.

Таблица 1.1. Состав КСПИ «Эгида»

| Объектовые и пультовые устройства в составе КСПИ «Эгида» | Приборы и модули |
|--|--|
| ПОО КСПИ «Эгида» производства компании «Болид» | «УО-4С», «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01» (в составе КСПИ «Эгида» рассматриваются как модули модульно-блочного устройства состоящего из «Пульта контроля и управления охранно-пожарного «С2000М», «Блока сигнально-пускового «С2000-СП1», прибора объектового оконечного «УО-4С», «С2000-PGE» или «С2000-PGE исп.01») |
| ПОО сторонних производителей | БазАльт-550, RS-201TD-RR, RS-202TD-RR и другие объектовые приборы серии «Lonta-Optima», «Lonta-202», «Lonta-Optima» |
| ППО КСПИ «Эгида» производства компании «Болид» | ППО СПИ «Эгида» с приемным модулем «УОП-3 GSM» |
| ППО сторонних производителей | Базовая станция БазАльт-8016 (подключается по USB к ППО «Эгида»), выносной приёмник «RS-201RD» и пульт «RS-201PN» (подключается по RS232 к ППО «Эгида»), базовая станция «RS-202RD» и пульт «RS-202PN» (подключается по RS232 к ППО «Эгида») |

2 Технические характеристики

2.1 Общие характеристики системы

КСПИ «Эгида» обладает следующими параметрами:

- До 1 тыс. различных ПОО может взаимодействовать с одним ППО «Эгида».
- Передача от ПОО на ППО 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 по резервному маршруту.
- Время задержки поступления и отображения извещения о пожаре и/или неисправности технических средств пожарной автоматики от ПОО на ППО – 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».

2.2 Состав ППО «Эгида», характеристики, комплект поставки

2.2.1 Общие функциональные возможности ППО «Эгида»

ППО «Эгида» выполняет следующие функции:

- Обеспечивает прием, расшифровку и отображение сигналов «ВНИМАНИЕ», «ПОЖАР-1», «ПОЖАР-2», «ПУСК», «ЗАДЕРЖКА ПУСКА», «БЛОКИРОВКА ПУСКА», «СБРОС ЗАДЕРЖКИ ПУСКА», «ОСТАНОВ», «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА», «ТРЕВОГА», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ОТКЛЮЧЕН», сигналов неисправностей, сигналов потери связи с приборами пожарной сигнализации, оконечными приборами передачи извещений, пультовыми приборами. А также обеспечивает получение другой служебной информации, обработку этой информации и отображение этой информации на встроенном экране на совмещенных многоцветных индикаторах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53325-2012.
- Звуковая сигнализация в режимах «Тревога», «Пожар», «Пуск», «Неисправность» осуществляется внутренним звуковым сигнализатором.
- Прием извещений от ПОО и систем передачи извещений с использованием протоколов Ademco Contact ID, CSD (DC-09), SMS, SurGard, «Орион Про» по беспроводным каналам сотовой связи GSM/GPRS, локальной сети Ethernet на приемные устройства «УОП-3 GSM», GSM-модем и сетевую плату ППО «Эгида», и по радиоканалу на пультовые устройства серии «БазАльт», «Lonta-Optima», «Lonta-202».
- 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 «С2000-КДЛ» (задымленности, запыленности, уровня питающего напряжения, влажности и температуры) с целью верификации их состояния при работе с протоколом «Орион Про».

- 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.
- Графическое систематизированное представление БД (оборудования и охраняемых объектов).
- Система отчетов.
- Оповещение абонентов объекта охраны посредством мобильного приложения «Личный кабинет».

2.2.2 Технические характеристики ППО «Эгида»

Таблица 2.1. Технические характеристики ППО «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 - при питании от АКБ | 120 ВА 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 298 К (+25°С) | не менее 24 часов |
| Степень защиты оболочки | IP40 по ГОСТ14254-96 |
| Масса (с аккумуляторными батареями) | не более 55 кг (без учета внешних приемных модулей) |
| Время технической готовности к работе встроенного источника питания после включения его питания | 120 секунд |
| Время наработки на отказ | не менее 40000 |
| Вероятность безотказной работы за 1000 часов | 0,975 |
| Средний срок службы | не менее 10 лет |
| Габаритные размеры (длина, ширина, высота) | 650×500×220 мм |
| Параметры встроенного монитора 15" | |
| Диагональ экрана | 15 дюймов (соотношение сторон 3×4) |
| Разрешение экрана | 1024×768 точек |
| Тип экрана | сенсорный, резистивный, без защитного покрытия |
| Тип подключения | VGA или HDMI** (встроенный) |

| | |
|---|---|
| Параметры встроенного микропроцессорного блока управления | |
| Тип процессора | Intel Core i3 6100U |
| Объем оперативной памяти | 4-6 Гб DDR3** |
| Объем SSD накопителя | 128-256 Гб** |
| Параметры ППО «Эгида» при работе с ПОО | |
| Максимальное количество ПОО на один ППО «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» на один ПКУ «С2000М» | не более 125 ППКП, 99 разделов и 999 зон |
| При использовании ПОО «С2000-PGE исп.01» на один ПКУ «С2000М» | 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 |
| Длина линии связи RS-485 | не более 3000 м |
| Длина линии связи RS-232 | не более 20 м (без использования «С2000-ПИ») |
| Максимальное значение каналообразующих устройств | в зависимости от исполнения: - не более 2 (GSM-модем + «УОП-3 GSM») - не более 3 (GSM-модем + «УОП-3 GSM» + радиоканал) |
| Максимальное количество каналов связи, одновременно используемых изделием | не более 4 (GSM (GSM Contact ID, SMS, CSD, GPRS), проводная телефонная линия (2 канала), локальная сеть Ethernet, радиоканал) |
| Максимальное количество портов Ethernet | до 7 (при использовании коммутатора «Ethernet-SW8») |
| Максимальное количество приемопередатчиков в системе | не более 1000 устройств |
| Ограничение на количество создаваемых рабочих мест в рамках одного ППО | нет |
| Ограничение на количество подключаемых сетевых рабочих мест или ППО | нет |
| Предельные значения длины линии связи с ПОО и ППКП | |

| | |
|---|--|
| РСПИ «БазАльт» без ретрансляторов | до 40 км, при отсутствии радиопомех (прямая видимость) |
| РСПИ «Lonta Optima» | до 25 км, при отсутствии радиопомех (прямая видимость) |
| РСПИ «Lonta-202» | до 50 км, при отсутствии радиопомех (прямая видимость) |
| ПОО «УО-4С», «С2000-PGE» (GSM) и «С2000-PGE исп.01» (GSM) | в пределах действия сотовой сети 2G (800-1900 МГц) |
| ПОО «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01» (Ethernet) | до 30 м (без использования маршрутизаторов) |

* Буквы: С, М определяют срок службы батареи – 12 лет и 15 лет соответственно.

** В зависимости от комплектации.

Радиопомехи, создаваемые ППО при работе, не превышают значений, указанных в 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 274 до 313 К (от +1 до +40°C), относительной влажности воздуха до 90% при температуре 298 К (+25°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/с² (0,5 g).

Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы – не менее 20000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,95 за 1000 ч.

Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию прибора – не более 0,01 за 1000 ч.

Основной источник питания – сеть переменного тока 150...250 В, 50Гц. Подключение осуществляется к клеммам автоматического выключателя «МИП-12».

Резервный источник питания – две батареи АБ 1240М (12 В, 40 А*ч), «Delta» DTM1240L или другой фирмы с аналогичными параметрами со сроком службы не менее 10 лет.

Прибор не имеет цепей для подключения извещателей и выходов для управления исполнительными устройствами и передачи сигналов в другие системы. Эти функции обеспечиваются блоками ИСО «Орион» и пультами «С2000М» непосредственно на объекте пожарной охраны.

Конструкция ППО «Эгида» не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях. Конструкция ППО СПИ «Эгида» обеспечивает степень защиты оболочки IP40 по ГОСТ 14254-96. Прибор должен эксплуатироваться внутри охраняемых помещений с температурой окружающего воздуха не ниже +1°C, в местах, где он защищен от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

Примечание – Аккумуляторные батареи 12 В, 40А*ч не входят в комплект поставки и приобретаются отдельно.

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.

ППО «БазАльт-8016», выносной приемник «RS-201RD» вместе с пультом централизованного наблюдения «RS201-PN», базовая станция «RS-202BSm» вместе с пультом централизованного наблюдения «RS202-PN» также являются внешними подключаемым модулями, и вынесены за пределы корпуса ППО (см. Рисунок 1.1).



Рисунок 2.1. Внешний вид лицевой панели ППО «Эгида»

В ППО «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.

2.2.3 Комплект поставки ППО «Эгида»

Таблица 2.2. Комплект поставки

| Обозначение | Наименование | Количество |
|--------------------|--|------------|
| АЦДР.425688.012 | Прибор пультовой оконечный ППО «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. |
| АЦДР.425688.011 РЭ | КСПИ «Эгида» АЦДР.425688.011. Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| | Упаковка | 1 шт. |

Аппаратные устройства, размещаемые в корпусе ППО «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»
- Преобразователи интерфейсов «USB-RS485»

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

- ППО – базовая станция «БазАльт-8016», базовая станция «RS-202BSm», выносные приемники «RS-201RD», «RS-201R20», «RS-201RS» с ПЦН RS-201PN

Приемный модуль «УОП-3 GSM» является модульно-блочным прибором, входящим в состав ППО СПИ «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 СПИ «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 «Эгида» приемные устройства работают только с пультом «RS-201PN».

Допускается подключение к ППО СПИ «Эгида» преобразователей протоколов «C2000-Ethernet», а также преобразователей протокола «USB-RS232» и аналогичных для проводного подключения приборов ИСО «Орион» к ППО СПИ «Эгида» по протоколу «Орион Про».

Для выполнения основных операций мониторинга и реагирования в ППО СПИ «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.

2.2.4 Технические характеристики приемного модуля GSM модем iRZ TG21A

GSM модем iRZ TG21A (или аналогичный) используется в качестве приемо-передающего оборудования в ППО «Эгида» для приема извещений по каналам сотовой связи GSM в протоколах SMS, CSD (DC09) и передачи SMS команд управления на ПОО. GSM модем является модульно-блочным устройством, предназначенным для работы только в составе ППО «Эгида».

Модем крепится на DIN-рейку внутри корпуса ППО. GSM модем по умолчанию оснащается внешней штыревой антенной с разъемом SMA с магнитным основанием, коэффициентом усиления не менее 3,5 дБ, работающей в частотном диапазоне 900/1800 МГц.



Таблица 2.3. Технические характеристики GSM модема

| | |
|---|--|
| Диапазон частот | (2G) 900-1800 MHz |
| Количество SIM карт | 2 |
| Поддерживаемые протоколы | GSM USSD, GSM CSD, GSM SMS |
| Скорость передачи по CSD | 9600 бод |
| Тип GSM модуля | Telit GL868-DUAL |
| Интерфейс | RS-485, RS-232 |
| Питание прибора | от внешнего источника бесперебойного питания |
| Номинальное напряжение | от 7 до 40 В |
| Потребляемый ток, при напряжении 12 В | не более: 350 мА – дежурный режим; 400 мА – при передаче |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83 |
| Рабочий диапазон температур | от минус 40 до +65 °С |
| Относительная влажность | до 98% при +25 °С |
| Степень защиты корпуса | IP40 |
| Габаритные размеры | 90x54x59 мм |
| Вес прибора | около 0,15 кг |

Конструкция модема не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях. Питание модема обеспечивает источник питания «МИП-12» ППО СПИ «Эгида».

По устойчивости к механическим воздействиям исполнение прибора соответствует категории размещения 3 по ОСТ 25 1099-83.

Опционально, ППО «Эгида» может оснащаться вторым GSM модемом для распределения нагрузки, или когда один из модемов используется для приема извещений, а второй – для отправки команд управления.

2.2.5 Технические характеристики коммутатора «Ethernet-SW8»

Сетевой коммутатор «Ethernet-SW8» (в дальнейшем – коммутатор) предназначен для разветвления сетей Ethernet стандартов 10/100 Base-T(X). Коммутатор неуправляемый, оснащен 8-ю портами Ethernet RJ-45 с поддержкой автоматического определения скорости подключения, автоматического определения дуплексного или полудуплексного режима работы, а также автоматического определения направления передачи (auto MDI/MDI-X).



При совместном использовании с преобразователями интерфейсов «С2000-Ethernet» позволяет коммутировать сигналы охранно-пожарных приборов ИСО «Орион», а также приборов других систем.

Коммутатор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу. Коммутатор относится к невосстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделиям.

Таблица 2.4. Технические характеристики коммутатора «Ethernet-SW8»

| | |
|--|---|
| Напряжение питания | от 12 до 30 В |
| Ток потребления, при напряжении 12 В | не более 1 А |
| Поддерживаемые протоколы | Орион, Орион Про |
| Скорость передачи по Ethernet Скорость соединения по Ethernet | до 100 Мбит/с от 10 до 100 Мбит/с |
| Максимальная длина кабеля UTP (витая пара) | 100 метров (на каждый порт) |
| Питание прибора | от внешнего источника бесперебойного питания. |
| Номинальное напряжение | от 12 до 14 В. |
| Потребляемый ток, при напряжении 12 В | не более 300 мА |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83 |
| Рабочий диапазон температур | от минус 30 до +55 °С |
| Относительная влажность | до 95% при +25 °С |
| Степень защиты корпуса | IP40 |
| Габаритные размеры | 140x121x61 мм |
| Вес прибора | около 0,5 кг |
| Содержание драгоценных материалов | не требует учета при хранении, списании и утилизации |
| Содержание цветных металлов | не требует учета при списании и дальнейшей утилизации изделия |

Коммутатор в составе ППО «Эгида» используется для подключения ПОО «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01» и приборов ИСО «Орион» по локальной сети с применением преобразователей протокола «С2000-Ethernet». В составе ППО СПИ «Эгида» «Ethernet-SW8» обеспечивает также гальваническую изоляцию локальной сети и защиту от КЗ и статических перенапряжений микропроцессорного блока управления. Питание коммутатора обеспечивается источником питания ППО СПИ «Эгида» – «МИП-12».

Коммутатор «Ethernet-SW8» соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон № 123-ФЗ) и имеет сертификат соответствия № С-RU.ЧС13.В.00517.

2.2.6 Технические характеристики приемного модуля «УОП-3 GSM»

В КСПИ приемный модуль «УОП-3 GSM» применяется как модульно-блочное устройство входящее в состав ППО СПИ «Эгида», обеспечивающее приём извещений от «УО-4С», «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» по каналам сотовой связи и передачу их в ПО ППО «Эгида». «УОП-3 GSM» обеспечивает одновременный прием



извещений, поступающих по двум коммутируемым телефонным линиям и каналу GSM (форматы цифровых извещений – ADEMSO Contact ID), а также текстовых SMS-сообщений.

УОП является встроенным приемным модулем, обеспечивающим взаимодействие с микропроцессорным блоком управления ППО «Эгида» посредством интерфейса RS-232 со скоростью передачи данных 19200 б/с (формат данных – 8N1). «УОП-3 GSM» имеет режим совместимости с протоколами приемников «Sur Gard MLR2» и «Ademco 685».

УОП предполагает скрытое расположение внутри корпуса ППО «Эгида» без возможности выведения информации с встроенного ЖК на лицевую панель корпуса ППО «Эгида». Обеспечивается доступ к лотку SIM карты и разъему SMA для подключения GSM антенны на нижней стенке корпуса УОПа, и возможность визуальной регистрации SIM-карт и событий на встроенном ЖК дисплее УОПа при открытом корпусе ППО.

«УОП-3 GSM» в составе ППО «Эгида» имеет внешнюю антенну, которую можно вывести за пределы корпуса ППО.

Таблица 2.5. Технические характеристики «УОП-3 GSM»

| | |
|--|--|
| Напряжение питания | 12-14 В постоянного или переменного тока |
| Ток потребления, при напряжении 12 В | не более 300 мА |
| Поддерживаемые протоколы | GSM Contact ID, GSM SMS |
| Питание прибора | от внешнего источника бесперебойного питания. |
| Номинальное напряжение | от 12 до 14 В. |
| Потребляемый ток, при напряжении 12 В | не более: 300 мА |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | группа УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 |
| Рабочий диапазон температур | от +1 до +55 °С |
| Относительная влажность | до 90% при +25 °С |
| Степень защиты корпуса | IP20 |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Габаритные размеры | 190x140x40 мм |
| Вес прибора | около 0,5 кг |
| Содержание драгоценных материалов | не требует учета при хранении, списании и утилизации |
| Содержание цветных металлов | не требует учета при списании и дальнейшей утилизации изделия |

Электрическое и функциональное сопряжение «УОП-3 GSM» с абонентской телефонной линией соответствует ГОСТ 25007-81. Допустимый уровень вызывного сигнала – от 20 до 110 В. Гарантированный уровень приема «УОП-3 GSM» – от 0 до –30...–43 дБ.

Извещения, поступающие в приемный модуль «УОП-3 GSM», записываются в специальный буфер извещений, откуда передаются в программное обеспечение ППО по запросу. При отсутствии запросов со стороны ПО «УОП-3 GSM» выполняет прием извещений во встроенную память емкостью 128 Кб. При переполнении этой памяти «УОП-3 GSM» удаляет наиболее старые извещения и продолжает прием.

Радиопомехи, излучаемые устройством в пространство при работе, не должны превышать величин, установленных по нормам ЭИ1 для жилых зданий по ГОСТ Р 50009. Устройство сохраняет работоспособность при воздействии внешних электромагнитных помех УК1, УК2, УИ1, УЭ1 второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009 и НПБ 57.

Таблица 2.6. Протоколы работы «УОП-3 GSM» с ПОО

| Наименование оборудования | Поддерживаемые протоколы/каналы связи |
|----------------------------------|--|
| ПОО «УО-4С» | Contact ID/GSM |
| | SMS Эгида-3/GSM |
| ПОО «С2000-PGE» | Contact ID/телефонная линия |
| | SMS Эгида-3/GSM |
| ПОО «С2000-PGE исп.01» | SMS Эгида-3/GSM |

2.2.7 Внешние приемные модули, подключаемые к ППО «Эгида»

2.2.7.1 Технические характеристики базовой станции «БазАльт-8016»

Базовая станция «БазАльт-8016», предназначена для двустороннего обмена данными с ПОО «БазАльт-550» и другими объектовыми устройствами серии «БазАльт» по радиоканалу и может использоваться в качестве внешнего приемного модуля ППО «Эгида». Базовая станция подключается к ППО «Эгида» по USB.

Данные от базовой станции передаются на специализированный программный модуль «БазАльт ПМ», входящий в состав программного обеспечения ППО «Эгида».

«БазАльт-8016» обеспечивает двусторонний обмен данными с ППО «Эгида», и позволяет управлять приборами серии «БазАльт» по радиоканалу. Управление приборами ИСО «Орион» через ПОО «БазАльт-550» – не предусмотрено.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Двухсторонний канал связи для передачи извещений и команд управления на приборы серии «БазАльт»
- Передача извещений от ППКП ИСО «Орион» с точностью до зоны/реле/адресного извещателя через ПОО «БазАльт-550»
- Использование технологии сверхузкополосной передачи информации по каналам шириной 50 Гц в сочетании с высокой чувствительностью приемников для увеличения дальности передачи сигнала и одновременного приема сообщений от группы объектовых передатчиков на каждой из частот благодаря технологии многоканального приема данных
- Технология Hopping (ПРЧ). В соответствии с этой технологией каждый объектовый передатчик выходит в эфир по своему специальному закону в одном из 8192 каналов. Принцип прыгающих радиочастот позволяет достигнуть устойчивости к помехам и пространственной интерференции. Постоянная смена каналов и частот исключает декодирование информации и сводит вероятность целенаправленного подавления системы к нулю
- Сочетание технологии многоканального приема извещений от объектов и асинхронного режима передачи тревог и команд управления для достижения параметров, полностью удовлетворяющих существующие нормативные временные показатели даже при значительном количестве объектов (до 8192 на один прибор пультовой оконечный)
- Контроль связи со всеми подключенными ПОО с передачей извещений о потере связи на ППО «Эгида»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.7. Технические характеристики «БазАльт-8016»

| | |
|---|---|
| Частотный диапазон <i>Лицензируемый</i> <i>Не лицензируемый</i> | 135-175 МГц, 410-474 МГц (433,92±0,2%) МГц |
| Мощность излучения | до 5 Вт |
| Шаг канала | 12,5/25 кГц |
| Чувствительность приемника | 140 dBm |
| Дальность действия без применения ретрансляторов | до 70 км |
| Поддерживаемые протоколы | Ademco CID, DC05 |
| Номерная емкость | 8192 объекта |
| Время прохождения тревожных сообщений по радиоканалу | не более 5 секунд |
| Контроль связи с ПОО | не более 120 секунд |
| Время прохождения сигналов управления объектовым устройством | не более 5 секунд |
| Питание прибора | от внешней сети 220 В |
| Номинальное напряжение питающей сети | 220 В переменного тока |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83 |
| Рабочий диапазон температур | от минус 30 до +60 °С |
| Относительная влажность | до 80% при +20 °С |

| | |
|---|--|
| Степень защиты корпуса | IP40 |
| Габаритные размеры | 500x400x170 мм |
| Вес прибора, в исполнении со всеми модулями | не более 13 кг |
| Содержание драгоценных материалов | не требует учета при хранении, списании и утилизации |

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ «БАЗАЛЬТ-8016»

Базовая станция поставляется в виде установочного комплекта, в состав которого входят:

- «БазАльт-8016» – прибор пультовой оконечный
- «БазАльт-АК» – антенна приёмопередающая
- «БазАльт ПМ» – программный модуль (вшит в ПО ППО СПИ «Эгида»)
- «БазАльт-ПР» – программатор-приёмопередатчиков
- «БазАльт-ТППС» – тестовый пульт проверки связи

2.2.7.2 Технические характеристики базовой станции «RS-202BSm» и приемников «RS-201RD», «RS-202R20»

Выносной приемник «RS-201RD» (далее – приемник) входит в состав аппаратуры радиоканальной охранной сигнализации «Lonta Optima». Приемник предназначен для приема по радиоканалу тревожной, пожарной и иной информации от объектового оборудования системы и для ее передачи на пульт централизованного наблюдения «RS-201PN» с целью дальнейшей обработки и отображения на ППО «Эгида».



Принятая информация пересылается на «RS-201PN» по проводной линии связи с использованием интерфейса RS-485. На ППО «Эгида» информация передается от пульта «RS-201PN» по 232-й линии связи. Соответственно пульт «RS-201PN» должен находиться в непосредственной близости от ППО «Эгида».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-----------------------------|---|
| Рабочие частоты | в пределах полосы 433,92 МГц ± 0,2%. <i>Примечание.</i> Каждая отдельная система RS-201 работает в определенном поддиапазоне в пределах указанной полосы частот (на так называемой частотной литере). Всего имеется 4 частотные литеры. Частотная литера приемника задается джамперными перемычками на плате |
| Выход данных | последовательный COM-порт, 2400 бит/с, 8 бит данных, один стартовый бит, один стоповый бит, без бита четности; уровни интерфейсов RS-232 и RS-485 |
| Напряжение питания | от 10 до 15 В постоянного тока |
| Ток потребления | не более 250 мА |
| Диапазон рабочих температур | от -30 до +50 °С |
| Условия эксплуатации | сухие закрытые помещения, без конденсации влаги |
| Габаритные размеры | 160x110x32 мм (без учета антенного кабеля) |

Базовая станция «Риф Стринг RS-202BSm» входит в состав аппаратуры радиоканальной охранной сигнализации «Риф Стринг-202» и предназначена для приема по радиоканалу тревожной, пожарной и иной информации от объектового оборудования системы и ее выдачи для обработки и отображения на пульт централизованного наблюдения «RS-202PN» и далее на ППО «Эгида».

Пульт «RS-202PN» должен находиться в непосредственной близости от ППО «Эгида».



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Передача извещений от ППКП ИСО «Орион» с точностью до зоны/реле/адресного извещателя, через передатчик-коммуникатор «RS-202TDRR».
- В системе применяются сверхузкополосные каналы связи, что существенно увеличивает соотношение сигнал/шум в рабочей полосе каждого канала связи и позволяет получить большую дальность при использовании маломощных объектовых передатчиков. Дальность действия системы в городе составляет до 25 км и более, а на открытой местности – до 50 км и более.
- В системе «lonta-202» применяется технология Hopping, разработанная инженерами компании «Альтоника» на основе принципа «прыгающих радиочастот», которая применяется в высоконадежных системах радиосвязи. В соответствии с этой технологией каждый выход в эфир объектовых передатчиков осуществляется на новой частоте из 1024 заранее запрограммированных частот связи. Каждый передатчик имеет свой псевдослучайный алгоритм скачков частоты, что позволяет увеличить защиту от помех.
- Для увеличения дальности и надежности связи применяется помехоустойчивое кодирование с относительно низкой скоростью передачи данных и высокой избыточностью.
- Каналы каждой частотной литеры разделены на две разнесенных по диапазону подгруппы, в каждой из которых по 512 каналов. Передатчики на охраняемых объектах выходят в эфир в обеих полосах частот. Прием извещений в каждой полосе частот осуществляет отдельный приемник базовой станции. Такое техническое решение обеспечивает защиту от преднамеренных помех, которые обычно перекрывают лишь часть диапазона. Даже при наличии помехи в одной полосе частот извещения будут приняты в другой, так как они многократно дублируются на разных частотах в обеих полосах.
- Контроль связи со всеми подключенными ПОО с передачей извещений о потере связи на ППО «Эгида».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-------------------------------------|---|
| Рабочие частоты | в пределах полосы 433,92 МГц ± 0,2% |
| Напряжение питающей сети | 220 В -15% / +10% (от 187 до 242 В) |
| Потребляемая мощность от сети 220 В | не более 12 Вт |
| Диапазон рабочих температур | от -20 до +50 °С |
| Относительная влажность | не более 90% при +20°С, без конденсации влаги |
| Габаритные размеры | 350x300x150 мм |
| Масса комплекта в упаковке | не более 5 кг |

Подробные технические характеристики базовых станций «БазАльт-8016», «RS-202BSm», приемников «RS-201RD», «RS-201R20», «RS-201R», «RS-201RS» описаны в соответствующих руководствах на сайте производителя.

Всё радиоканальное оборудование компании «Альтоника» имеет сертификаты соответствия требованиям ФЗ №123, позволяющие использовать его для противопожарного мониторинга. Оборудование серии «Lonta Optima», «Lonta-202» и «БазАльт» может применяться для передачи извещений от приборов ИСО «Орион».

2.3 Приборы объектовые оконечные в составе КСПИ «Эгида». Характеристики приборов

2.3.1 ПОО «УО-4С». Характеристики прибора

Устройство объектовое оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM «УО-4С» предназначено для использования в централизованных и автономных системах охранно-пожарной безопасности производственных, коммерческих и жилых объектов (больниц, магазинов, складских помещений, жилых домов и т.д.).



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Возможность подключения приборов ИСО «Орион»

По интерфейсу RS485, в составе ПКУ «С2000М»

Возможность подключения приборов сторонних производителей

К входам «УО-4С» через релейные выходы. Не более 4-х контролируемых входов

Используемые каналы связи с ППО

GSM (800-1900 MHz), GPRS

Используемые протоколы

GSM Contact ID, GSM SMS, GSM CSD (DC09), GSM GPRS (DC09)

- Собственные 4 ШС и 3 релейных выходов.
- Поддержка считывателей Touch Memory, локальное и централизованное управление внутренними ШС и разделами.
- Резервирование маршрутов связи (GSM Contact ID, GSM SMS, GSM GPRS), возможность одновременной работы с «УОП-3 GSM» и GSM модемом.
- Две SIM-карты.
- Поддержка распространенных протоколов: Contact ID, DC-09 (GSM, GPRS), SMS.

- 5 телефонных направлений, с индивидуальной настройкой фильтрации и формата сообщений.
- Пользовательские SMS-сообщения с возможностью редактирования (кириллица, латиница).
- Голосовое оповещение абонентов.
- Поддержка управления собственными ШС, релейными выходами и разделами других приборов посредством SMS-команд.
- Контроль каналов связи (световая индикация и передача сообщений на пульт «С2000М» по линии связи RS-485).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.8. Технические характеристики ПОО «УО-4С»

| | |
|---|--|
| Тревожные входы (ШС) | 4 шт |
| Напряжение на входах ШС в дежурном режиме | от 6 до 12 В |
| Время интегрирования ШС | 300 мс |
| Ограничение тока, протекающего через ШС | не более 12 мА |
| Макс. сопротивление проводов ШС без учета оконечного сопротивления | 100 Ом для пожарных ШС |
| Мин. сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей» | 50 кОм для пожарных ШС |
| Выходы | 3 релейных выхода |
| Максимальный коммутируемый ток | Постоянный: 1 А Переменный: 0,5 А |
| Максимальное коммутируемое напряжение | Постоянное: 24 В Переменное: 100 В |
| Максимальная коммутируемая мощность | 10 Вт |
| Интерфейс | RS-485 |
| Протокол | «Орион» |
| Энергонезависимый буфер событий | 128 событий для передачи по GSM каналу, 60 событий для передачи по RS-485 интерфейсу |
| Питание прибора | от внешнего источника бесперебойного питания |
| Номинальное напряжение | от 10,2 до 15 В |
| Потребляемый ток | не более: 150 мА – дежурный режим 200 мА – при передаче 1 А – пиковое потребление, при задействовании всех адресатов |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83 |
| Рабочий диапазон температур | от минус 30 до +50 °С |
| Относительная влажность | до 98% при +25 °С |
| Степень защиты корпуса | IP20 |
| Габаритные размеры | 156x107x39 мм |
| Вес прибора | около 0,3 кг |

По устойчивости к механическим воздействиям исполнение прибора соответствует категории размещения 3 по ОСТ 25 1099-83.

По помехоэмиссии и устойчивости к промышленным радиопомехам прибор соответствует требованиям не ниже третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009, ГОСТ 30804.4.2, ГОСТ Р 51317.4.3.

В соответствии с классификацией ГОСТ Р 53325-2012 устройство «УО-4С» может применяться в качестве:

1. прибора объектового оконечного;
2. модуля блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранно-пожарного, состоящего из «Пульты контроля и управления охранно-пожарного «С2000М», «Блока сигнально-пускового «С2000-СП1», «Устройства оконечного системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM «УО-4С».

В обоих применениях питание «УО-4С» должно проводиться от внешнего резервированного источника бесперебойного питания (например, «РИП-12 исп.50») с интерфейсом RS485, параметры которого соответствуют требованиям ГОСТ Р 53325-2012.

Применение выходов «УО-4С» для управления исполнительными устройствами автоматических средств противопожарной защиты не допускается.

«УО-4С» может применяться для косвенного контроля состояния стороннего противопожарного оборудования, при использовании подключения этого оборудования к входам «УО-4С» через релейные выходы. В этом случае, «УО-4С» может обеспечить передачу обобщенных сигналов «Пожар», «Обрыв», «КЗ».

ППО «Эгида» гарантировано работает с ПОО «УО-4С» версии 2.56 и старше.

Прием извещений по GSM каналу от приборов «УО-4С» возможен при использовании приемных модулей, входящих в состав ППО «Эгида»: «УОП-3 GSM» (протоколы SMS и Contact ID,) и GSM модема (протоколы SMS, SCD (DC-09)), а также без приемных модулей при использовании канала GPRS.

ППО «Эгида» может принимать извещения от нескольких ПОО «УО-4С» одновременно по нескольким каналам связи, с одного и того же объекта, если используется резервирование. ППО «Эгида» также предусматривает контроль каждого канала связи с ПОО «УО-4С» и прием извещений при переходе «УО-4С» на работу с резервной SIM-картой. ППО «Эгида» обеспечивает контроль состояния основного и резервного источника питания «УО-4С», контроль неисправностей источника питания и линии связи RS485, события взлома корпуса «УО-4С».

2.3.2 ПОО «С2000-PGE». Характеристики прибора

«С2000-PGE» – это объектовое оконечное устройство, предназначенное для передачи событий от приборов ИСО «Орион» по каналам связи: городская телефонная сеть (ГТС), GPRS, GSM, локальной сети Ethernet на пульт централизованной охраны, стационарные и мобильные телефоны пользователя. Прибор может работать в двух режимах – «Ведомый» («Slave»), совместно с пультом «С2000М» и «Ведущий» («Master») – без пульта.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

| | |
|---|---|
| Возможность подключения приборов ИСО «Орион» | По интерфейсу RS485, в составе ПКУ «С2000М» |
| Возможность подключения приборов сторонних производителей | Нет |
| Используемые каналы связи с ППО | GSM (800-190 MHz), локальная сеть |
| Используемые протоколы | GSM SMS, GSM GPRS DC09, Ethernet DC09, CID Ademco |

- Резервирование каналов связи (GSM SMS, GSM GPRS), а также путем использования проводной телефонной линии или сети Ethernet.
- Две SIM-карты.
- Поддержка распространенных протоколов: SIA DC-09 (GSM, GPRS), SMS.
- Возможность одновременной передачи извещений по трем каналам связи: ГТС, GSM и Ethernet
- 8 адресатов с индивидуальной настройкой фильтров по событиям и разделам
- Пользовательские SMS-сообщения с возможностью редактирования
- Голосовое оповещение абонентов
- Передача тестовых сообщений для контроля канала связи
- Конфигурирование прибора через WEB – интерфейс
- Два контролируемых входа питания +12 В
- Световая индикация режимов работы и каналов связи
- Контроль каналов связи, передача событий по каналам связи на пульт «С2000М»
- Собственный буфер событий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.9. Технические характеристики ПОО «С2000-PGE»

| Интерфейс | RS-485 |
|---|---|
| Протокол | «Орион» |
| Энергонезависимый буфер событий | 256 событий для каждого из 8 адресатов, 128 событий для передачи по RS-485 интерфейсу |
| Интерфейс | Ethernet |
| Длина линии | 30м |
| Протокол | UDP |
| Питание прибора | от внешнего источника постоянного тока |
| Номинальное напряжение | от 10,2 до 28 В. |
| Потребляемая мощность | средняя мощность – 1.1 Вт пиковая – 3 Вт |
| Напряжение телефонной линии | 20-60 В |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83 |
| Рабочий диапазон температур | от –30 до +50 °С |
| Относительная влажность | до 98% при +25 °С |

| | |
|------------------------|---------------|
| Степень защиты корпуса | IP20 |
| Габаритные размеры | 156x107x39 мм |
| Вес прибора | 300 гр |

По устойчивости к механическим воздействиям исполнение прибора соответствует категории размещения 3 по ОСТ 25 1099-83.

По помехозащищенности и устойчивости к промышленным радиопомехам прибор соответствует требованиям не ниже третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009, ГОСТ 30804.4.2, ГОСТ Р 51317.4.3

В соответствии с классификацией ГОСТ Р 53325-2012 устройство «С2000-PGE» может применяться в качестве модуля блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранно-пожарного, состоящего из «Пульты контроля и управления охранно-пожарного «С2000М», «Блока сигнально-пускового «С2000-СП1», «Устройства оконечного объектового системы передачи извещений по телефонной линии, сетям GSM, локальной сети «С2000-PGE».

Питание «С2000-PGE» должно проводиться от внешнего резервированного источника бесперебойного питания (например, «РИП-12 исп.50») с интерфейсом RS485, параметры которого соответствуют требованиям ГОСТ Р 53325-2012.

ППО «Эгида» гарантировано работает со всеми каналами связи «С2000-PGE».

Прием извещений по GSM каналу от ПОО «С2000-PGE» на ППО «Эгида» возможен при использовании приёмных модулей «УОП-3 GSM» (протоколы SMS и Contact ID), или GSM модема (протокол SMS), а также по каналу GSM GPRS и локальной сети. В последнем случае, коммутатор «Ethernet-SW8» и сетевая плата ППО выступают в качестве приемных модулей.

ППО «Эгида» может принимать извещения от нескольких «С2000-PGE» одновременно и от одного «С2000-PGE» по нескольким адресатам, если используется резервирование. Работа в составе КСПИ предусматривает контроль каждого адресата «С2000-PGE» и прием извещений при переходе «С2000-PGE» на работу с резервной SIM картой.

2.3.3 ПОО «С2000-PGE исп. 01». Характеристики прибора

«С2000-PGE исп.01» – это объектовое оконечное устройство, предназначенное для передачи событий от приборов ИСО «Орион» по каналам связи: GPRS, GSM, локальной сети Ethernet на пульт централизованной охраны, стационарные и мобильные телефоны пользователя. Прибор может работать в двух режимах – «Ведомый» («Slave»), совместно с пультом с «2000М» и «Ведущий» («Master»).



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Возможность подключения приборов ИСО «Орион»

По интерфейсу RS485, в составе ПКУ «С2000М»

Возможность подключения приборов сторонних производителей

Нет

Используемые каналы связи с ППО

GSM (800-190 MHz), локальная сеть

Используемые протоколы

GSM SMS, GSM GPRS DC09, Ethernet DC09, CID Ademco

- Резервирование каналов связи (GSM SMS, GSM GPRS, GSM голос), а также путем использования сети Ethernet
- Две SIM-карты
- Поддержка распространенных протоколов: DC-09 (GSM, GPRS), SMS
- Возможность одновременной передачи извещений по двум каналам связи: GSM и Ethernet
- 8 адресатов с индивидуальной настройкой фильтров по событиям и разделам
- Пользовательские SMS-сообщения с возможностью редактирования
- Голосовое оповещение абонентов
- Передача тестовых сообщений для контроля канала связи
- Конфигурирование прибора через WEB – интерфейс
- Два контролируемых входа питания +12 В
- Световая индикация режимов работы и каналов связи
- Контроль каналов связи, передача событий по каналам связи на пульт «С2000М»
- Собственный буфер событий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.10. Технические характеристики ПОО «С2000-PGE исп.01»

| | |
|--|--|
| Интерфейс | RS-485 |
| Протокол | «Орион» |
| Энергонезависимый буфер событий | 256 событий для каждого из 8 адресатов, 128 событий для передачи по RS-485 интерфейсу |
| Интерфейс | Ethernet |
| Длина линии | 30 м |
| Протокол | UDP |
| Питание прибора | от внешнего источника постоянного тока |
| Номинальное напряжение | от 10,2 до 28 В. |
| Потребляемая мощность | средняя мощность – 1.1 Вт пиковая – 3 Вт |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83 |
| Рабочий диапазон температур | от –30 до +50 °С |
| Относительная влажность | до 98% при +25 °С |
| Степень защиты корпуса | IP20 |
| Габаритные размеры | 156x107x39 мм |
| Вес прибора | 300 гр |

По устойчивости к механическим воздействиям исполнение прибора соответствует категории размещения 3 по ОСТ 25 1099-83.

По помехоэмиссии и устойчивости к промышленным радиопомехам прибор соответствует требованиям не ниже третьей степени жёсткости по ГОСТ Р 50009, ГОСТ 30804.4.2, ГОСТ Р 51317.4.3.

В соответствии с классификацией ГОСТ Р 53325-2012 устройство «С2000-PGE исп.01» может применяться в качестве модуля блочно-модульного прибора приемно-контрольного

охранно-пожарного, состоящего из «Пулты контроля и управления охранно-пожарного «С2000М», «Блока сигнально-пускового «С2000-СП1», «Устройства оконечного объектового системы передачи извещений по сетям GSM и локальной сети «С2000-PGE исп.01».

Питание «С2000-PGE исп.01» должно проводиться от внешнего резервированного источника бесперебойного питания (например, «РИП-12 исп.50») с интерфейсом RS485, параметры которого соответствуют требованиям ГОСТ Р 53325-2012.

ППО «Эгида» гарантировано работает со всеми каналами связи «С2000-PGE исп.01», сам прибор рассматривается как альтернатива ПОО «УО-4С», в случае, если необходимо транслировать извещения от других приборов.

Прием извещений по GSM каналу от ПОО «С2000-PGE исп.01» на ППО «Эгида» возможен при использовании специальных пультовых устройств «УОП-3 GSM», или GSM модема (SMS Эгида-3), а также без приемных устройств, при использовании GPRS канала и локальной сети. В последнем случае, коммутатор «Ethernet-SW8» и сетевая плата ППО выступает в качестве приемного оборудования.

ППО «Эгида» может принимать извещения от нескольких «С2000-PGE исп.01» одновременно и от одного «С2000-PGE исп.01» по нескольким адресатам, если используется резервирование. Работа в составе КСПИ предусматривает контроль каждого адресата «С2000-PGE исп.01» и прием извещений при переходе «С2000-PGE исп.01» на работу с резервной SIM картой.

2.3.4 Устройство объективное оконечное передатчик-коммуникатор «БазАльт-550».

Характеристики передатчика

Приемопередатчик-коммуникатор «БазАльт-550» (далее – приемопередатчик) входит в состав аппаратуры радиоканальной охранной сигнализации «БазАльт» и предназначен для подключения ПКУ «С2000М» и другого оборудования к системе «БазАльт». Приемопередатчик имеет цифровые входы данных, на которые подается информация от ПКУ «С2000М» по протоколу RS202-TD. Приемопередатчик формирует радиосигнал о событии и отправляет его по эфиру на базовую станцию «БазАльт-8016»



Приемопередатчик позволяет принимать команды опроса собственного состояния от базовой станции.

ПОО «БазАльт-550» имеет сертификат соответствия ГОСТ Р 53325-2012 под номером С-RU.ПБ25.В.02983 как приемопередатчик-коммуникатор (АЛБМ.425644.014 ТУ), работающий в составе системы передачи извещений «БазАльт». В КСПИ «Эгида» ПОО «БазАльт-550» работает совместно с выносным приемным модулем ПОО «Эгида» – базовой станцией «БазАльт-8016».

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

| | |
|---|--|
| Возможность подключения приборов ИСО «Орион» | По интерфейсу RS232, в составе ПКУ «С2000М» |
| Возможность подключения приборов сторонних производителей | Нет |
| Используемые каналы связи с ППО | Двусторонний радиоканал, 135-175 МГц до 1 Вт, 410-474 МГц до 1 Вт, и 433 МГц при мощности менее 30 мВт |
| Используемые протоколы передачи извещений | Собственный радиопrotocol |

- Дальность сигнала – до 70 км в пределах прямой видимости при максимальной мощности
- Использование вилки частот 135-175 МГц до 1 Вт, 410-474 МГц до 1 Вт, и 433 МГц при мощности менее 30 мВт
- Работа по собственному защищенному радиопrotocolу
- Поддержка протокольных событий ППКП ИСО «Орион» при работе с пультами «С2000М» (работа по протоколу RS202-TD, без использования преобразователей протокола)
- Контроль связи с базовой станцией и ПКУ «С2000М», передача извещения потери связи с ПКУ на базовую станцию «БазАльт-8016». Индикация режимов потери связи с базовой станцией по радиоканалу

ППО «Эгида» отслеживает связь с ПОО «БазАльт-550» и ПКУ «С2000М» по получению соответствующих извещений с базовой станции «БазАльт-8016».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.11. Технические характеристики «БазАльт-550»

| | |
|---|--|
| Частотный диапазон | 135-175 МГц до 1 Вт, 410-474 МГц до 1 Вт, и 433 МГц при мощности менее 30 мВт |
| Выходная мощность при E=12.6 В | 0,01...1 Вт |
| Шаг канала | 12,5/25 кГц |
| Поддерживаемые протоколы | собственный радиопrotocol |
| Максимальная дальность приема | 5-30 км (в городе, с выносной антенной) 10-50 км (за городом, с выносной направленной антенной) |
| Контроль связи с базовой станцией | не более 120 секунд |
| Питание прибора | от внешней сети постоянного тока |
| Номинальное напряжение, выдаваемое РИП | 10,5-15 В. |
| Потребляемый ток, при напряжении 12 В <i>в режиме ожидания</i> | 0,13 А |
| <i>в режиме передачи при максимальной мощности</i> | 0,65 А |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83 |
| Рабочий диапазон температур | от –30 до +55 °С |
| Относительная влажность | до 80% при +25 °С |
| Степень защиты корпуса | IP40 |
| Габаритные размеры | 160x110x32 мм – без разъема |
| Вес прибора, в исполнении со всеми модулями | 0,25 кг |

Приемопередатчик выполнен в пластмассовом корпусе, на передней панели которого расположены 2 светодиода. Зеленый светодиод СВЯЗЬ горит, когда приемопередатчик включен, и кратковременно гаснет во время получения информации. Красный светодиод ПЕРЕДАЧА загорается во время передачи извещения в эфир. Если приемопередатчик в течение 30 секунд не принимает ни одной тестовой или информационной телеграммы, то в эфир передается извещение код 330 «Периферия», раздел 0, зона 0, с признаком «Нарушение». На приемопередатчике начинает часто мигать зеленый светодиод СВЯЗЬ.

Питание осуществляется от резервированного источника питания постоянного тока напряжением 12 В.

Так как приемопередатчик работает в лицензируемом диапазоне, его требуется в установленном порядке зарегистрировать в территориальном органе Федеральной службы по надзору в сфере связи, на территории деятельности которого планируется использование данного приемопередатчика. Мощность передатчика может меняться в пределах 10 мВт – 1 Вт. Управление мощностью производится по радиоканалу от БС. Начальное значение мощности (при первом включении приемопередатчика в составе системы «БазАльт») устанавливается переключателями P0, P1, P2 (см. монтажную схему), с помощью которых задается код 0..7. Чем дальше расположен приемопередатчик от БС и чем хуже прохождение радиосигнала, тем больший код рекомендуется выставить.

Подключение ПКУ «С2000М» осуществляется по 232-й линии связи, для работы с «БазАльт-550», требуется выбрать режим работы пульта – RS-202 TD. Также требуется дополнительная настройка пульта через программу «Pprog.exe».

2.3.5 Устройство объектового оконечное передатчик-коммуникатор «RS-201TD-RR».

Характеристики передатчика

Передатчик-коммуникатор Риф Стринг «RS-201TD-RR» (далее – передатчик) входит в состав аппаратуры радиоканальной охранной сигнализации «Lonta Optima» и предназначен для подключения различного объектового охранного оборудования к системе RS-201. Передатчик имеет цифровой вход данных (COM-порт), на который подается информация от ПКУ «С2000М».



Информация во входных сообщениях соответствует стандарту Contact ID, но передается в специальном формате на выносные приемники «RS-201-RD», «RS-201R20», «RS-201RS». Кроме извещений о событиях на объекте, передатчик периодически отправляет специальные контрольные извещения, которые используются оборудованием центра охраны для автоматического контроля связи. Значение интервала обнаружения потери связи устанавливается в ППО «Эгида», и может составлять от 4 до 20 минут зависимости от количества объектов в системе и качества связи.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

| | |
|---|--|
| Возможность подключения приборов ИСО «Орион» | По интерфейсу RS232, в составе ПКУ «С2000М» |
| Возможность подключения приборов сторонних производителей | Нет |
| Используемые каналы связи с ППО | Односторонний радиоканал 433 МГц при номинальной мощности 10 мВт |
| Используемые протоколы передачи извещений | Собственный радиопrotocol |

ППО «Эгида» отслеживает связь с ПОО «RS-201TD-RR» и ПКУ «С2000М» по получению соответствующих извещений от выносных приемников «RS-201TD-RR».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.12. Технические характеристики «RS-201TD-RR»

| | |
|---|--|
| Частотный диапазон | 433 МГц при номинальной мощности менее 30 мВт |
| Шаг канала | 12,5/25 кГц |
| Поддерживаемые протоколы | собственный радиопrotocol |
| Максимальная дальность приема | 5-20 км (в городе, с выносной антенной) 10-30 км (за городом, с выносной направленной антенной) |
| Автоматический контроль связи | 4-20 минут (настраивается) |
| Вход данных | COM порт, уровни TTL, RS-232, RS-485 |
| Номинальное напряжение, выдаваемое РИП | 9-15 В |
| Потребляемый ток, при напряжении 12 В <i>в режиме ожидания</i> <i>в режиме передачи при максимальной мощности</i> | 0,13 А 0,2 А |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83 |
| Рабочий диапазон температур | от –20 до +50 °С |
| Относительная влажность | до 80% при +25 °С |
| Степень защиты корпуса | IP40 |
| Габаритные размеры | 75x120x32 мм – без разъема |
| Вес прибора | 0,2 кг |

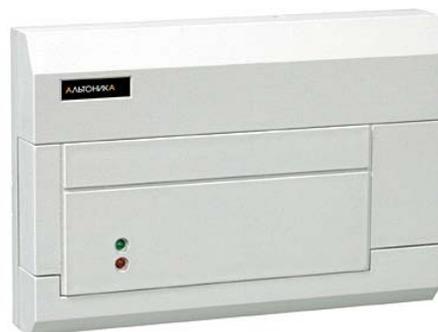
Подключение ПКУ «С2000М» осуществляется по 232-й линии связи, для работы с «RS-201TD-RR» требуется выбрать режим работы пульта – RS-202TD. Также требуется дополнительная настройка пульта через программу «Pprog.exe».

2.3.6 Устройство объективное оконечное передатчик-коммуникатор «RS-202TD» («RS-202TD-RR»). Характеристики передатчика

Передатчик-коммуникатор «RS-202TD» предназначен для подключения к радиоканальной системе пультовой охраны «Lonta-202» (прежнее название – «Риф Стринг-202») различного объектового охранного оборудования других производителей. Новейший передатчик поддерживает два интерфейса: TTL 5V (длина линии связи до 1 м) и RS-485 (длина линии связи до 1,5 км).

Исполнение «RS-202TD-RR» отличается другим корпусом (по аналогии с «RS-201TD-RR»).

Информация во входных сообщениях соответствует стандарту Contact ID, но передается в специальном формате на базовую станцию «RS-202BSm». Кроме извещений о событиях на объекте, передатчик периодически отправляет специальные контрольные извещения, которые используются оборудованием центра охраны для автоматического контроля связи. Значение интервала обнаружения потери связи устанавливается в ППО «Эгида», и может составлять от 4 до 20 минут зависимости от количества объектов в системе и качества связи.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

| | |
|---|--|
| Возможность подключения приборов ИСО «Орион» | По интерфейсу RS232, в составе ПКУ «С2000М» |
| Возможность подключения приборов сторонних производителей | Нет |
| Используемые каналы связи с ППО | Односторонний радиоканал 433 МГц при номинальной мощности 10 мВт |
| Используемые протоколы передачи извещений | Собственный радиопrotocol |

ППО «Эгида» отслеживает связь с ПОО «RS-202TD» и ПКУ «С2000М» по получению соответствующих извещений от базовой станции «RS-202BSm».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.13. Технические характеристики «RS-202TD» («RS-202TD-RR»)

| | |
|---|--|
| Частотный диапазон | 433 МГц при номинальной мощности менее 30 мВт. |
| Шаг канала | 12,5/25 кГц |
| Поддерживаемые протоколы | собственный радиопrotocol |
| Максимальная дальность приема | 5-20 км (в городе, с выносной антенной) 10-30 км (за городом, с выносной направленной антенной) |
| Автоматический контроль связи | 4-20 минут (настраивается) |
| Вход данных | COM порт, уровни TTL, RS-232, RS-485 |
| Номинальное напряжение, выдаваемое РИП | 9-15 В |
| Потребляемый ток, при напряжении 12 В <i>в режиме ожидания</i> <i>в режиме передачи при максимальной мощности</i> | 0,13 А 0,2 А |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83 |
| Рабочий диапазон температур | от –20 до +50 °С |
| Относительная влажность | до 80% при +25 °С |
| Степень защиты корпуса | IP40 |
| Габаритные размеры | 75x120x32 мм – без разъема |
| Вес прибора | 0,2 кг |

Подключение ПКУ «С2000М» осуществляется по 232-й линии связи, для работы с «RS-201TD-RR» требуется выбрать режим работы пульта – RS-202TD. Также требуется дополнительная настройка пульта через программу «Prog.exe».

Информация о технических характеристиках других объектовых приборах серии «БазАльт», «Lonta-202», «Lonta-Optima» представлена в соответствующих руководствах на сайте «Альтоники» <http://www.altonika-sb.ru>.

2.3.7 Совместимость ПОО и приемных модулей в КСПИ «Эгида»

Таблица 2.14. 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 |
| | CSD (DC-09)/GSM | да | GSM-модем | 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 Эгида | да |
| С2000-PGE | Contact ID/телефонная линия | нет | УОП-3 GSM | да |
| | CSD (DC-09)/GSM | нет | GSM-модем | 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 Эгида | да |
| С2000-PGE исп.01 | GSM GPRS (DC-09) Ethernet (DC-09) | нет | Сетевая плата ППО 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 радиопротокол | | Базовая станция БазАльт-8016, RS-202BSm, выносные приемники RS-201R, RS-201R20, RS-201RS | нет |

3 Установка и подключение компонентов КСПИ «Эгида»

3.1 Установка и подключение ППО «Эгида»

3.1.1 Меры безопасности

ППО «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 «Эгида» относится классу I по ГОСТ 12.2.007.0.

Конструкция ППО СПИ «Эгида» обеспечивает пожарную безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0. При эксплуатации корпус ППО 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.

3.1.2 Конструкция корпуса ППО «Эгида»

Конструкция ППО «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 «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 «Эгида»
- 11.** Приемный модуль «УОП-3 GSM»
- 12.** Крепежная пластина АКБ



Рисунок 3.1. Компоновка элементов ППО «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 12 В x 40А·ч (АБ 1240М, DELTA DTM1240 или аналогичные).

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

3.1.3 Порядок установки и подключения ППО «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.

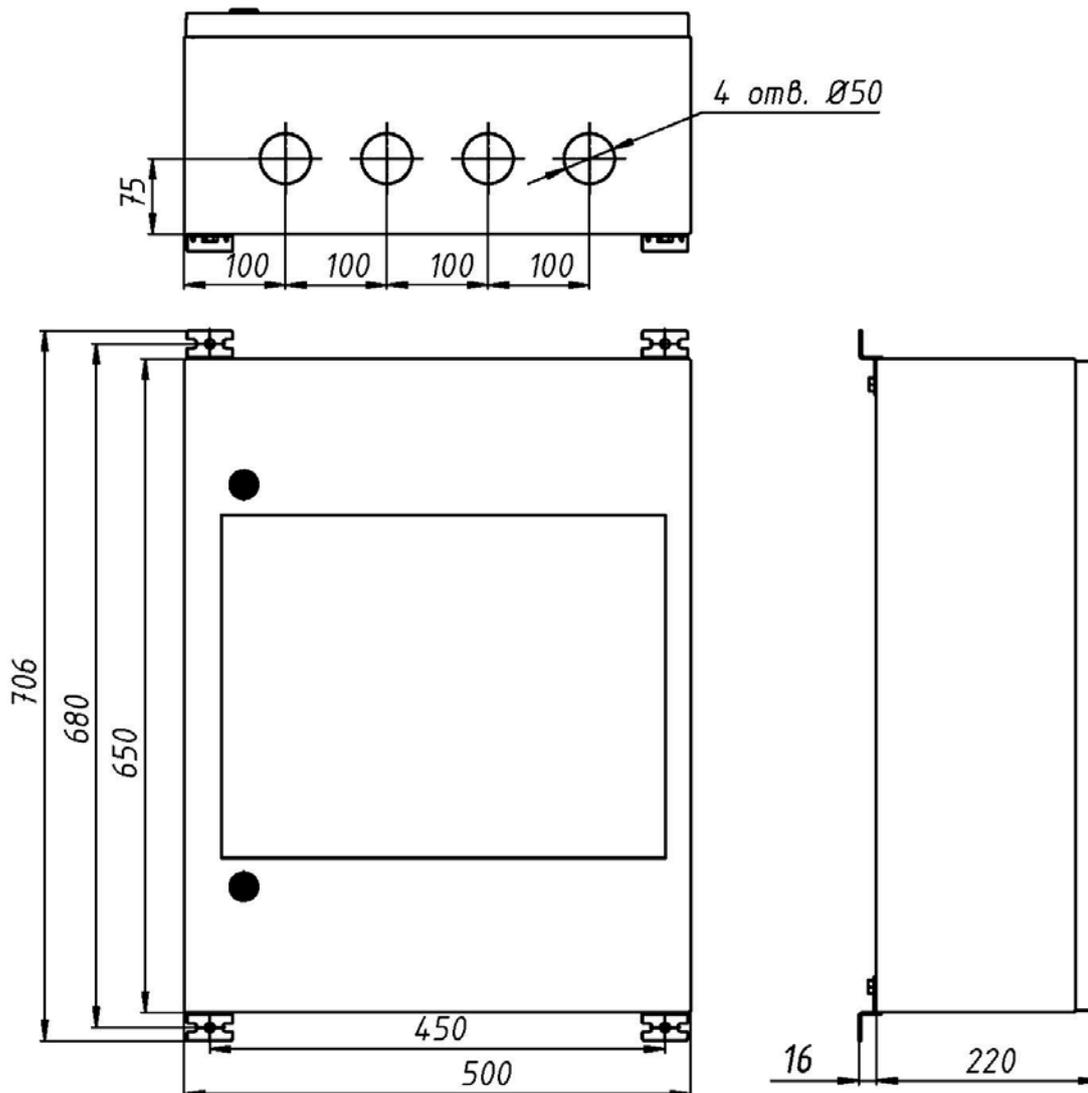


Рисунок 3.2. Габаритные размеры корпуса ППО «Эгида»

Для установки ППО СПИ «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 ППО, 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 карту 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 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 «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 СПИ «Эгида» (локальная сеть и СОМ 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 засветился и начался запуск модулей после подачи питания;
- 19) проверить отображение всех графических элементов на экране ППО, 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 СПИ «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.

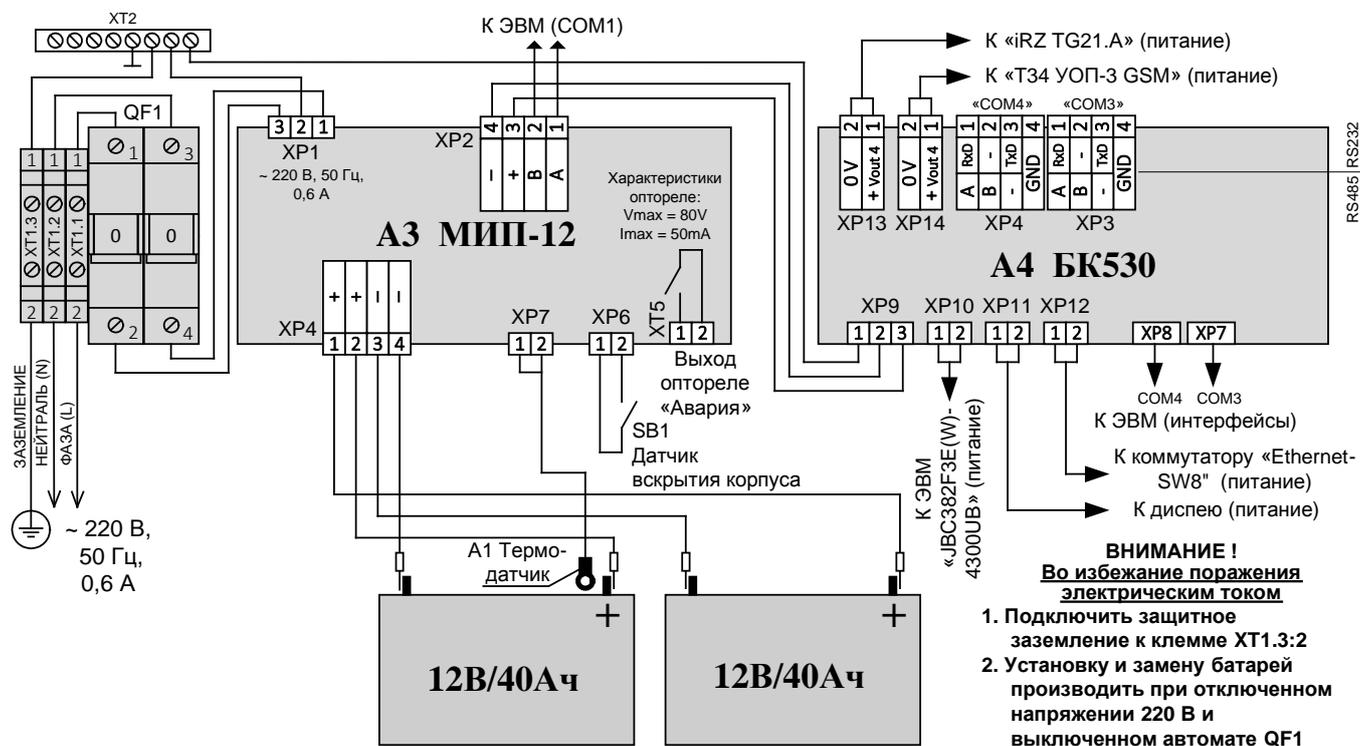


Рисунок 3.3. Схема подключения питания в ППО «Эгида»

Схема подключения интерфейсов RS232 к ППО «Эгида»:

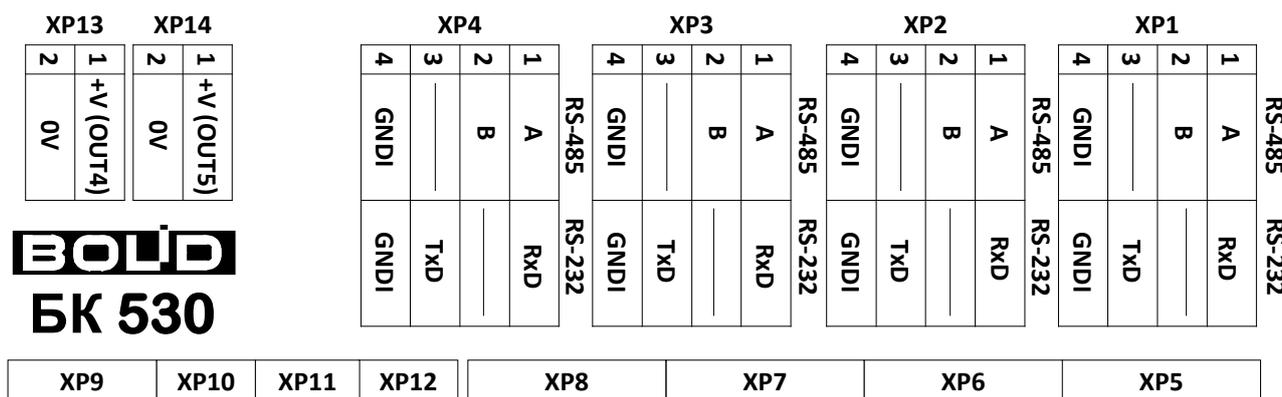


Рисунок 3.4. Схема подключения интерфейсов RS232 к ППО «Эгида»

Схема может применяться для прямого подключения приборов ИСО «Орион» и ПУ «С2000М» к ППО «Эгида». Для подключения ПУ «С2000М» по RS-232 к ППО СПИ «Эгида» используются клеммы XP4 и XP3, которые подключены к соответствующим портам COM3 COM4 ПК.

Все устройства, входящие в состав ППО Эгида, имеют готовую компоновку и не могут подвергаться перекоммутации, или самостоятельной замене. Пользователь не осуществляет внутреннее подключение приборов внутри корпуса ППО 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.

3.1.4 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 «Эгида» и имеет все необходимые подключения. Питание на УОП подается при включении питания ППО.

Установку SIM-карты необходимо проводить перед включением питания ППО СПИ «Эгида», при демонтированной декоративной пластине и извлечённых АКБ. При плохих условиях приема сотовой сети, рекомендуется вынести GSM антенну УОПа за пределы корпуса ППО 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).

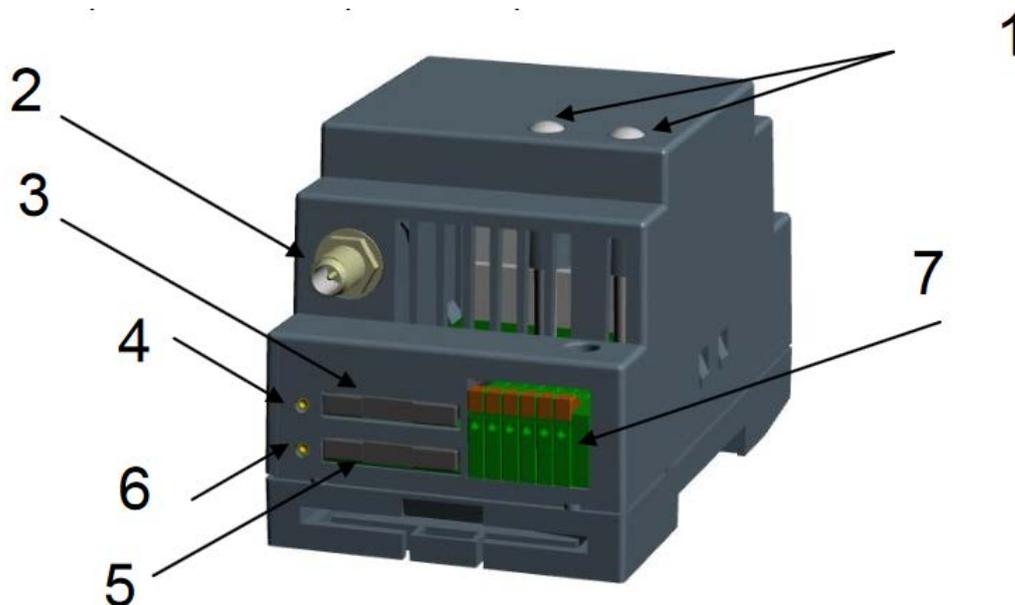


Рисунок 3.6. Внешний вид GSM модема IRZ TG21A в составе ППО «Эгида»

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.

3.2 Установка и настройка внешних приёмных модулей

3.2.1 Установка 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 «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 «Эгида» на расстояние, которое позволяет использовать 485 линия связи. Подключение пультов «RS-201PN» и «RS-202PN» к ППО «Эгида» осуществляется по 232 линии связи (COM порт), поэтому пульта располагаются в непосредственной близости от ППО «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» \(pdf\)](#).

3.3 Установка и настройка объектовых оконечных устройств

К объектовым оконечным устройствам (ПОО) КСПИ «Эгида» относятся устройства «УО-4С», «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01», объектовые передатчики производства компании «Альтоника».

3.3.1 Установка и настройка ПОО «УО-4С»

ПОО «УО-4С» устанавливается непосредственно на объектах охраны. Прибор подключается в общую линию 485-го интерфейса с приборами ИСО «Орион», пультом «С2000М», релейным блоком «С2000-СП1» и источником питания «РИП-RS».

Прибор устанавливается на стенах или других конструкциях помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических воздействий и от доступа посторонних лиц.

Прибор имеет следующие габаритные размеры:

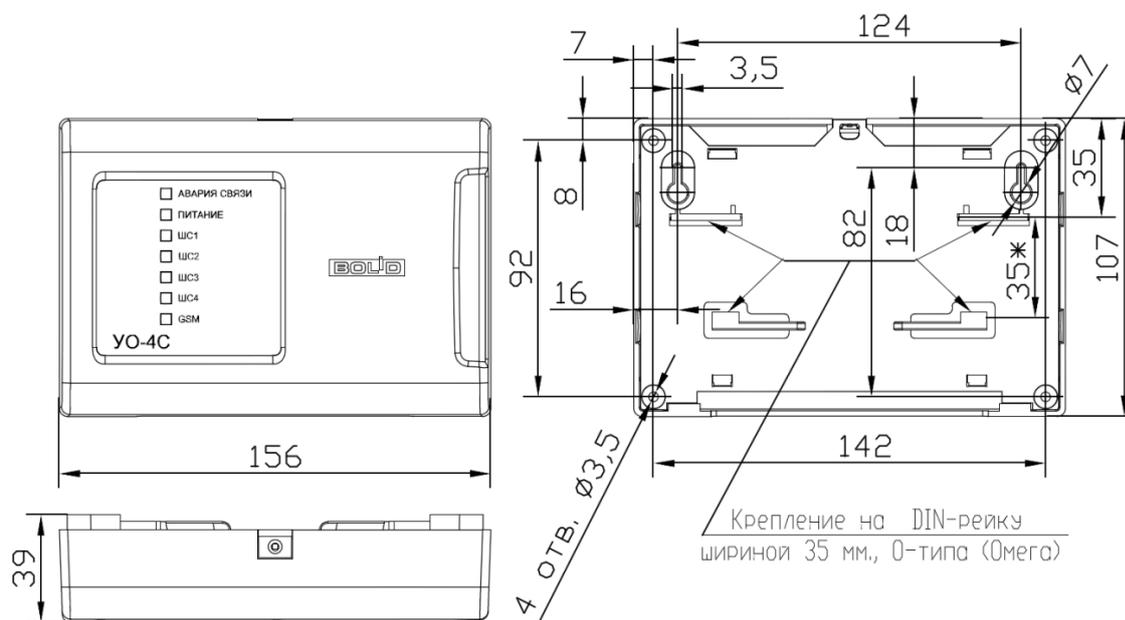


Рисунок 3.7. Габаритные и установочные размеры корпуса ПОО «УО-4С»

Монтаж «УО-4С» производится в соответствии с РД.78.145-92 «Правила производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации». Установка должна производиться на высоте, удобной для эксплуатации и обслуживания. Подключение

соединительных линий производится в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 3.10 (Схема подключений прибора «УО-4С»).

Монтаж на стену

1. Необходимо убедиться, что стена, на которую устанавливается прибор, прочная, ровная, чистая и сухая.
2. Наметить на стене места для 3х установочных отверстий (двух верхних и одного из нижних на выбор) в соответствии с чертежом на прибор.
3. Просверлить отверстия, установить в них дюбеля и вкрутить в 2х верхних отверстия шурупы из комплекта поставки так, чтобы расстояние между головкой шурупа и стеной составляло около 7 мм.

Снять переднюю панель прибора в порядке, указанном на Рисунке 3.8.

4. Навесить прибор на 2 шурупа. Вкрутить шуруп в нижнее крепежное отверстие и докрутите его до упора, чтобы зафиксировать прибор на стене.



Рисунок 3.8. Снятие крышки «УО-4С»

Монтаж на DIN-рейку

1. Определить местоположение для установки, при котором имеется свободный доступ к крепежному винту в верхнем торце крышки корпуса прибора.
2. Установить прибор на DIN-рейку в порядке, указанном на Рисунке 3.9.
3. Снять крышку прибора в порядке, указанном на Рисунке 3.8 (Снятие крышки).



Рисунок 3.9. Монтаж ПОО «УО-4С» на DIN-рейку

Подключение

Монтаж соединительных и коммуникационных линий производится в соответствии со схемой электрических подключений на Рисунке 3.10.

Интерфейс RS-485:

1. подключите контакты RS-485A и RS-485B к линиям А и В интерфейса RS-485 соответственно;
2. подключите цепь «0 В» прибора к аналогичной цепи предыдущего и последующего приборов в магистрали RS-485 (если приборы подключены к одному источнику питания, это делать не обязательно);
3. если прибор не является крайним в линии интерфейса (первым или последним), удалите перемычку ХРЗ, которая находится в непосредственной близости от контактов «А» и «В» на плате прибора.

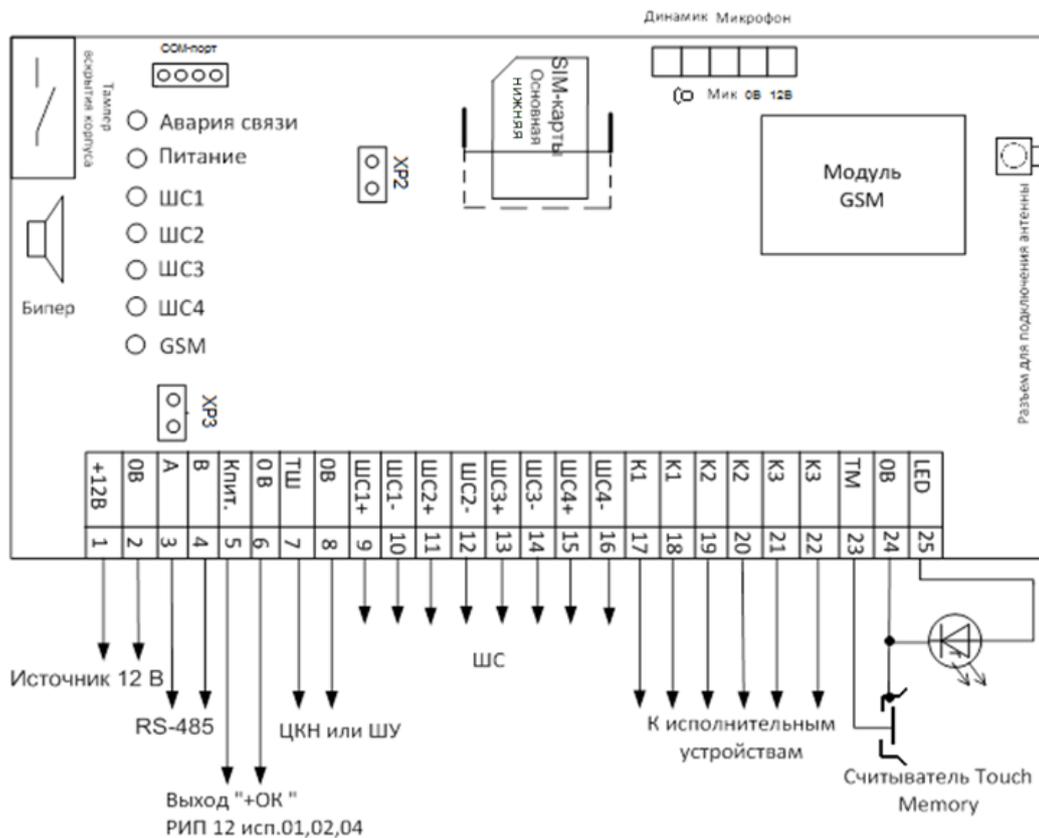


Рисунок 3.10. Схема подключения ПОО «УО-4С»

Установка SIM-карт

Установка SIM-карт в прибор производится после его конфигурирования.



Перед установкой SIM-карт в «УО-4С» необходимо убрать запрос PIN-кода с помощью сотового телефона

Монтаж крышки

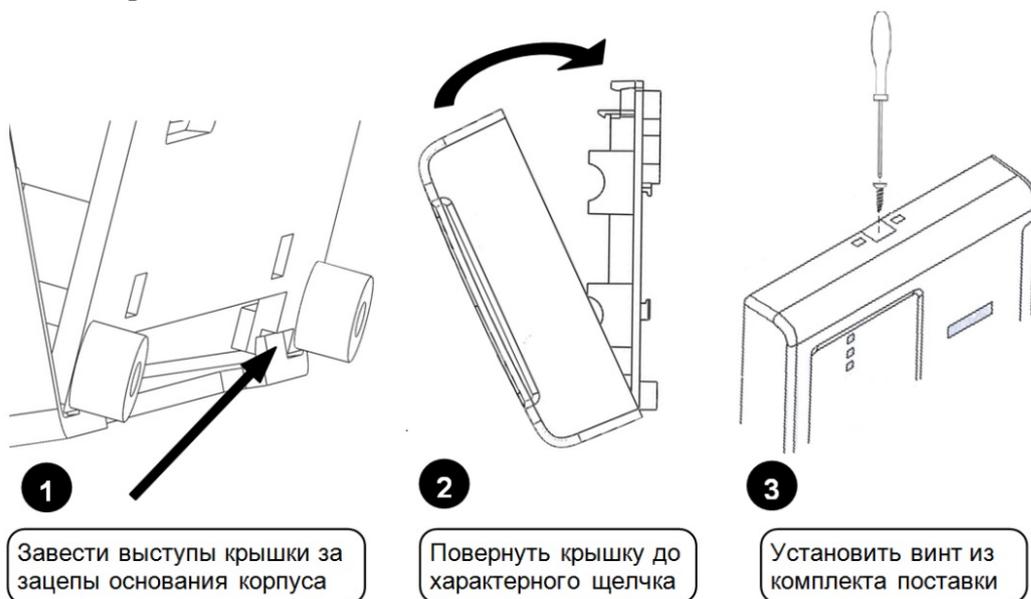


Рисунок 3.11. Монтаж крышки «УО-4С»

Процедура настройки ПОО «УО-4С» программой «Uprog.exe» подробно описана в руководстве пользователя на данный прибор.

3.3.2 Установка и настройка ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01»

ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» устанавливается непосредственно на объектах охраны. Прибор подключается в общую линию 485 интерфейса с приборами ИСО «Орион», пультом «С2000М», релейным блоком «С2000-СП1» и источником питания «РИП-RS».

На Рисунке 3.12 представлен внешний вид, габаритные и установочные размеры прибора. Прибор устанавливается на стенах или других конструкциях помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических воздействий и от доступа посторонних лиц.

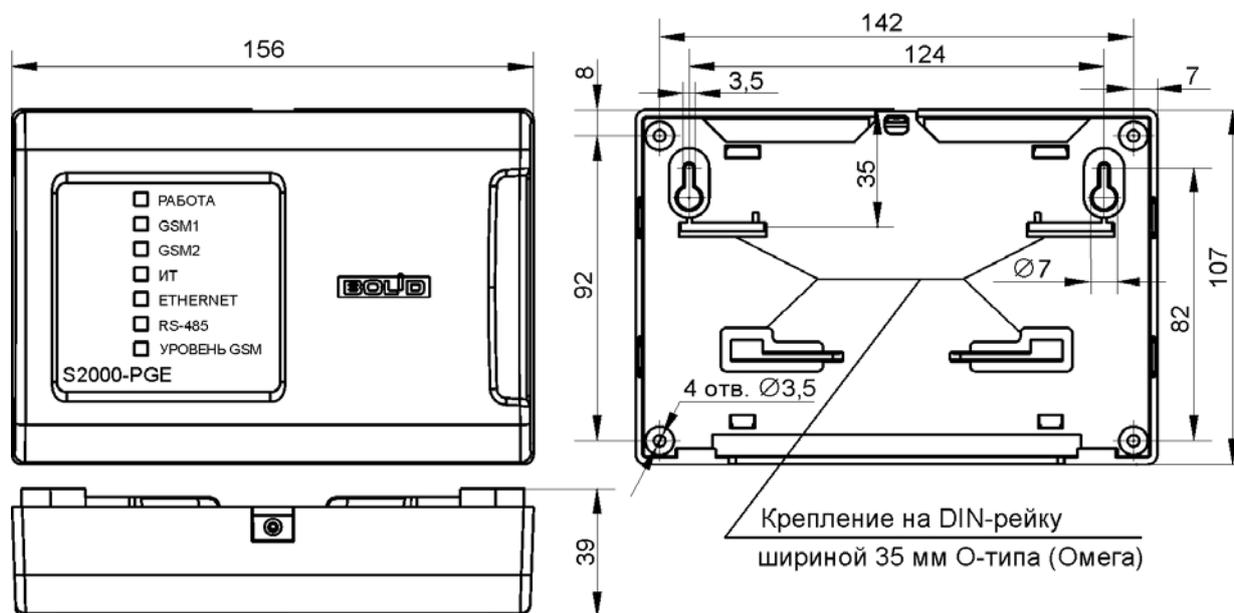


Рисунок 3.12. Габаритные и установочные размеры «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01»

Монтаж «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» производится в соответствии с РД.78.145-92 «Правила производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации». Установка должна производиться на высоте, удобной для эксплуатации и обслуживания.

Монтаж на стену

1. Необходимо убедиться, что стена, на которую устанавливается прибор, прочная, ровная, чистая и сухая.
2. Наметить на стене места для 3х установочных отверстий (двух верхних и одного из нижних на выбор) в соответствии с чертежом на прибор.
3. Просверлить отверстия, установить в них дюбеля и вкрутить в 2х верхних отверстия шурупы из комплекта поставки так, чтобы расстояние между головкой шурупа и стеной составляло около 7 мм.

Снять переднюю панель прибора в порядке, указанном на рисунке 3.13.

Навесить прибор на 2 шурупа. Вкрутить шуруп в нижнее крепежное отверстие и докрутите его до упора, чтобы зафиксировать прибор на стене.

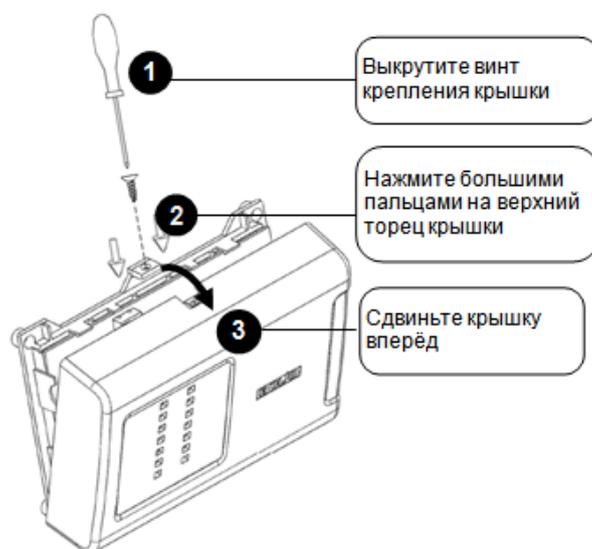


Рисунок 3.13. Снятие крышки «С2000-PGE»

Монтаж на DIN-рейку

1. Определить местоположение для установки, при котором имеется свободный доступ к крепежному винту в верхнем торце крышки корпуса устройства.
2. Установить устройство на DIN-рейку в порядке, указанном на рисунке 3.14.
3. Снять крышку устройства в порядке, указанном на Рисунке 3.13.

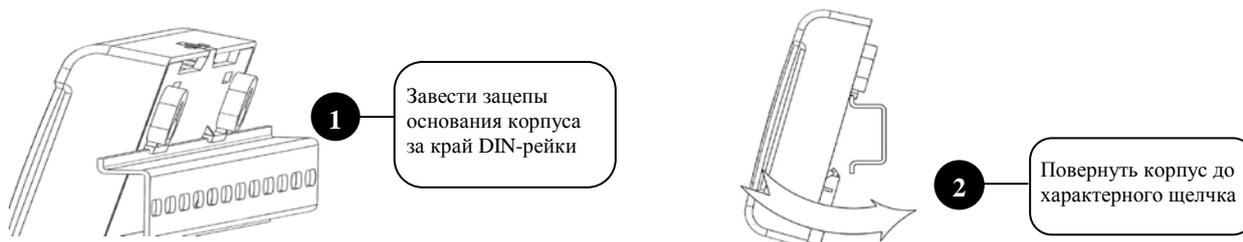


Рисунок 3.14. Монтаж устройства на DIN-рейку

Подключение

Монтаж соединительных и коммуникационных линий производится в соответствии со схемой электрических подключений (см. Рисунок 3.15).

Интерфейс RS-485:

1. подключить контакты RS485A и RS485B к линиям А и В интерфейса RS-485 соответственно;
2. подключить цепь «0 В» устройства к аналогичной цепи предыдущего и последующего приборов в магистрали RS-485 (если приборы подключены к одному источнику питания, это делать не обязательно);
3. если устройство работает в режиме «Ведомый (совместно с пультом)» переключатель на плате должна быть установлена.

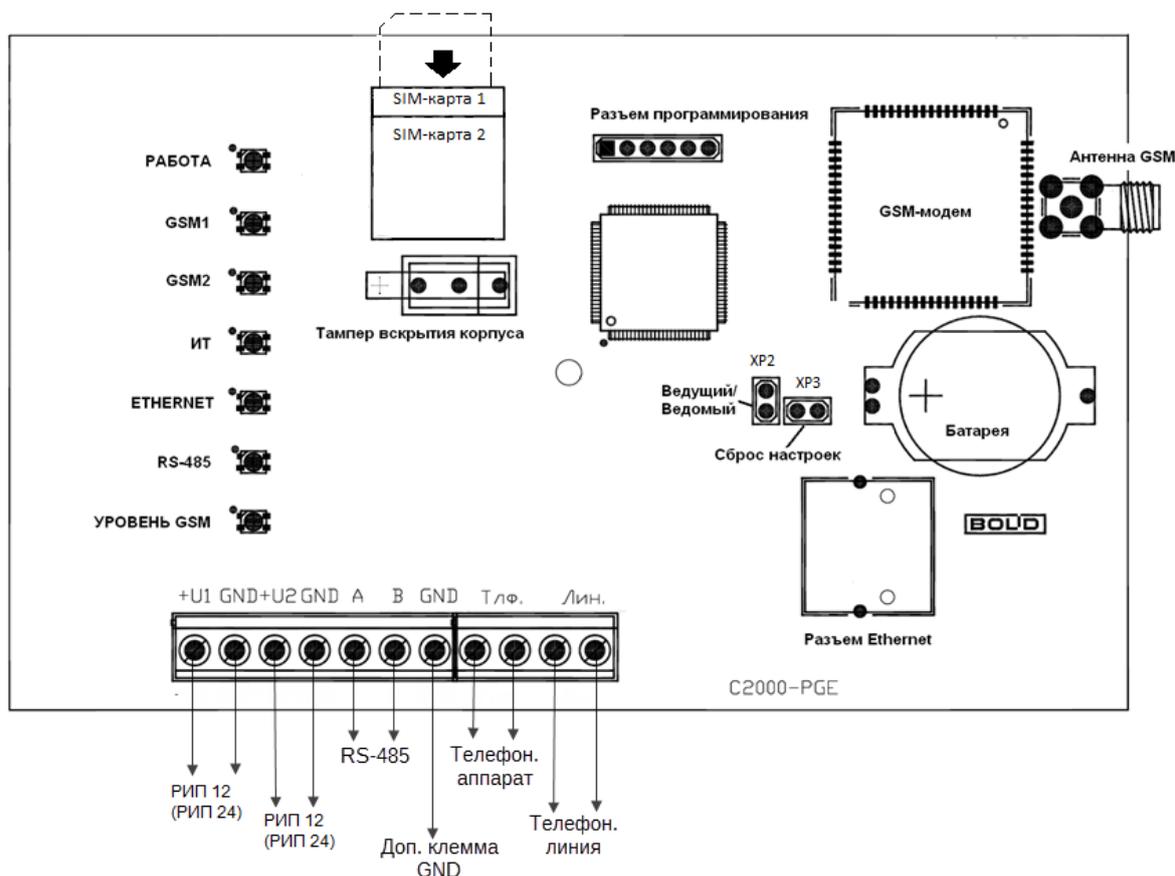


Рисунок 3.15. Схема подключений «С2000-PGE»

Установка SIM-карт

Установка SIM-карт производится контактами вниз, как показано на Рисунке 3.15.

Основная SIM-карта устанавливается нижним этажом, резервная – верхним.



Перед установкой SIM-карт в «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» – необходимо убрать запрос PIN-кода с помощью сотового телефона.

Монтаж крышки

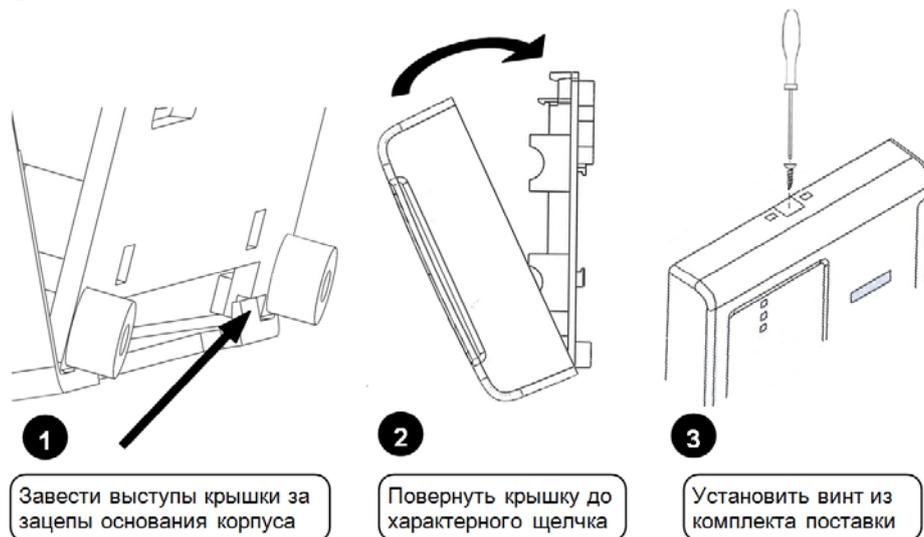


Рисунок 3.16. Монтаж крышки

Процедура настройки ПОО «С2000-PGE» и ПОО «С2000-PGE исп.01» через WEB интерфейс подробно описана в руководстве пользователя на данный прибор.

3.3.3 Установка и настройка передатчиков, передатчиков-коммуникаторов и других объектовых приборов серии «Lonta-Optima», «Lonta-202», «БазАльт»

Передатчики-коммуникаторы «БазАльт-550», «RS-201TD-RR», «RS-202TD-RR» предназначены для установки на объекте охраны в непосредственной близости от пульта «С2000М». Конструкция передатчиков рассчитана на установку его внутри помещений на вертикальные или горизонтальные конструкции.

Передатчики подключаются к пульта «С2000М» по 232 интерфейсу, для передачи данных от «С2000М» используется протокол RS202-TD.

Приборы подключаются к любому резервированному источнику постоянного тока напряжением 10,5-13 В и ограничением по току нагрузки – не менее 1,5 А.

Корпуса обеспечивают наружное размещение разъема для подключения внешней ВЧ антенные разъемы (типа PL-1, BNC).

Т.к. передатчики работают в лицензируемом радиодиапазоне, его требуется зарегистрировать в установленном порядке в территориальном органе Федеральной службы по надзору в сфере связи. Мощность варьируется от 10 мВт до 1 Вт, управление мощностью осуществляется по радиоканалу от базовой станции.

Антенна и место установки

Передатчики следует устанавливать внутри объектов в сухом скрытом месте, недоступном для злоумышленников. Для обеспечения высокой дальности и стабильности связи очень важно правильно выбрать тип антенны и место ее расположения.

ВНИМАНИЕ! Корпус передатчиков не обеспечивают влагозащиту. Не допускается конденсация влаги на плате и подтекание воды по антенному кабелю. При установке в сыром месте используйте влагозащитный ящик и гермовводы для кабелей. Место размещения выносных антенн выбирается с учетом рекомендаций их руководств по эксплуатации. Место размещения самих приемопередатчиков при использовании выносной антенны не критично.

Подробнее с настройкой приемопередатчиков-коммуникаторов «БазАльт-550», «RS201-TD-RR» «RS-202TD-RR» и других объектовых приборов серии «БазАльт», «Lonta-Optima», «Lonta-202» производства компании «Альтоника» можно ознакомиться в соответствующих руководствах на сайте компании.

4 Конфигурирование КСПИ «Эгида»

Конфигурирование элементов КСПИ «Эгида» предполагает программную настройку ППО СПИ «Эгида» и конфигурирование ПОО на объектах охраны. Конфигурирование целесообразней проводить в 2 этапа:

1. Конфигурирование каждого ПОО на объектах охраны.
2. Конфигурирование ППО «Эгида», которое включает в себя:
 - создание иерархической структуры оборудования объекта охраны и связей между ПОО и ППО;
 - создание структуры охраняемых объектов, привязка элементов иерархической структуры оборудования;
 - формирование состава и прав персонала;
 - формирование интерфейса АРМ оператора;
 - кроссировка объекта – получение извещений от ППО.

4.1 Конфигурирование ПОО на объектах охраны

ППО СПИ «Эгида» взаимодействует с объектовыми оконечными устройствами «УО-4С исп.02», «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01». Настройка перечисленных приборов на объектах осуществляется в соответствии с РЭ на каждое из этих устройств.

«Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM «УО-4С исп.02» АЦДР.426513.010-02 (в дальнейшем – «УО-4С») – предназначено для использования в централизованных и автономных системах охранно-пожарной безопасности производственных, коммерческих и жилых объектов (предприятий, банков, офисов, больниц, магазинов, складских помещений, жилых домов и т.д.).

«УО-4С» может работать с собственными входами (для передачи обобщенных сигналов «Пожар» и «Неисправность» от стороннего оборудования), так и в составе интегрированной системы «Орион» в качестве устройства передачи извещений по каналам сотовой связи GSM.

Устройство оконечное объективное системы передачи извещений по телефонной линии, сетям GSM, Ethernet и телефонной линии «С2000-PGE» АЦДР.437252.001 предназначено для передачи событий с приборов системы «Орион» по каналам связи: городская телефонная сеть (ГТС), GSM, Ethernet на пульт централизованной охраны – в данном случае – на ППО «Эгида».

Устройство оконечное объективное системы передачи извещений по GSM, Ethernet «С2000-PGE исп.01» АЦДР.437252.001-01 предназначено для передачи событий с приборов системы «Орион» по каналам связи: GSM, Ethernet на пульт централизованной охраны – в данном случае – на ППО «Эгида».

4.1.1 Конфигурирование ПОО «УО-4С» для АПС ИСО «Орион»

Перед началом конфигурирования ПОО «УО-4С» и ПУ «С2000М» необходимо выполнить аппаратные проверки работы приборов, внести соответствующую конфигурацию устройств в ПУ «С2000М». Конфигурирование «УО-4С» осуществляется с использованием ПК и программы «Uprog.exe» версии, не ниже 4.1.1.719. Конфигурирование пульта «С2000М» осуществляется с помощью программы «Pprog.exe». Для примера будет рассмотрен вариант трансляции событий по каналу GSM Contact ID на приемный модуль «УОП-3 GSM», и по каналу GPRS. Трансляция ведется параллельно.

Запустите «Uprog». Найдите ПОО «УО-4С» и считайте с него конфигурацию. На первой вкладке «Прибор» (Рисунок 4.1) укажите номер объекта (до 4 знаков), в параметре «Режим работы» укажите – «Ведомый 2».

1. В группе настроек «Авария линия связи» установите флаги в параметрах «Тел.1» и «GPRS» для передачи событий о потере связи с ППО «Эгида» по этим каналам на ПУ «С2000М».
2. Остальные настройки – тактики реле, настройки SIM-карт должны остаться без изменений.

The screenshot shows the configuration window for the 'Device' tab. It is organized into several sections:

- Object:** Includes fields for 'Номер объекта' (2581), 'Время на вход, сек' (15), 'Время на выход, сек.' (15), and 'Название объекта : Test1'.
- Прибор:** Includes 'Режим работы' (Ведомый2 (С2000)), 'Использовать резервную SIM-карту' (checkbox), 'Передача даты в SMS сообщениях' (checkbox checked), 'Используется расширенная кодировка' (checkbox), 'Защита чтения конфигурации' (checkbox), 'Ключ защиты:' (text field), and 'Отключение индикации на приборе' (checkbox).
- Внутренняя сигнализация:** Includes 'Время звучания, сек.' (3) and 'Взятие/снятие' (checkbox checked).
- Авария линии связи:** Includes checkboxes for 'Тел.1' (checked), 'Тел.2', 'Тел.3', 'Тел.4', 'Тел.5', and 'GPRS' (checked).
- Реле:** Includes 'Тип реле' (Лампа, Сирена, Внешнее управление) and 'Время управления' (60, 60, 60).
- Настройки SIM-карт:** Includes 'PIN-код SIM1', 'Команда запроса баланса SIM1' (*110*321#), 'PIN-код SIM2', 'Команда запроса баланса SIM2' (0), 'Период контроля баланса для текущей SIM-карты, в сутках' (1), and 'Период контроля баланса для резервной SIM-карты, в сутках' (1).

Рисунок 4.1. Настройка режима работы ПОО «УО-4С» – вкладка «Прибор»

3. Во вкладке «Телефоны» укажите номер телефона SIM-карты, GSM модема ППО «Эгида» или «УОП-3 GSM» (номер указывается с кодом 8 или +7) из состава пультавого оборудования ППО «Эгида».
4. Укажите 5-ти значный пароль (по умолчанию – 12345) на управление в поле «Пароль» (Рисунок 4.2) при необходимости удаленного управления разделами данного объекта (этот пароль должен быть указан в настройках паролей удаленного управления ППО «Эгида»).
5. В параметре «протокол передачи извещений» выберите тип «Contact ID (ADEMCO)» при работе с «УОП-3 GSM» по голосовому каналу, SMS Эгида-3 при работе с «УОП-3 GSM» или GSM модемом, или CSD (DC-09) при работе с GSM модемом при пакетной передаче данных и подключенной услуге «факс-данные».
6. В параметре «Тип извещения «Тест» укажите значение «Тел. вызов – период в минутах», а в параметре «Период передачи теста» установите любое значение.

Количество попыток передачи сообщений при передаче по голосовому каналу : 3

Максимальное количество сообщений за один сеанс в DTMF : 8

Количество попыток передачи SMS : 3

Кол-во повторов речевого сообщения : 0

Максимальное время прослушивания в 10 сек. интервалах (*10) : 3

Телефон 1 | Телефон 2 | Телефон 3 | Телефон 4 | Телефон 5

Номер телефона : +79647108749

Пароль : 12345

Номер группы : 1

Управление реле
 Реле 1 Реле 2 Реле 3

Протокол передачи сообщений : Contact ID (ADEMCO)

Разрешить удалённую настройку прибора

Удержание при тел. вызове прибором

Разрешить подъём трубки при вызове

Тип извещения 'Тест' : Тел. вызов - период в минутах

Период передачи теста : 1 Два раза в сут.

Номер телефона для дозвона :

Рисунок 4.2. Настройка протокола работы с ППО «Эгида» в ПОО «УО-4С»

7. На вкладке «Фильтры» (Рисунок 4.3) установите флаг в параметре «Передавать все» и для ШС1-ШС4. Вкладки «Ключи», «Зоны и разделы», «Дескрипторы» – оставить без изменений.

| | Тел. 1 | Тел. 2 | Тел. 3 | Тел. 4 | Тел. 5 |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ШС1 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ШС2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ШС3 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ШС4 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Передавать тревожные | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Передавать все | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Снят | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Взят | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Невзят | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Тревога | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Пожар | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Неисправность шлейфа | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Опасность пожара | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Доступ отклонён | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Вкл. режима программирования | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Наряд | <input checked="" type="checkbox"/> |

Рисунок 4.3. Настройка фильтров событий в ПОО «УО-4С»

8. На вкладке «GPRS» (Рисунок 4.4) установите параметр «Разрешить работу по каналу GPRS», в качестве IP-адреса укажите внешний IP-адрес ППО «Эгида», в качестве номера порта укажите любой свободный порт ППО «Эгида» (этот же номер порта в дальнейшем следует указать в настройке UDP-протокола).
9. Установите параметр «Без шифрования»,
 - в параметре «Максимальное время установления связи, с.» укажите значение 45 секунд,
 - в параметре «Максимальное время ожидания ответа, с» укажите значение от 50 до 80 секунд,
 - в параметре «число попыток передачи» указать 3-5 попыток,
 - «Период передачи сообщения ТЕСТ» установить любое значение от 45 до 255 секунд.
10. При необходимости дополнительно укажите настройки APN сотового оператора для доступа к услугам GPRS.
11. После завершения всех настроек перешлите конфигурацию в прибор. После сброса по питанию и регистрации SIM-карты в сотовой сети, прибор готов к передаче данных на ППО «Эгида».

Разрешить работу по каналу GPRS

| Настройки ПЦО | | основной канал | | резервный канал | |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------|
| IP-адрес : | 80 .252.157.71 | Порт : | 10004 | IP-адрес : | 0 .0 .0 .0 |
| MasterKey основного получателя | <input checked="" type="checkbox"/> | MasterKey резервного получателя | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Без шифрования | <input checked="" type="checkbox"/> | Без шифрования | <input type="checkbox"/> | | |
| Максимальное время установления связи, с. | | | | | 60 |
| Максимальное время ожидания ответа, с. | | | | | 80 |
| Число попыток передачи | | | | | 5 |
| Период передачи сообщения ТЕСТ, с. | | | | | 120 |
| Номер группы | | | | | 9 |

| Параметры SIM-карты №1 | | Параметры SIM-карты №2 | |
|------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|
| Номер дозвона | *99# | Номер дозвона | *99# |
| Пароль | beeline | Логин | mts |
| Логин | beeline | Пароль | mts |
| Точка доступа (APN) : | internet.beeline.ru | Точка доступа (APN): | internet.mts.ru |

Рисунок 4.4. Конфигурирование параметров работы с GPRS ПОО «УО-4С»

Для работы в составе КСПИ «Эгида», требуется дополнительная настройка ПУ «С2000М» с помощью программы «Pprog.exe». Настройка работы ПУ «С2000М» описана в РЭ на пульт версии 4.12 (п. 2.3.6.2 Особенности настройки передачи событий приборам «С2000-ИТ», «УО-4С исп.02», «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01»).

4.1.2 Конфигурирование ПОО «С2000-PGE» (2014-2017 г.в.)

Конфигурирование «С2000-PGE» старого образца (2014-2017 г.в.) выполняется через WEB интерфейс прибора с использованием браузера. Для подключения используется прямой сетевой провод, ПК или ППО СПИ «Эгида» и «С2000-PGE» на момент подключения и настройки должны находиться в одной локальной подсети. В менеджере конфигурации ППО СПИ «Эгида» есть встроенный браузер для конфигурирования прибора.

1. Откройте корпус прибора, убедитесь, что сетевой кабель подключен и подано питание на прибор. В браузере вбейте IP адрес устройства (по умолчанию: 192.168.0.10) и дождитесь появления отображения интерфейса прибора, окон ввода логина и пароля.
2. На первой вкладке «Прибор» в группе «Настройки прибора» (Рисунок 4.5) укажите номер объекта охраны (от 1 до 4 знаков), укажите адрес прибора в шине интерфейса RS-485, для работы в одной локальной сети с ППО Эгида укажите IP адрес прибора, отличный от адреса других устройств в сети, при необходимости укажите IP адрес шлюза и маску подсети. Ключ шифрования оставьте без изменений.
3. При работе с протоколом GPRS, укажите параметры APN, логин и пароль для доступа к GPRS для основной и резервной SIM карты «С2000-PGE». Если другие GSM протоколы не используются, то поставьте параметр «Постоянное GPRS подключение».

- Установите параметры работы устройства по каналу GPRS: «Период повтора DC-09» установите – 20 секунд, число повторов укажите от 2 до 5, ожидание ответа абонента – от 15 до 30 секунд.
- Уберите флаг в параметре «проверять номер телефона», при необходимости, измените пароли на управление реле, установку времени и контроль баланса.

| Прибор | Разделы | Зоны | Пароли |
|--|---------|--|--------|
| Настройки Ethernet IP прибора: 192.168.20.253 IP шлюза: 192.168.20.1 Сетевая маска: 255.255.255.0 Порт WEB: 80 Порт технологический: 25000 Логин: 1 Пароль: • Период повтора DC-09, сек.: 5 Число повторов DC-09: 3 Настройка при закрытом корпусе: <input checked="" type="checkbox"/> | | Настройки GSM и GPRS Использовать 2-ю СИМ-карту: <input checked="" type="checkbox"/> SIM1 GPRS APN: internet.beeline.ru SIM1 GPRS Login: beeline SIM1 GPRS Password: beeline SIM2 GPRS APN: internet.beeline.ru SIM2 GPRS Login: beeline SIM2 GPRS Password: beeline Постоянное GPRS-подключение: <input type="checkbox"/> Число повторов голосовых сообщений: 2 Число попыток дозвона: 5 Ожидание ответа абонента, сек.: 40 Период повтора GPRS DC-09, сек.: 5 Число повторов GPRS DC-09: 5 Период повтора CSD, сек.: 10 Число повторов CSD: 5 Название объекта польз. СМС: Valid 97 Проверять номер телефона: <input type="checkbox"/> Количество цифр для проверки: 10 PIN-код для упр.реле: 12345 PIN-код для уст.времени: 12345 PIN-код для проверки баланса: 12345 | |
| Настройки прибора Номер объекта: 8888 Адрес RS-485: 26 Пауза ответа RS-485, мс.: 0 Контроль 2-х вводов питания: <input type="checkbox"/> | | | |
| Настройки работы с ТЛ Импульсный набор: <input checked="" type="checkbox"/> Число повторов голосовых сообщений: 2 Число попыток дозвона: 3 Ожидание готовности АТС, сек.: 10 Ожидание сигнала вызова, сек.: 35 Ожидание ответа абонента, сек.: 20 Пауза между звонками, сек.: 5 | | | |
| Ключ шифрования для DC-09 HEX значение ключа: 5b9548d5dfefb5f82394aa3fd4b7dd4e5 | | | |
| | | <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="По умолчанию"/> | |

Рисунок 4.5. Настройка «С2000-PGE» для работы с ППО «Эгида»

- Вкладки «Разделы», «Зоны», «Пароли» – оставьте без изменений (пустыми).
- На вкладке «Адресаты» (Рисунок 4.6), укажите все позиции в фильтре событий по группам по всем каналам адресата 1.

| Прибор | Разделы | Зоны | Пароли | Адресаты |
|--|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|
| Конфигурирование адресата 1 ▾ Настройки/Каналы | | | | |
| | Основной канал | 1-й резервный | 2-й резервный | |
| Протокол | GSM GPRS DC-09 ▾ | Отсутствует ▾ | Отсутствует ▾ | |
| Номер телефона | +79288576029 | +79031742372 | 1 | |
| P | 80,252,157,71 | 80,252,157,71 | 1,126,172,144 | |
| Порт | 10014 | 10002 | 1 | |
| Локальный Порт | 0 | 0 | 1 | |
| Периодичность теста | 1 мин ▾ | 2 мин ▾ | 5 сек ▾ | |
| Разрешение управления | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Фильтры событий | | | | |
| Зият | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Зият | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Незаят | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Тревожные события | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Пожарные события | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Нарушения связи | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Восстановления связи | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Программирование | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Нарушения питания | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Восстановления питания | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Этикетка прибора | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Сброс прибора | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| События ДГПС | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Неисправности | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Восстановления неисправностей | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Технологические события | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| События доступа | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Подмена устройства | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Остальные события | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Фильтр по разделам Включить <input type="checkbox"/> Кликните на номере раздела для внесения в список разрешенных (синий фон) <input type="button" value="Все"/> | | | | |

Рисунок 4.6. Настройка адресата в «С2000-PGE»

8. На этой же вкладке уберите флаг «Фильтр по разделам – Включить»
9. В зависимости от режима работы выберите тип протокола и параметры отправки:
 - При работе с GPRS или локальной сети, укажите постоянный внешний IP адрес ППО «Эгида», порт трансляции событий (этот же номер порта должен быть указан в ППО «Эгида» в UDP протоколе). Укажите период тестовых извещений, но не чаще чем раз в 30 секунд.

| Конфигурирование адресата 1 ▾ | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Настройки/Каналы | Основной канал |
| Протокол | GSM GPRS DC-09 ▾ |
| Номер телефона | +79268576029 |
| IP | 80.252.157.71 |
| Порт | 10014 |
| Локальный Порт | 0 |
| Периодичность теста | 1 мин ▾ |
| Разрешение управления | <input checked="" type="checkbox"/> |

Рисунок 4.7. Пример конфигурации основного канала при передаче по GPRS

- При работе с SMS Эгида-3 или CSD DC-09 укажите соответствующий тип протокола «GSM SMS Эгида-3» или «GSM CSD» и введите номер телефона SIM-карты, установленной в GSM модем или «УОП-3 GSM».

| Конфигурирование адресата 1 ▾ | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Настройки/Каналы | Основной канал |
| Протокол | GSM SMS Эгида-3 ▾ |
| Номер телефона | +79647866325 |
| IP | 80.252.157.71 |
| Порт | 10014 |
| Локальный Порт | 0 |
| Периодичность теста | 2 мин ▾ |
| Разрешение управления | <input checked="" type="checkbox"/> |

Рисунок 4.8. Пример конфигурации основного канала при передаче событий по SMS

10. После применения настроек, установите SIM-карту и перезапустите прибор через WEB интерфейс.

Для работы в составе КСПИ «Эгида», требуется дополнительная настройка ПУ «С2000М» с помощью программы «Pprog.exe». Настройка работы ПУ «С2000М» описана в РЭ на пульт версии 4.12 (п. 2.3.6.2 Особенности настройки передачи событий приборам «С2000-ИТ», «УО-4С исп.02», «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01»).

4.1.3 Конфигурирование ПОО «С2000-PGE исп.01»

Конфигурирование «С2000-PGE исп.01» также выполняется через WEB интерфейс прибора с использованием браузера. Для подключения используется прямой сетевой провод, ПК или ППО СПИ «Эгида» и «С2000-PGE исп.01» на момент подключения и настройки должны находиться в одной локальной подсети. В менеджере конфигурации ППО СПИ «Эгида» есть встроенный браузер для конфигурирования прибора. Далее будут приведены варианты настроек прибора для версии 1.12-0.

1. Откройте корпус прибора, убедитесь, что сетевой кабель подключен и подано питание на прибор. В браузере вбейте IP адрес устройства (по умолчанию: 192.168.1.10) и дождитесь появления отображения интерфейса прибора, окон ввода логина и пароля.
2. На первой вкладке «Прибор» в группе «Настройки Ethernet» (Рисунок 4.9) задайте настройки сети, для работы в одной локальной сети с ППО «Эгида» укажите IP адрес прибора, отличный от адреса других устройств в сети, при необходимости укажите IP адрес шлюза и маску подсети. MAC адрес можно оставить без изменений, если в сети больше нет таких устройств.

The screenshot shows the web interface for the C2000-PGE device. The header includes the logo for 'ВОЛД СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ' and the model name 'C2000-PGE' with version 'исп.01. v 1.0.18'. There are links for 'Выйти', 'Сервис', and 'Настройки'. A navigation bar contains buttons for 'ПРИБОР', 'РАЗДЕЛЫ И ЗОНЫ', 'ПАРОЛИ', and 'АДРЕСАТЫ'. The main content area is titled 'Настройки прибора' and features a sidebar with categories: 'Ethernet', 'Прибор', 'DC-09', 'GSM и GPRS', 'Пользовательские SMS', and 'Настройки работы с ТЛ'. The 'Ethernet' section is active, displaying various network configuration fields: 'Использовать DHCP' (toggle), 'Доменное имя прибора' (C2000-PGE), 'IP адрес прибора' (192.168.20.253), 'IP адрес шлюза' (192.168.20.1), 'Сетевая маска' (255.255.255.0), 'Предпочитаемый DNS' (192.168.1.1), 'Альтернативный DNS' (192.168.1.1), 'MAC-адрес прибора' (BE-B2-40-A3-10-3B), 'Порт WEB' (80), 'Логин' (1), and 'Пароль' (1). A 'Сохранить' button is located at the bottom of the settings area.

Рисунок 4.9. Группа «Ethernet» в разделе «Прибор» в «C2000-PGE исп.01» для работы с ППО «Эгида»

3. В группе «Прибор» укажите номер объекта охраны (от 1 до 4 знаков), укажите адрес прибора в шине интерфейса RS-485. Желательно контролировать состояние входов питания.
4. Укажите режим контроля и резервирования каналов – частичный.

ПРИБОР РАЗДЕЛЫ И ЗОНЫ ПАРОЛИ АДРЕСАТЫ

Настройки прибора

Ethernet

Прибор

DC-09

GSM и GPRS

Пользовательские SMS

Настройки работы с ТЛ

Номер объекта

Адрес RS-485

Пауза ответа RS-485, мс

Контроль 2-х вводов питания

Настройка при закрытом корпусе

Звуковое оповещение об аварии линии связи

ТЕСТОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Режим контроля и резервирования каналов

Рисунок 4.10. Группа настройки прибора «С2000-PGE исп.01» для работы с ППО «Эгида»

5. При работе с протоколом DC09 по локальной сети, или GPRS в группе «DC-09» установите параметры работы устройства по каналам Ethernet и GPRS с указанным протоколом:

- «Период повтора DC-09» установите – не менее 15 секунд;
- «Число повторов DC-09» укажите от 2 до 5, для локальной сети параметры могут иметь чуть меньшие значения.

ПРИБОР РАЗДЕЛЫ И ЗОНЫ ПАРОЛИ АДРЕСАТЫ

Настройки прибора

Ethernet

Прибор

DC-09

GSM и GPRS

Пользовательские SMS

Период повтора DC-09(Ethernet), сек. ?

Число повторов DC-09(Ethernet) ?

Период повтора DC-09(GPRS), сек. ?

Число повторов DC-09(GPRS) ?

Ключ шифрования DC-09 ?

Рисунок 4.11. Группа настроек GSM и GPRS «С2000-PGE исп.01» для работы с ППО «Эгида»

6. В группе «GSM и GPRS» укажите параметры APN, логин и пароль для доступа к GPRS для основной и резервной SIM-карты «С2000-PGE исп.01». Если другие GSM протоколы не используются, то поставьте параметр «Постоянное GPRS подключение». Уберите флаг в параметре «проверять номер телефона», при необходимости, измените пароли на управление реле, установку времени и контроль баланса.

The screenshot shows the 'Настройки прибора' (Device Settings) interface. At the top, there are four tabs: 'ПРИБОР', 'РАЗДЕЛЫ И ЗОНЫ', 'ПАРОЛИ', and 'АДРЕСАТЫ'. The 'GSM и GPRS' tab is selected. On the left side, there is a vertical menu with options: 'Ethernet', 'Прибор', 'DC-09', 'GSM и GPRS', and 'Пользовательские SMS'. The main area contains the following settings:

| Parameter | Value | Action |
|--|-------------------------------------|--------|
| SIM1 GPRS APN | internet.beeline.ru | ? |
| SIM1 GPRS Login | beeline | ? |
| SIM1 GPRS Password | beeline | ? |
| Использовать вторую SIM-карту | <input checked="" type="checkbox"/> | ? |
| SIM2 GPRS APN | internet.beeline.ru | ? |
| SIM2 GPRS Login | beeline | ? |
| SIM2 GPRS Password | beeline | ? |
| Постоянное GPRS-подключение | <input type="checkbox"/> | ? |
| Число повторов номера объекта в голосовых сообщениях | 1 | ? |
| Число повторов голосовых сообщений | 1 | ? |
| Число попыток дозвона | 5 | ? |
| Ожидание ответа абонента, сек. | 10 | ? |
| Название объекта пользовательских SMS | C2000-PGE | ? |
| Проверять номер телефона | <input type="checkbox"/> | ? |
| PIN-код для управления реле | 12345 | ? |

Рисунок 4.12. Группа настроек «С2000-PGE исп.01» для работы с ППО «Эгида»

7. Вкладки «Разделы и Зоны», «Пароли» – оставьте без изменений (пустыми).
8. На вкладке «Адресаты» (Рисунок 4.13), укажите все позиции в фильтре событий по группам по всем каналам адресата 1.

Настройки адресатов

№ 1

№ 2

№ 3

№ 4

№ 5

№ 6

№ 7

№ 8

АДРЕСАТ 1

Включить фильтрацию по разделам

[Основной Канал](#)
 [1-й резервный канал](#)
 [2-й резервный канал](#)
 [3-й резервный канал](#)

Протокол Ethernet DC-09 ▾

Номер телефона

IP-адрес 192.168.20.2

Порт 25000

Локальный порт 0

Периодичность теста 15 сек ▾

Тест только при обрыве связи

Фильтры событий

Выделить/снять все фильтры

▲ **События разделов**

Рисунок 4.13. Настройка адресата в «С2000-PGE исп.01»

9. На этой же вкладке, уберите флаг «Выделить/снять все фильтры».
10. В зависимости от режима работы выберите тип протокола и параметры отправки:
 - При работе с GPRS или локальной сети, укажите постоянный внешний IP адрес ППО «Эгида», порт трансляции событий (этот же номер порта должен быть указан в ППО «Эгида» в UDP протоколе). Укажите период тестовых извещений, но не чаще чем раз в 30 секунд.
 - При работе с SMS Эгида-3 или CSD DC-09 укажите соответствующий тип протокола «GSM SMS Эгида-3» или «GSM CSD», и введите номер телефона SIM-карты, установленной в GSM модем или «УОП-3 GSM». Периодичность теста не рекомендуется указывать менее 30 секунд для локальной сети и GPRS.

Настройки адресатов

№ 1

№ 2

№ 3

№ 4

№ 5

№ 6

№ 7

№ 8

АДРЕСАТ 1

Включить фильтрацию по разделам

[Основной Канал](#)
 [1-й резервный канал](#)
 [2-й резервный канал](#)
 [3-й резервный канал](#)

Протокол GSM SMS Эгида-3

Номер телефона +7 (964) 710-87-49

Периодичность теста 1 час

Тест только при обрыве связи

Разрешение управления

[Фильтры событий](#)

Рисунок 4.14. Пример конфигурации основного канала при передаче событий по SMS

11. После применения настроек, установите SIM-карту и перезапустите прибор через WEB интерфейс.

Для работы в составе КСПИ «Эгида» требуется дополнительная настройка ПУ «С2000М» с помощью программы «Pprog.exe». Настройка работы ПУ «С2000М» описана в РЭ на пульт версии 4.12 (п. 2.3.6.2 Особенности настройки передачи событий приборам «С2000-ИТ», «УО-4С исп.02» и «С2000-PGE исп.01»).

4.1.4 Конфигурирование передатчиков-коммуникаторов «БазАльт-550», «RS-201TD-RR», «RS-201TD-RR» и других объектовых приборов компании «Альтоника»

Передатчики «БазАльт-550», «RS-201TD-RR» и «RS-202TD-RR» работают с ПКУ «С2000М» по 232-му интерфейсу, перед настройкой передатчиков необходимо предварительно провести конфигурирование ПКУ «С2000М» с помощью программы «Pprog.exe».

К выходу RS-232 пульта «С2000М» можно подключить один радиопередатчик. Схема подключения передатчика приведена в руководстве «Пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М» АЦДР.426469.027 РЭ». В настройках выхода RS-232 пульта нужно выбрать режим работы «RS-202TD-RR» и скорость 9600 бит/с. Указанные параметры настраиваются согласно п. 3.17.5 руководства «С2000М» АЦДР.426469.027 РЭ. Настройка передачи сообщений радиопередатчику выполняется согласно п. 2.3.6 с учетом, что для работы с радиопередатчиком используются настройки передачи событий принтеру.

Передаваемая в событиях информация соответствует протоколу Ademco Contact ID: передается код события Contact ID с квалификатором «событие» или «восстановление», номер раздела, номер «зоны Contact ID» или номер пользователя. Поэтому, чтобы получить максимальную информативность сообщений, в пульте требуется создать разделы, включить в них контролируемые элементы, назначить элементам номера «зон Contact ID», добавить пароли или коды электронных идентификаторов, которыми пользователи будут осуществлять постановку на охрану и снятие с охраны разделов. С номером зоны в событии передается и номер раздела, которому принадлежит элемент. Если номер зоны или раздела не заданы, передается значение 0. Необходимо учитывать ограничения на максимальное количество разделов, зон и пользователей.

В протоколе Ademco Contact ID номер раздела может быть не больше 99, а номер зоны или пользователя – не больше 999. При превышении указанных значений пульт передает номер 0. Для передатчика «RS-202TDRR» номер раздела не должен превышать 63. Настроить трансляцию на принтер, выбрать скорость порта – 9600 бод, выбрать тип протокола по RS232 – RS-202TD. Кроме этого необходимо настроить нумерацию Contact ID номеров зон, входящих в состав раздела. Подробнее с настройкой ПКУ «С2000М» при работе с приборами «Альтоника» можно ознакомиться в руководстве на «С2000М».

После подключения передатчика к ПКУ «С2000М» требуется настроить сам передатчик-коммуникатор. Настройка передатчиков осуществляется в соответствии руководством на данные устройства, которые можно скачать на сайте производителя.

4.2 Конфигурирование ППО «Эгида»

4.2.1 Включение питания прибора и экрана ППО

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 и начинается загрузка оболочки ПО, после загрузки оболочки в верхней части экрана ППО отображается панель настроек и кнопки управления оболочкой.

По умолчанию, запуск ППО «Эгида» 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 4.15. 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 4.15), появляется диалоговое окно ввода пароля, после которого появляется окно вариантов действий, позволяющее выключить прибор, перезапустить прибор или перезапустить ПО без сброса питания прибора.

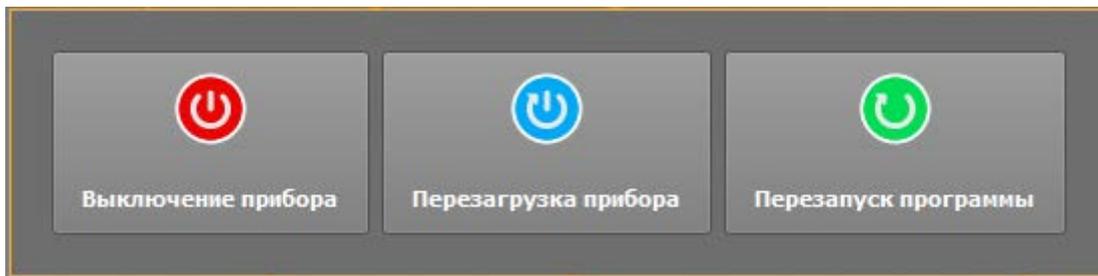


Рисунок 4.16. Окно перезапуска ППО «Эгида»

4.2.2 Основные элементы индикации на экране ППО «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 4.17. Графическая панель экрана ППО «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 СПИ «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.

4.2.3 Создание структуры оборудования при использовании канала связи GSM

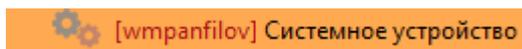
Получение и регистрация извещений от систем пожаротушения и пожарной автоматики в ППО «Эгида» осуществляется при помощи приемных модулей (GSM-модем и «УОП-3 GSM»), которые передают данные в программные модули интеграции с конкретным оборудованием. Последующая обработка поступающих данных осуществляется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

4.2.3.1 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.).

Каждый ППО «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 4.18).

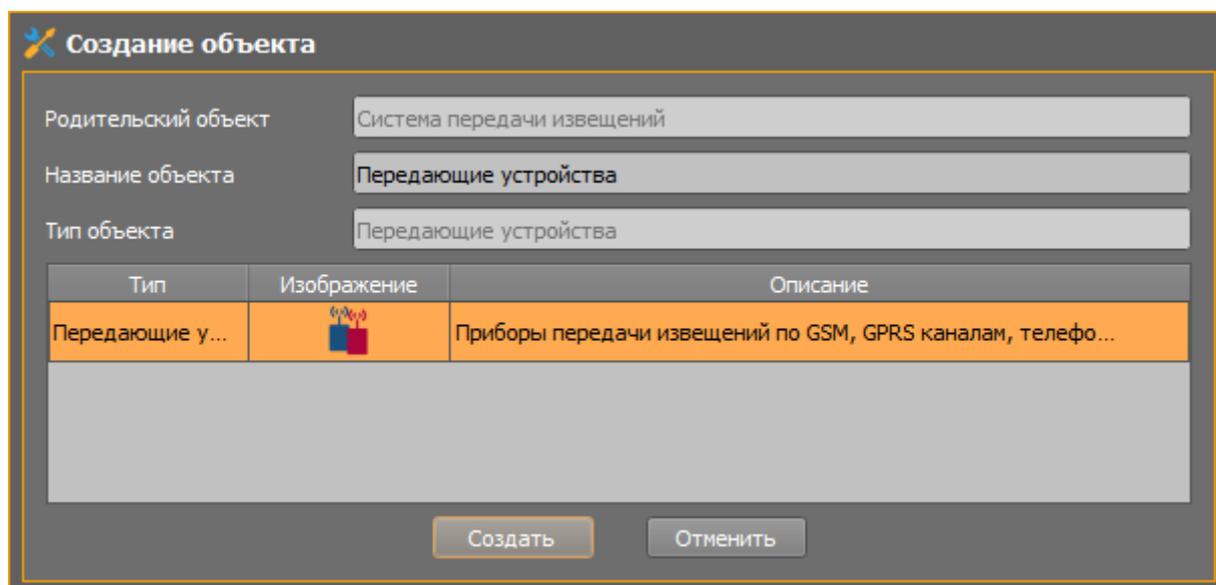


Рисунок 4.18. Добавление передающих устройств к системе передачи извещений

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 4.19)

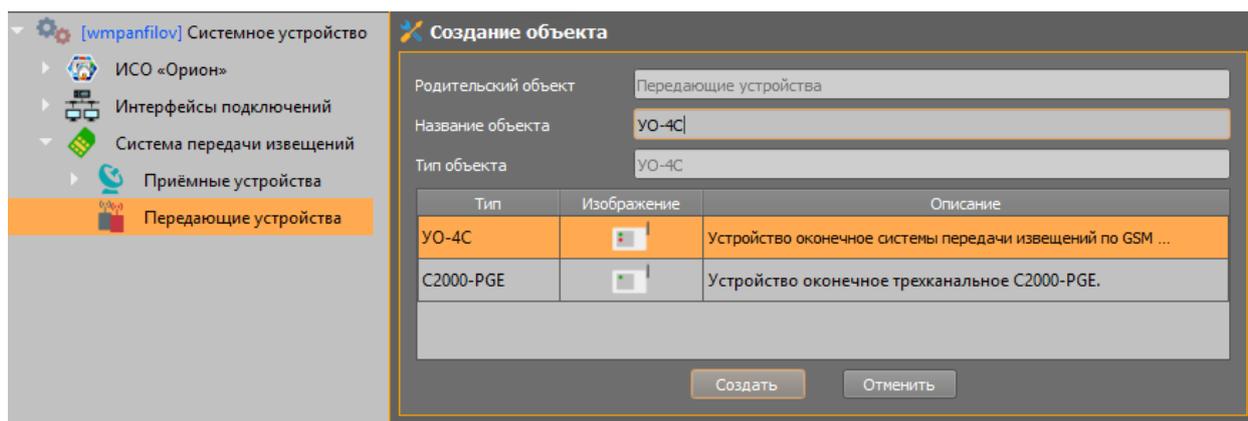


Рисунок 4.19. Создание ПОО «УО-4С» под передающими устройствами

3. После создания «УО-4С» заполните поля свойств в разделе «Настройка» (Рисунок 4.20) 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 ПУ «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.

УО-4С

Настройка

Версия прибора
2.65

Режим работы
Ведомый

Абонентский номер
0265

Пятизначный формат номера

Адрес прибора
6

Номер зоны состояния
66

Номер раздела зоны состояния
3

Телефон (основной канал)
+79647108778

Телефон (резервный канал)
+79647108779

Определение подмены номера

Протоколировать тестовое сообщение

Использовать неизвестные сообщения как тест

Игнорирование дублирующего события (мм:сс)
00:40

Время ожидания приёма составного сообщения, сек
40

Время жизни команды управления (чч:мм)
Используются настройки модема

Редактирование дескрипторов

Создать дочерние объекты

Управление

Команды управления

Запросить баланс

Синхронизация даты/времени

SMS ответ

Информация по основному каналу

Информация по резервному каналу

Рисунок 4.20. 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 ПУ «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 4.21). Примените изменения;
4. создайте каналы передачи извещений и настройте их как описано в п.4.2.3.1.1-4.2.3.1.3.

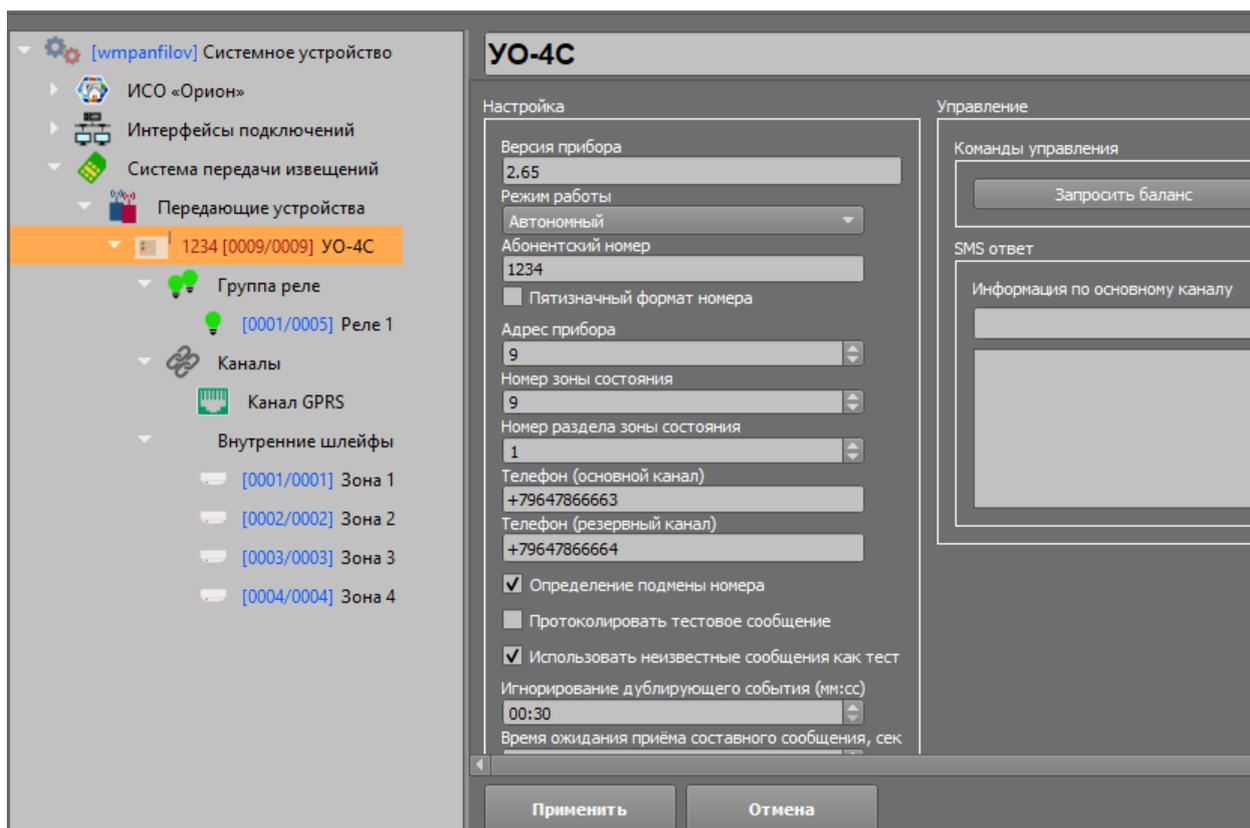


Рисунок 4.21. Пример настройки работы УО-4С в автономном режиме

Под управлением пульта «С2000М» (ведомый 2)

При работе прибора в составе ПУ «С2000М»:

1. Через контекстное меню «УО-4С» в аппаратной иерархии создайте пульт «С2000М» (Рисунок 4.22).

Создание объекта

Родительский объект: УО-4С

Название объекта: Пульт С2000М/С2000

Тип объекта: Пульт С2000М/С2000

| Тип | Изображение | Описание |
|------------------|---|---|
| Ключи |  | Групповой логический объект, объединяет ключи, зап... |
| Аппаратный ра... |  | Аппаратный раздел пульта или прибора ИСО "Орион" |
| Прибор |  | Охранно-пожарный (приёмно-контрольный) прибор ... |
| Пульт С2000М/... |  | Пульт контроля и управления охранно-пожарной сигн... |

Создать Отменить

Рисунок 4.22. Создание пульта под ПОО «УО-4С»

2. Под пультом создайте иерархию приборов ИСО «Орион» в виде соподчиненной структуры «Прибор – зона». Менеджер конфигурации ППО СПИ «Эгида» поддерживает возможность автоматического построения иерархии приборов ИСО «Орион» на основе данных файла конфигурации ПУ «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».

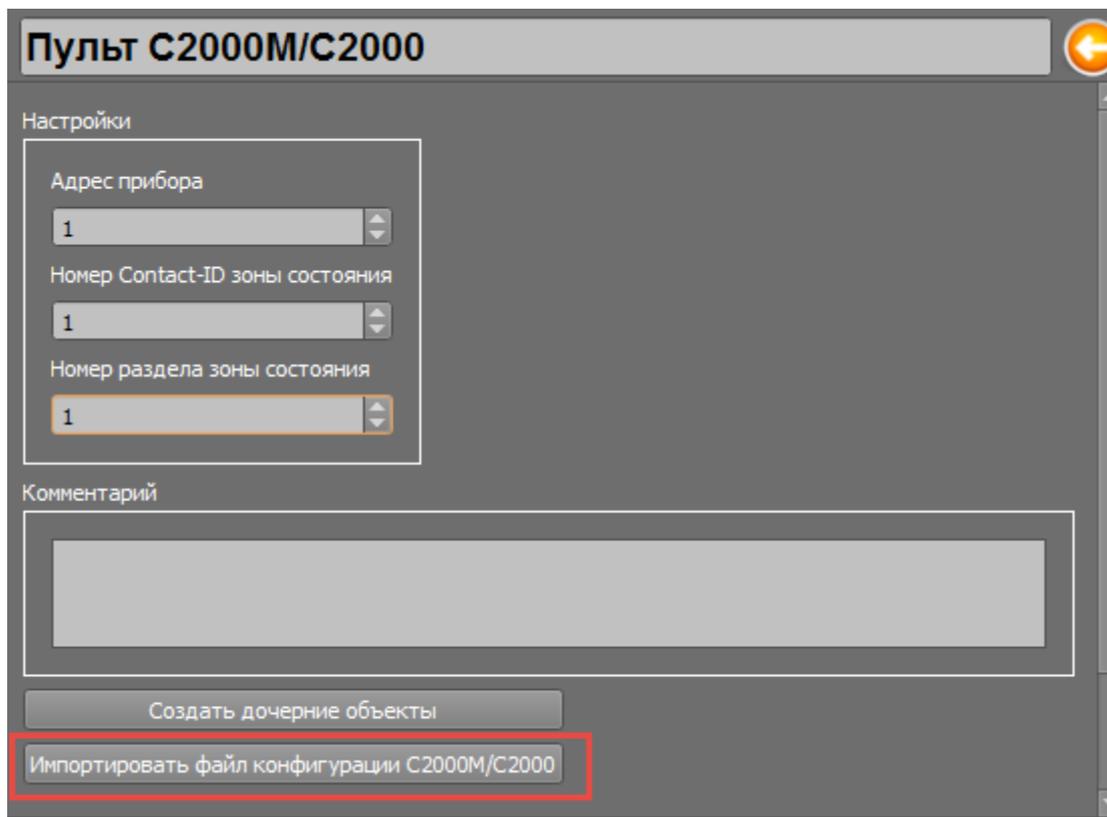


Рисунок 4.23. Кнопка импорта конфигурации пульта в ПУ «С2000М»

- 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.

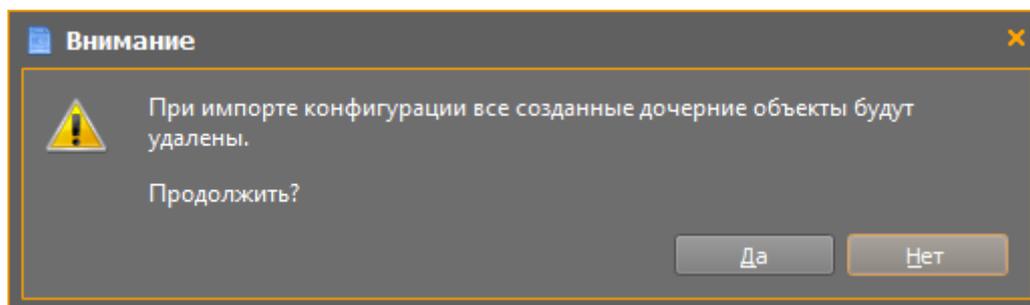


Рисунок 4.24. Диалоговое окно подтверждения импорта конфигурации

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

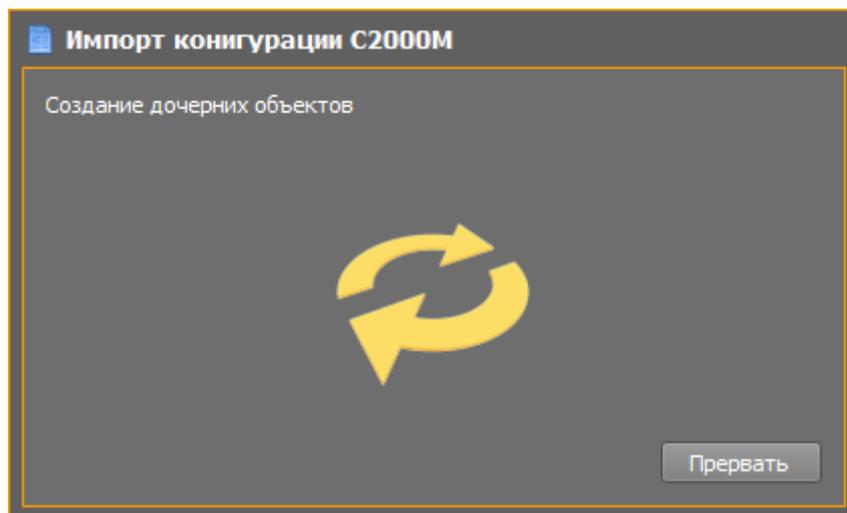


Рисунок 4.25. Окно процесса создания элементов

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

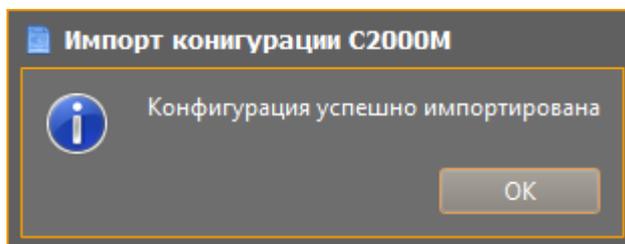


Рисунок 4.26. Окно информирования об успешном импорте конфигурации

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.

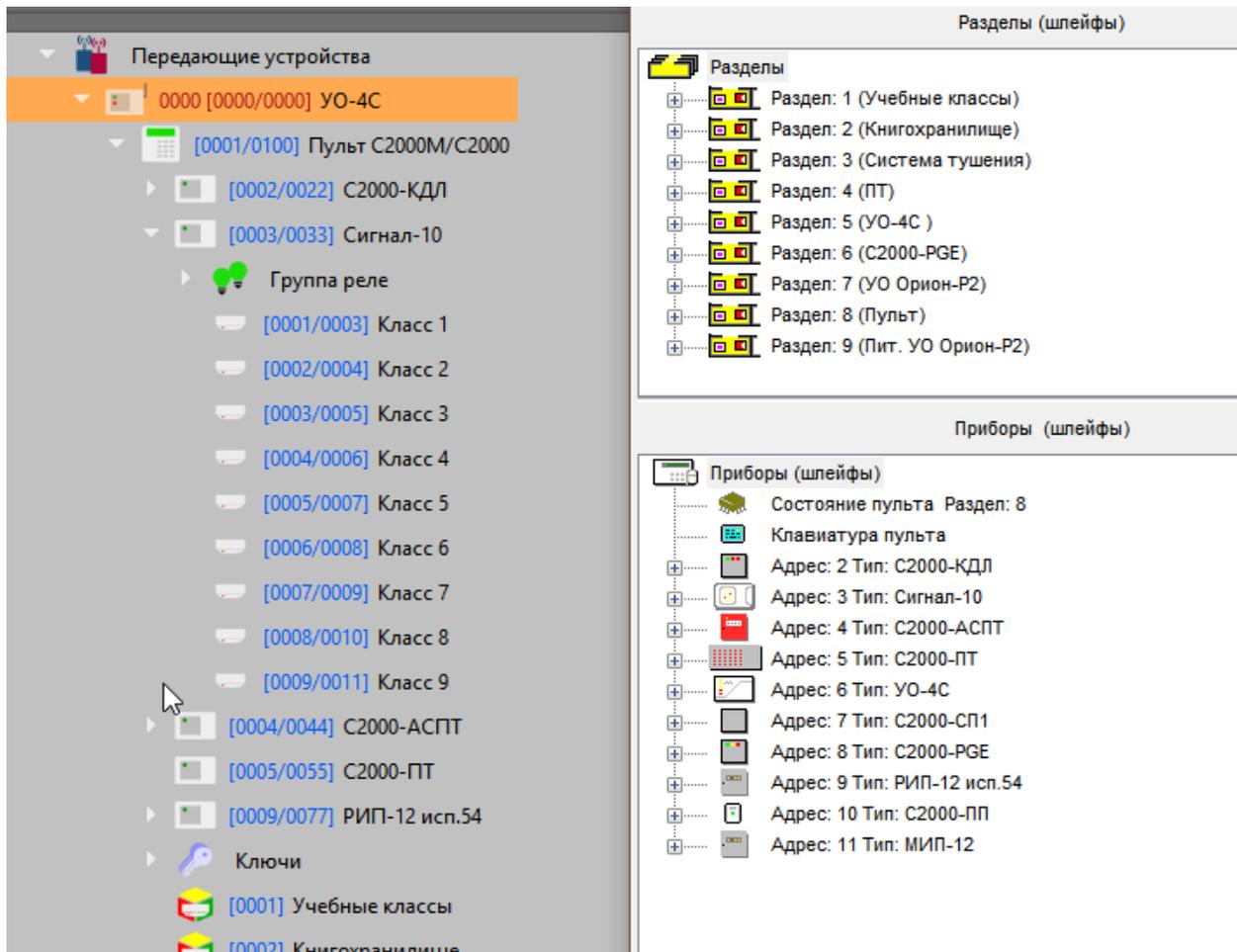


Рисунок 4.27. Пример созданных разделов в менеджере конфигурации и в программе «Pprog»

г) После создания необходимо удалить лишние пустые разделы (например, разделы, без привязок) и шлейфы (реле, считыватели, приборы), которые не участвуют в трансляции событий от «УО-4С». Если какому-то элементу не присвоен Contcat ID номер, то в иерархии родительский прибор и сам элемент будут 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 4.28).

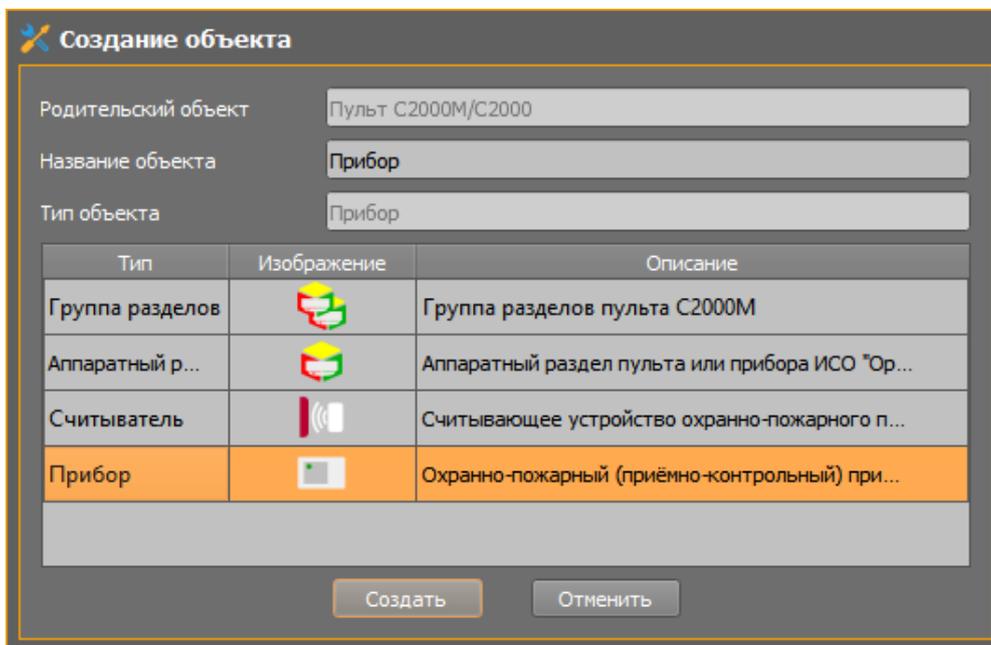


Рисунок 4.28. Создание прибора под объектом «Пульт С2000М»

- б) В свойствах объекта «Прибор» (Рисунок 4.29) укажите адрес прибора по 485 линии (должен отличаться от адреса пульта «С2000М» и самого «УО-4С»). В качестве системы адресов укажите «Система Contact-ID» (по умолчанию).

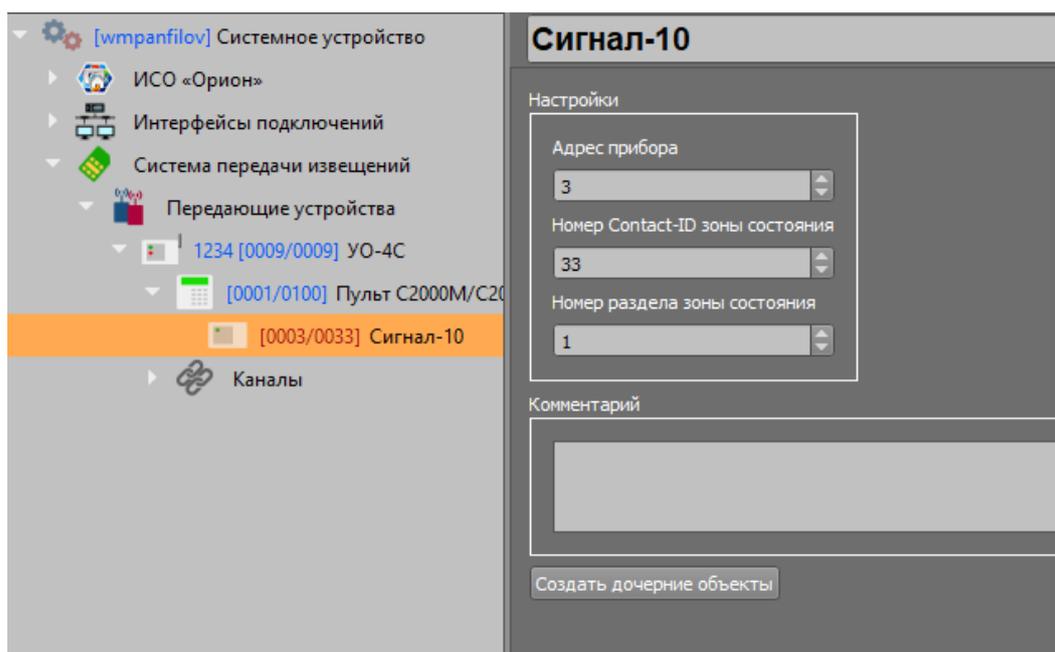


Рисунок 4.29. Свойства объекта «Прибор»

- 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 4.30), 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.

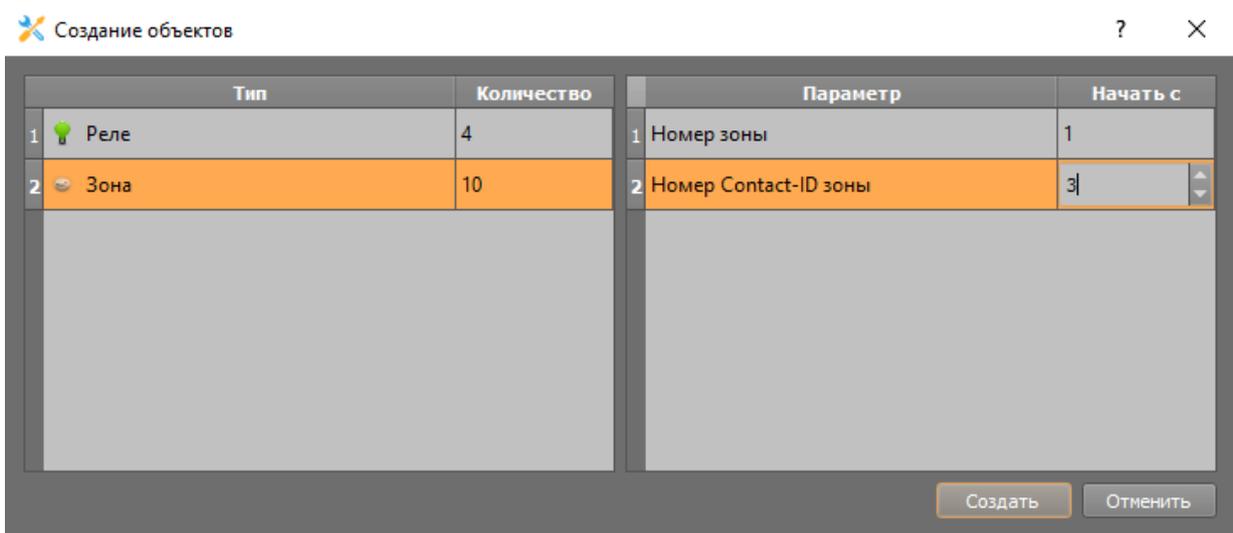


Рисунок 4.30. Добавление зон к прибору через мастер создания дочерних элементов

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.

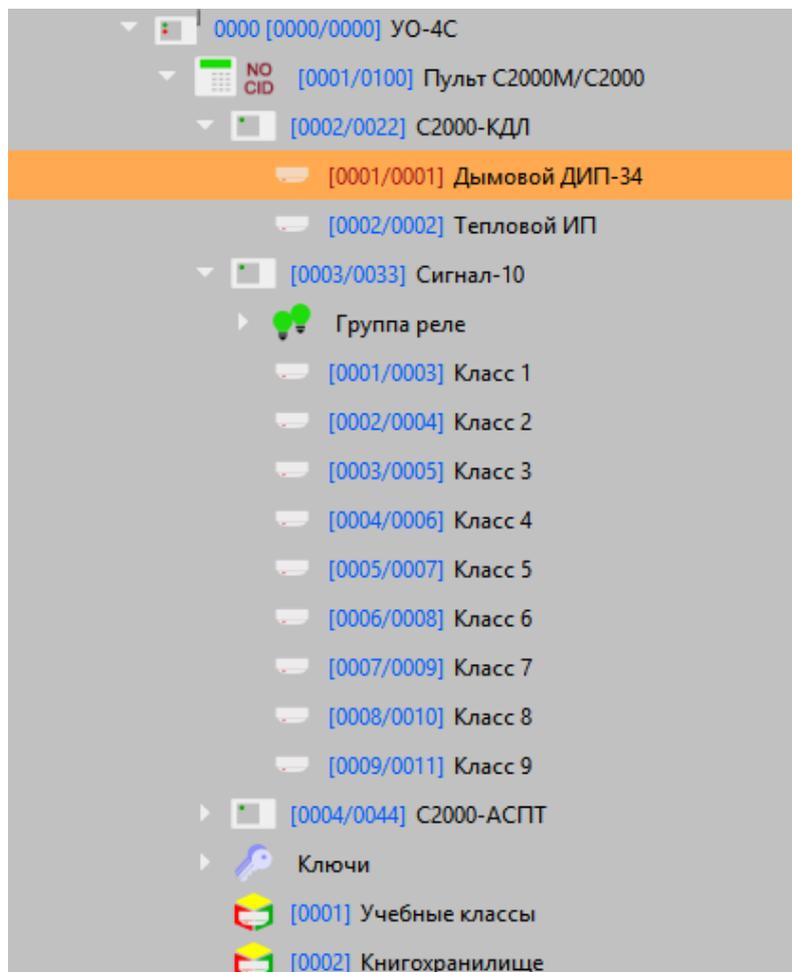


Рисунок 4.31. Переименованные зоны под прибором

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 ПУ «С2000М» в программе «Prog.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 вызовите появление контекстного меню создания дочернего объекта. В появившемся диалоговом окне выберите «Аппаратный раздел» нажмите кнопку «Создать».

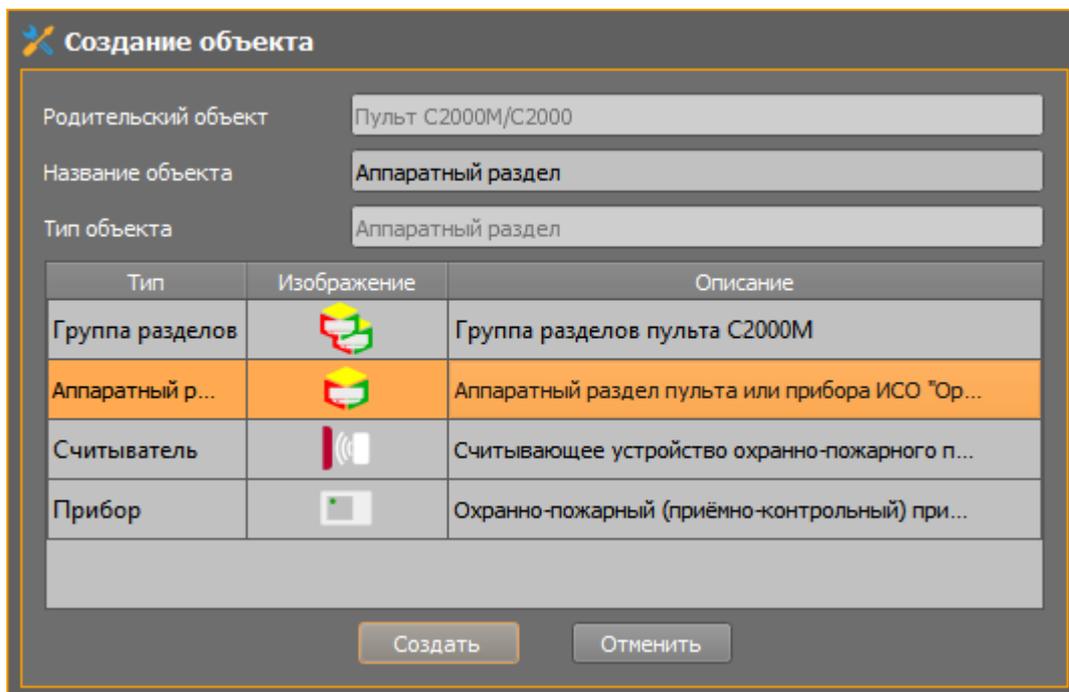


Рисунок 4.32. Добавление аппаратного раздела

2. После создания раздела, укажите номер раздела, который должен совпадать с номером раздела в конфигурации ПУ «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.

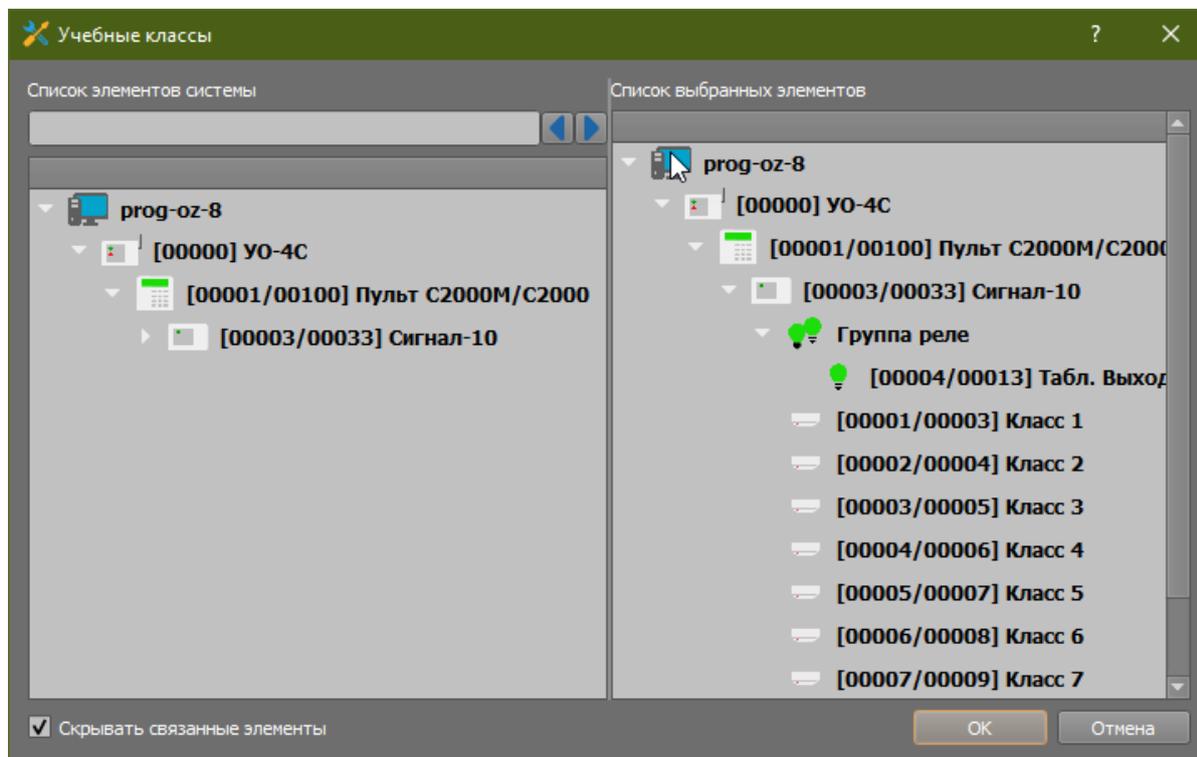


Рисунок 4.33. Добавление зон к разделу

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».

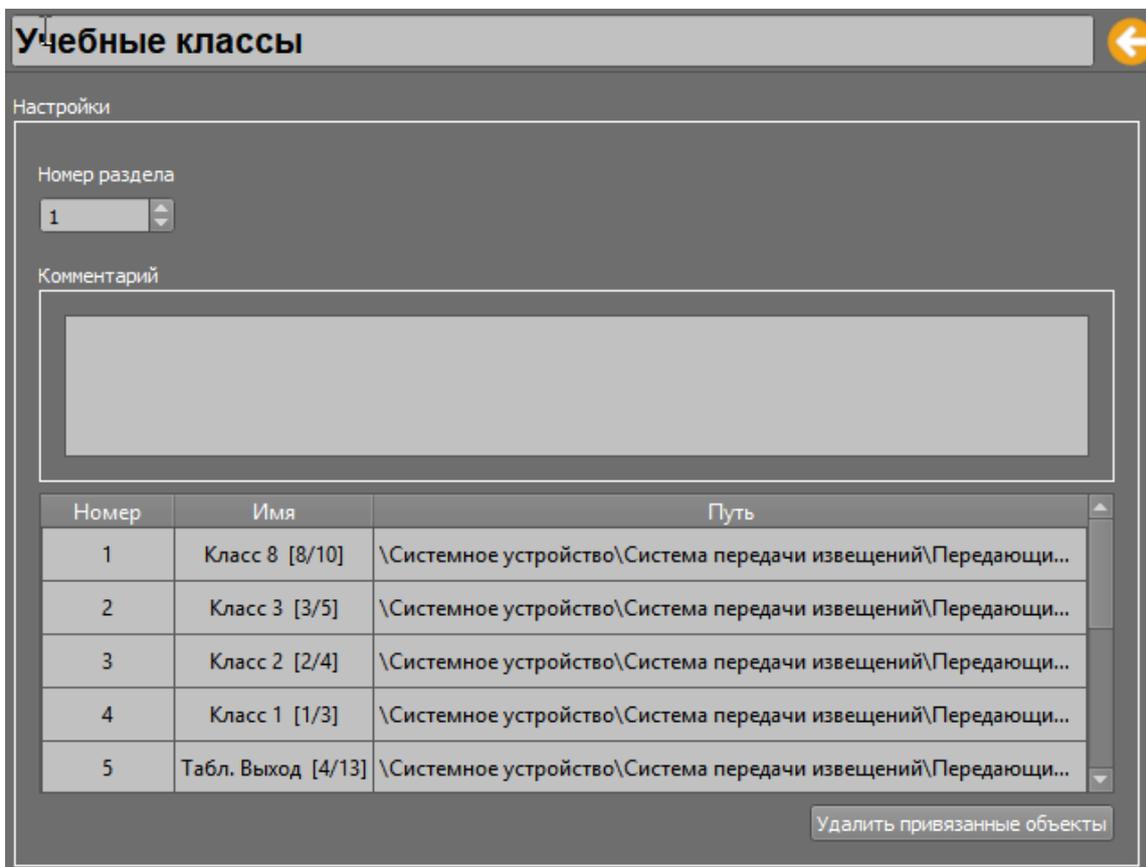


Рисунок 4.34. Созданный аппаратный раздел с привязанными зонами

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

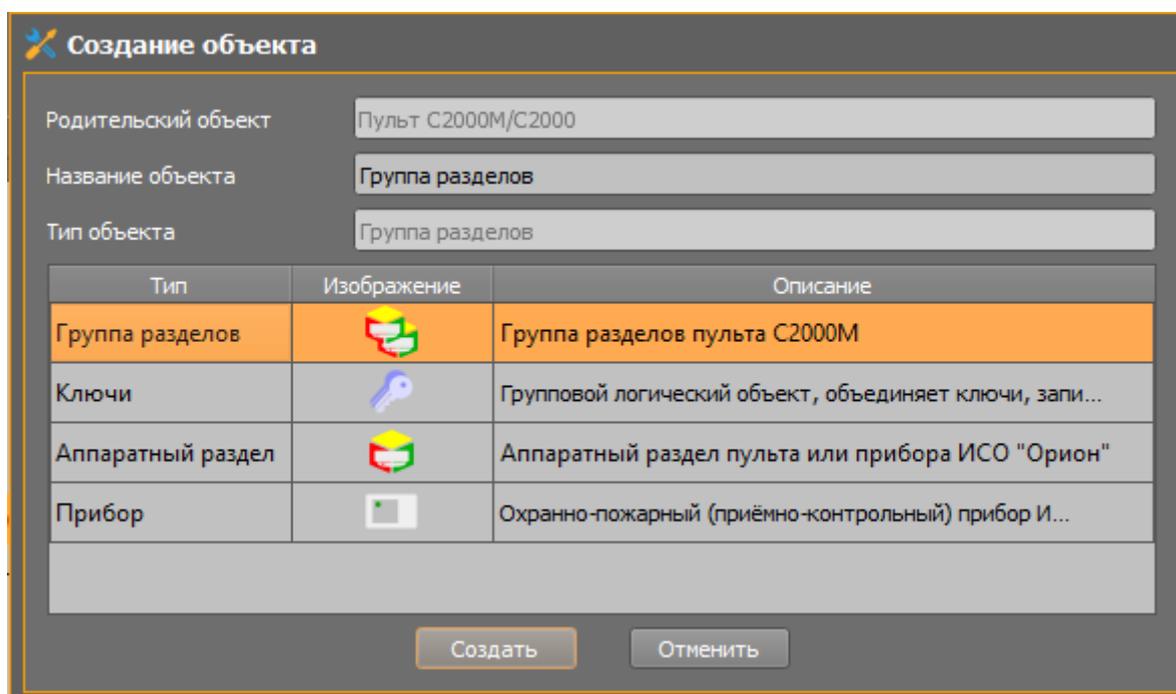


Рисунок 4.35. Создание групп разделов

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

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

12. Сохраните изменения, нажав кнопку «применить».

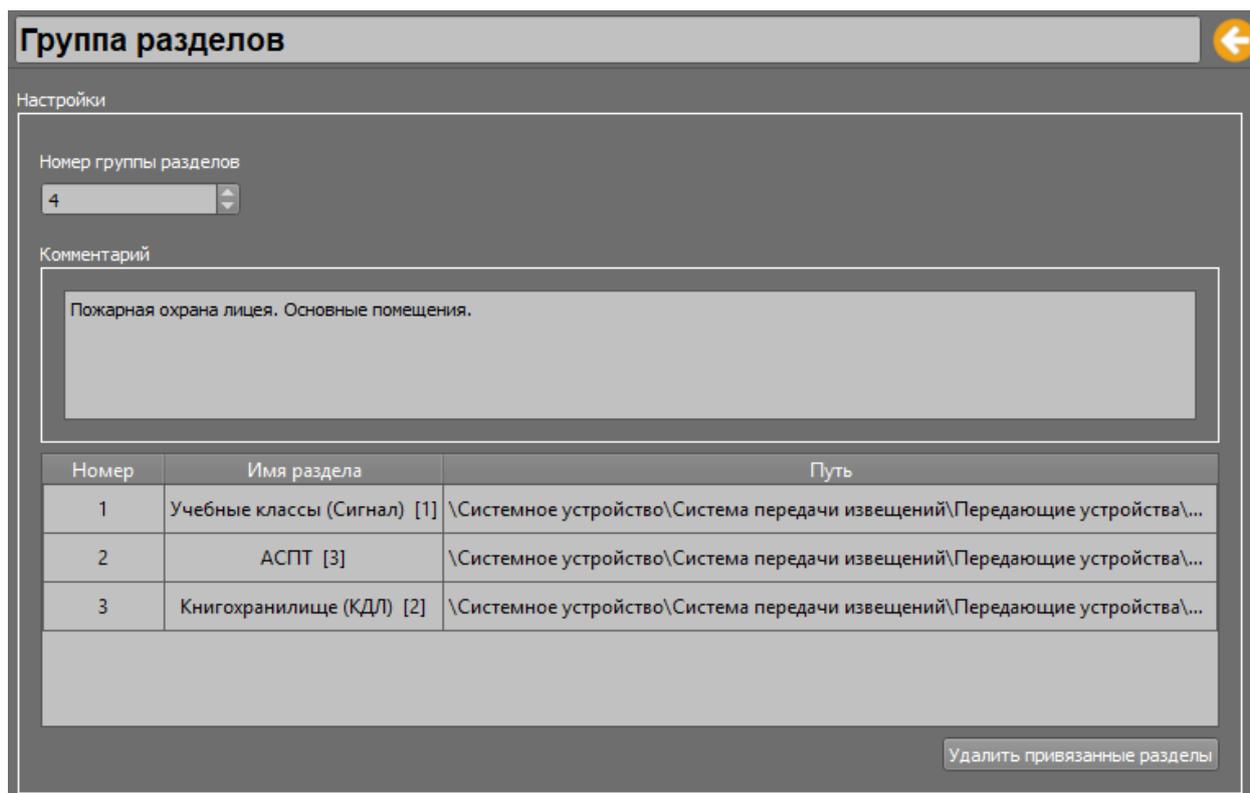


Рисунок 4.36. Пример настройки группы разделов

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

4.2.3.1.1 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 ППО «Эгида», 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.

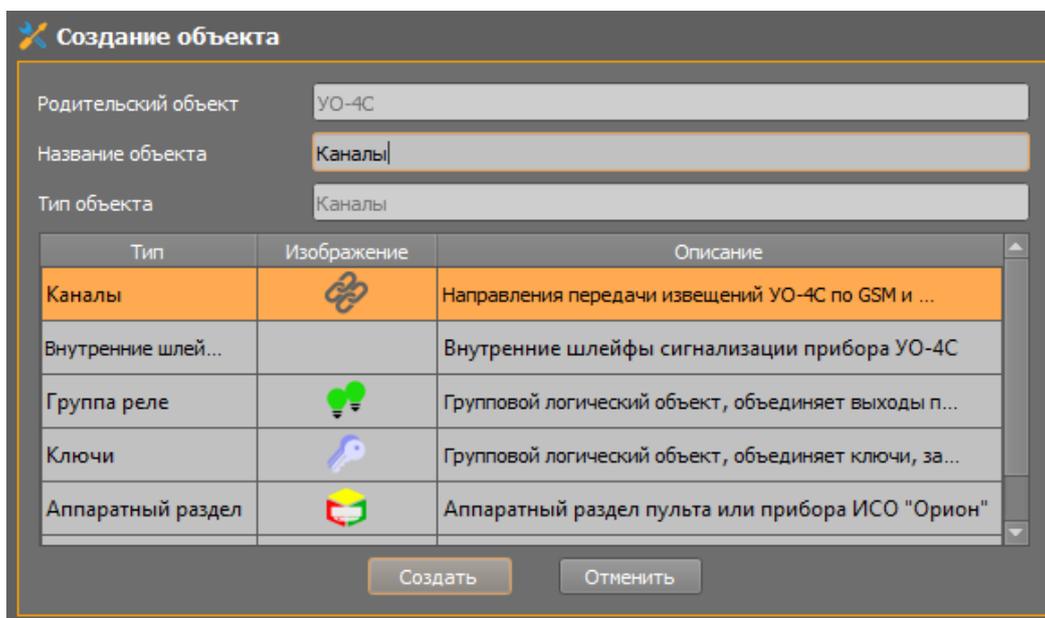


Рисунок 4.37. Создание каналов связи в «УО-4С»

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

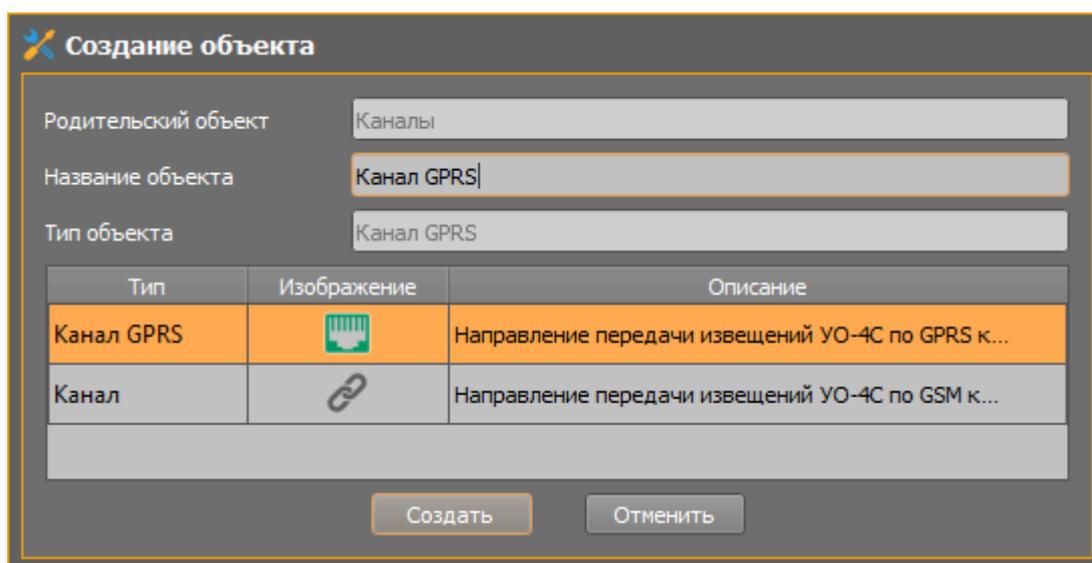


Рисунок 4.38. Создание GPRS канала в «УО-4С»

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 «Эгида».

ПОО «УО-4С» имеет возможность передачи шифрованных или нешифрованных данных по каналу GPRS в протоколе SIA DC-09 непосредственно на сетевую плату ППО «Эгида». Используемый вид передачи позволяет использовать 128-ми 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 «Эгида» к сети Internet с услугой выделенного («белого») IP-адреса.

Создание UDP подключения

Для привязки созданного канала к ППО «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 «Эгида» (папка), в котором будут созданы все UDP-подключения всех оконечных устройств.

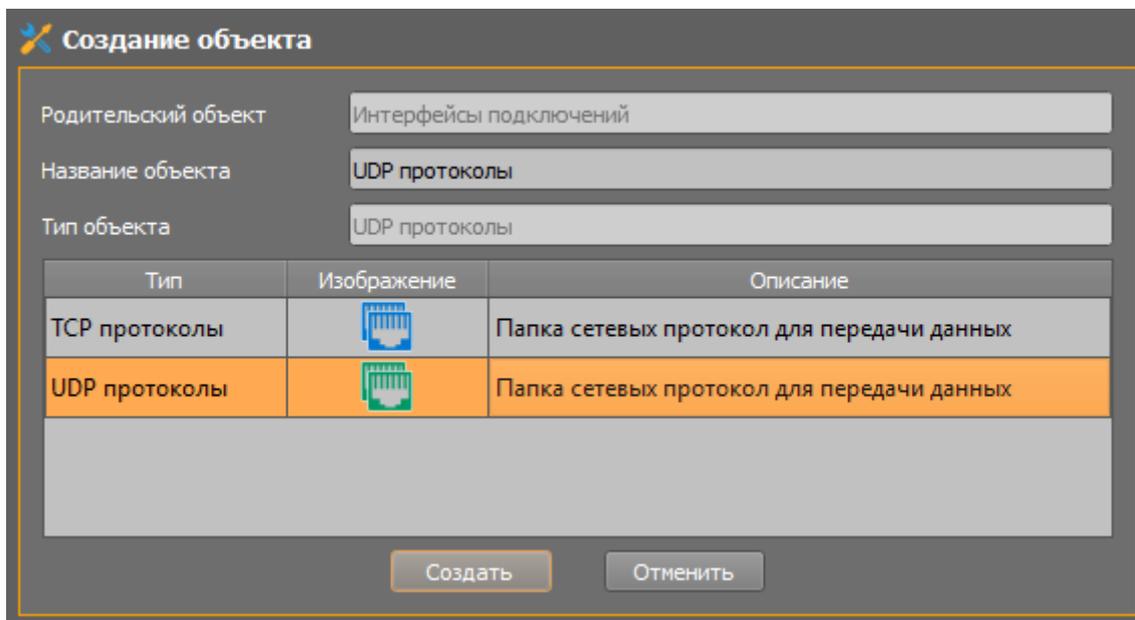


Рисунок 4.39. Создание интерфейсов подключений

UDP протокол – это условный объект, характеризуемый системным портом для обмена данными между модулем ППО «Эгида» и ПОО, создаваемым как дочерний элемент к системному устройству. Т.е по сути – UDP протокол – это канал для программного обеспечения ППО «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.

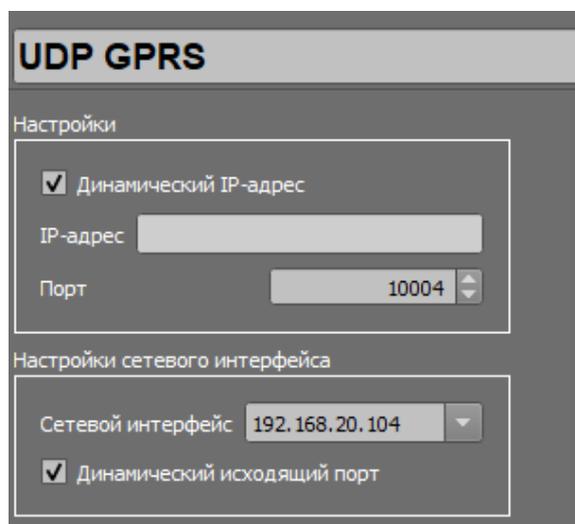


Рисунок 4.40. Свойства объекта «UDP протокол»

3. Укажите *Порт* – один из свободных системных портов (сокетов) для работы программных модулей и сетевой карты ППО «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 «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 4.41. Свойства объекта «Канал GPRS» «УО-4С»

3. В настройках канала GPRS укажите, при необходимости резервный канал для приема данных, если к ППО «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.

- 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 почитать в «КСПИ Эгида АЦДР.425688.011 РЭ. Работа с ПОО УО-4С».

4.2.3.1.2 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:

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

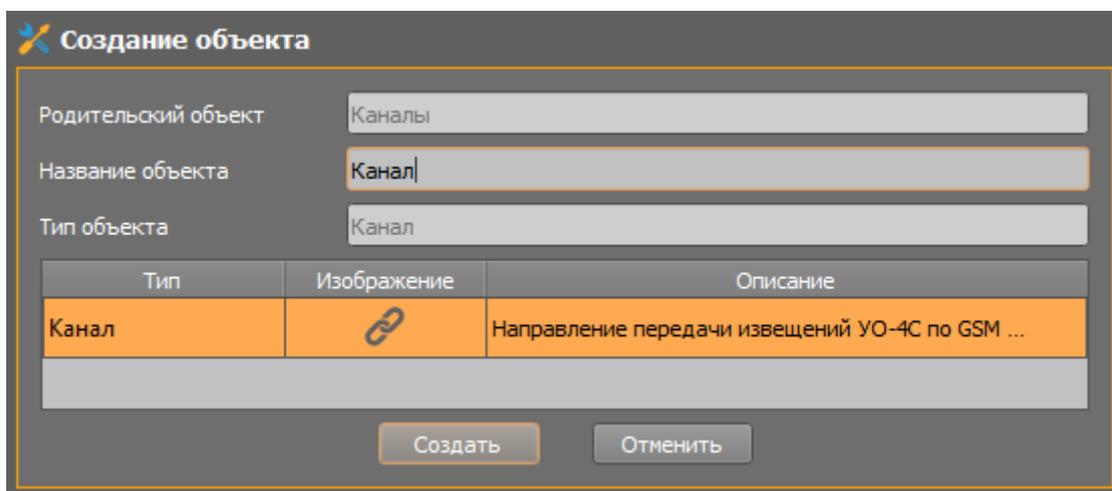


Рисунок 4.42. Создание объекта «Канал» под «УО-4С»

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.

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

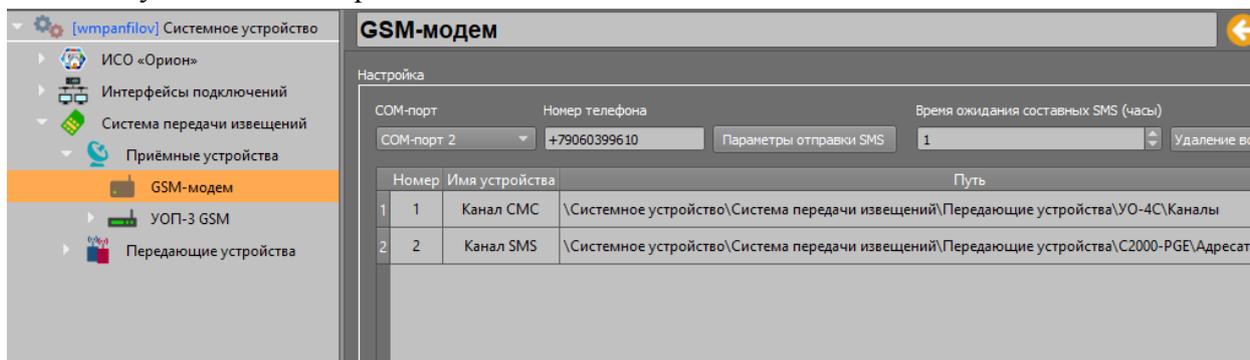


Рисунок 4.43. Настройки GSM модема на прием SMS от «УО-4С»

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 4.44).
5. По двойному нажатию на пустом месте таблицы привязки вызовите мастер привязки каналов.

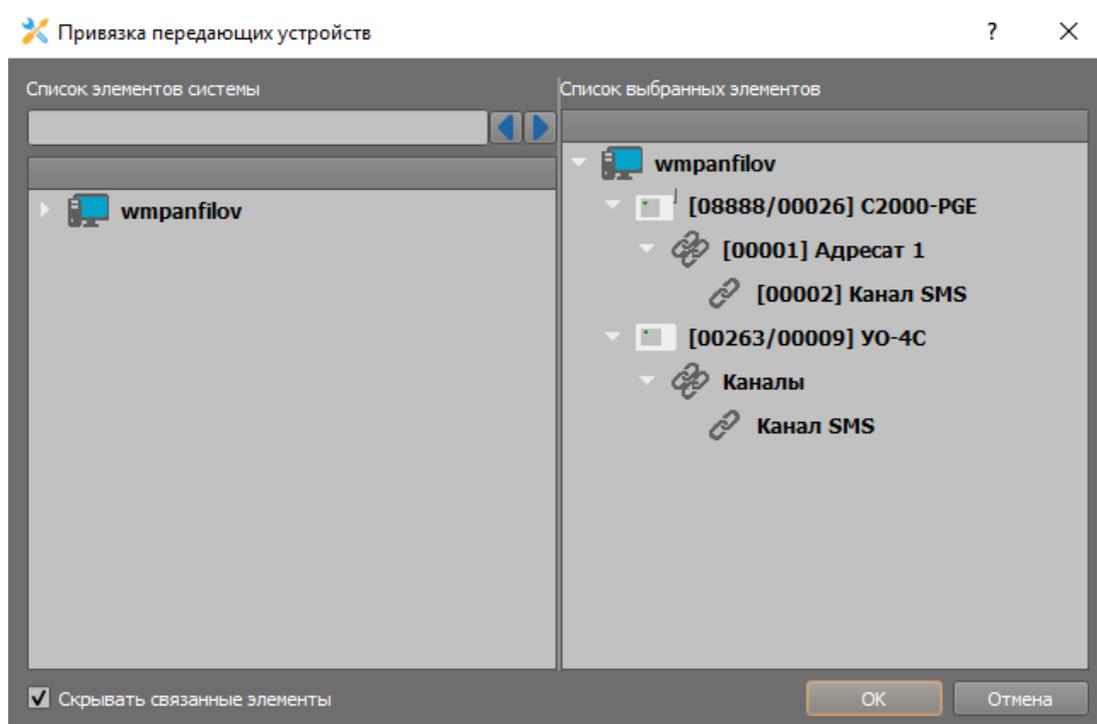


Рисунок 4.44. Мастер привязки каналов связи к GSM модему

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 4.45).

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

Рисунок 4.45. 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 4.46).
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.

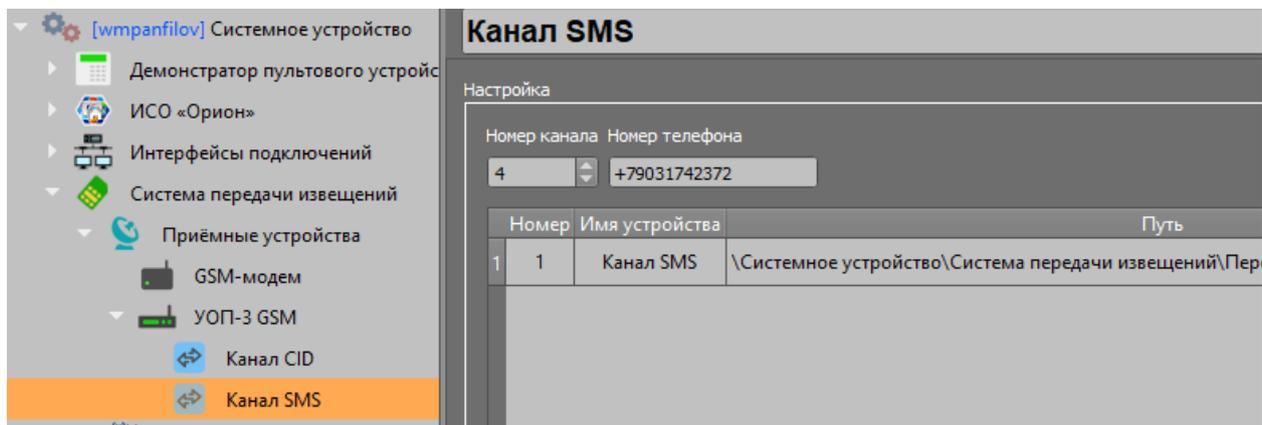


Рисунок 4.46. Свойства канала «УОП-3 GSM» после привязки канала «УО-4С»

4.2.3.1.3 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 «Эгида». По умолчанию, «УОП-3 GSM» уже добавлен в ППО СПИ «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»).

Рисунок 4.47. 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 «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».

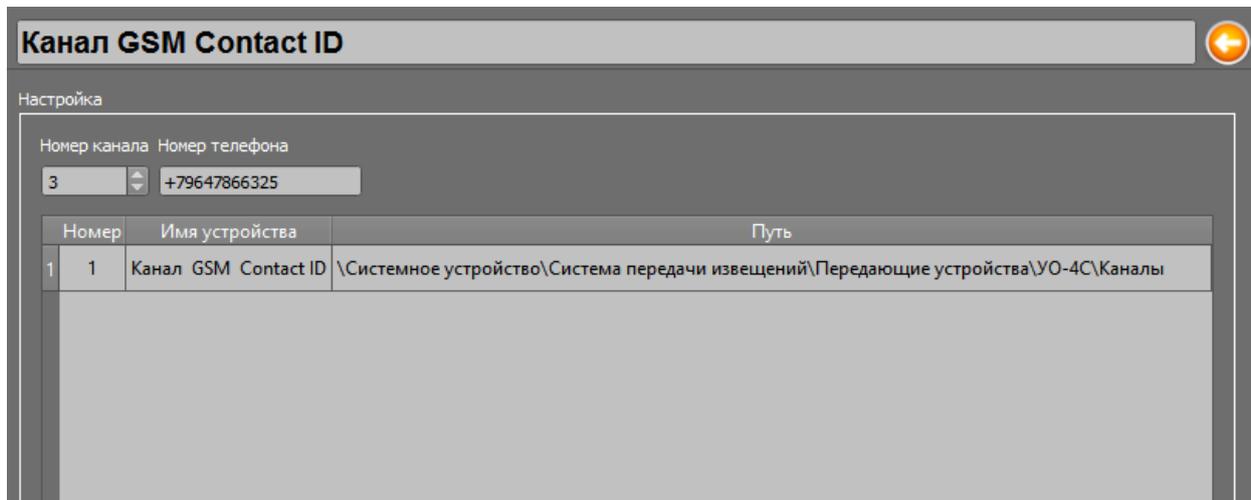


Рисунок 4.48. Свойства канала «УОП-3 GSM» для работы с «УО-4С» по GSM Contact ID

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 4.49). Примените изменения, нажав на кнопку «Применить».

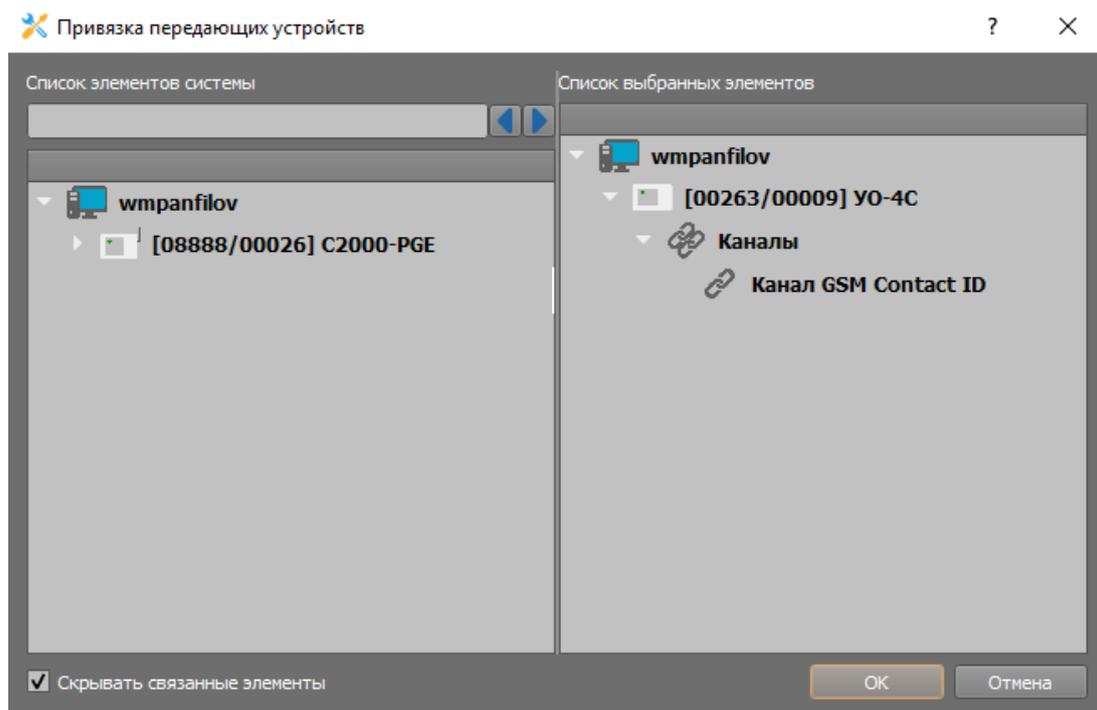


Рисунок 4.49. Привязка канала «УО-4С» к каналу УОПа

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

4.2.3.2 Создание ППКП ИСО «Орион», зон, реле и разделов при использовании ПОО «С2000-PGE» или «С2000-PGE исп.01»

Создание иерархии приборов под ПОО «С2000-PGE» или «С2000-PGE исп.01» осуществляется по аналогии с ПОО «УО-4С», описанном в п.4.2.2.

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).

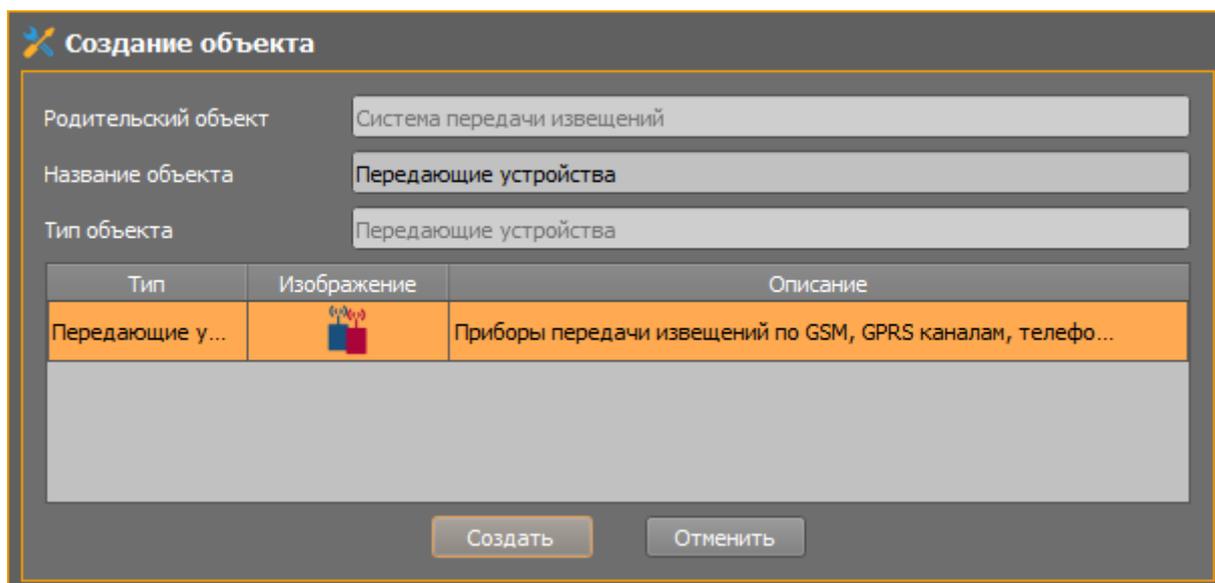


Рисунок 4.50. Добавление передающих устройств к системам передачи извещений

Приемные устройства уже созданы в БД ППО «Эгида». При работе по протоколу GPRS передача данных ведется на сетевую плату ППО СПИ «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».

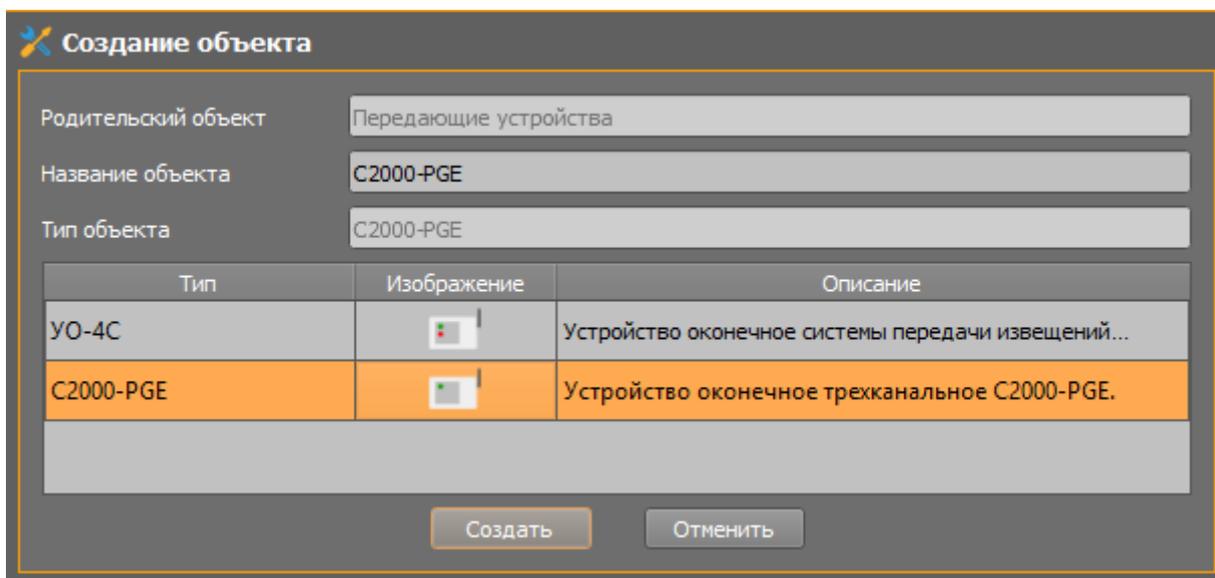


Рисунок 4.51. Создание прибора С2000-PGE

3. После создания «С2000-PGE», заполните поля свойств в соответствии с конфигурацией «С2000-PGE» и ПУ «С2000М»:
 - 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 4.52. Свойства прибора «С2000-PGE»

- в) Укажите режим работы прибора в списке – *ведомый* – для работы под управлением ПУ «С2000М».
- 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 4.53. 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» (и «С2000-PGE исп.01») так же, как и в случае использования «УО-4С», создается аппаратная иерархия из ПУ «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. 4.2.3.1 «Создание ППКП ИСО «Орион», зон и разделов при использовании ПОО УО-4С», стр.61-88 настоящего руководства.

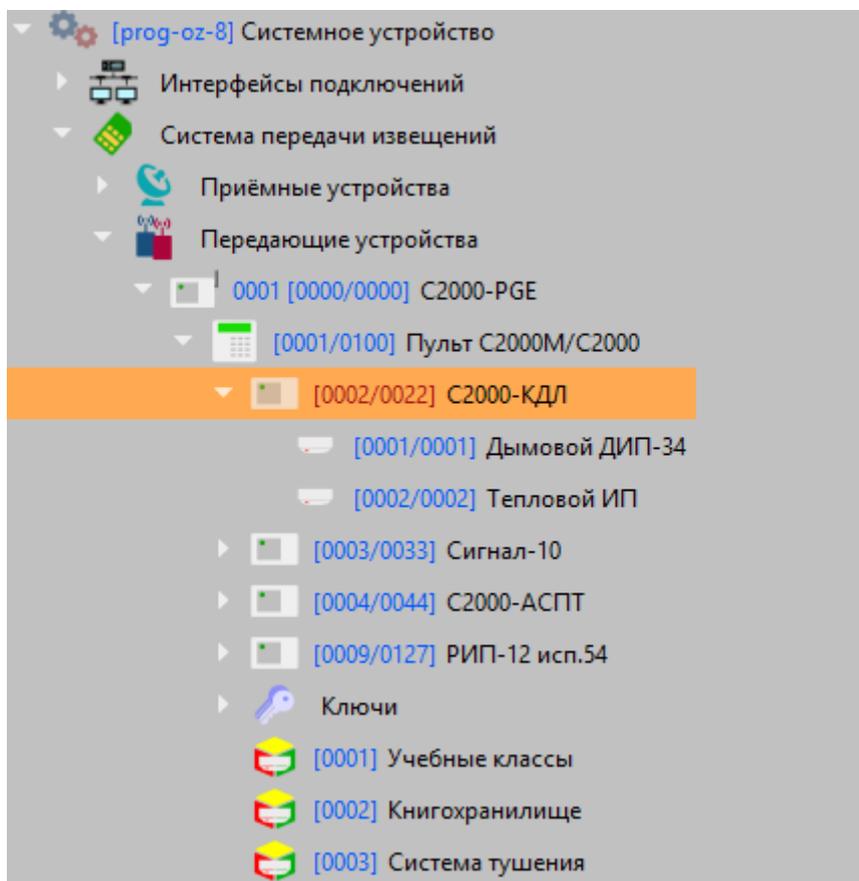


Рисунок 4.54. «С2000-PGE» с созданной под ним структурой зон, разделов и приборов

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».

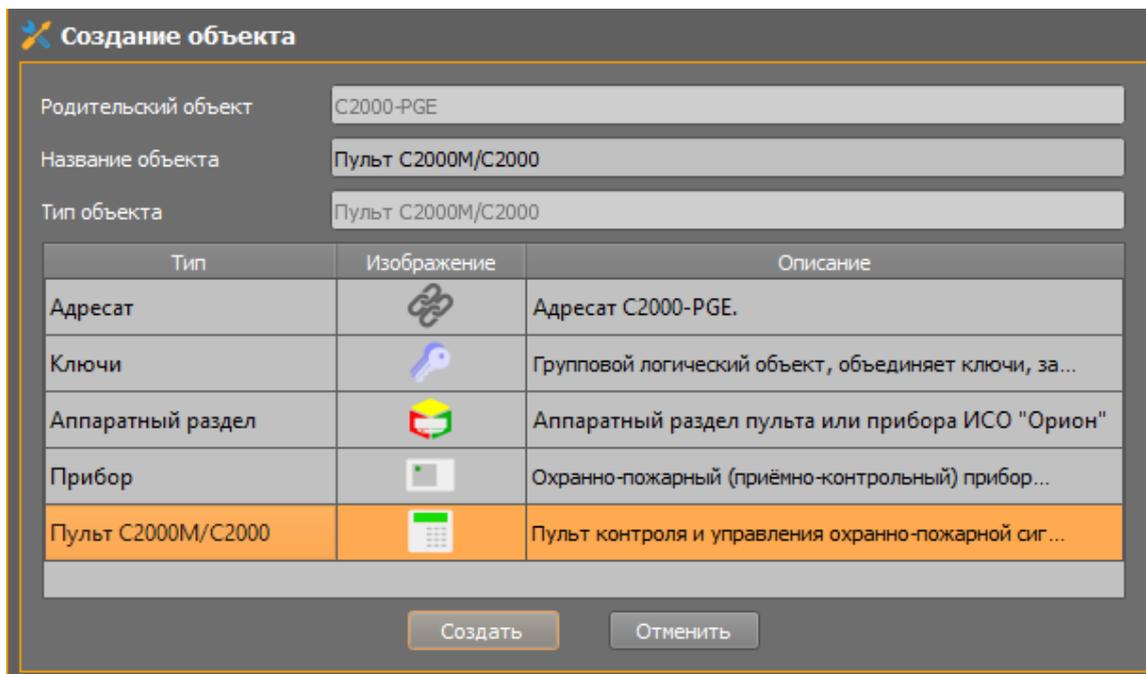


Рисунок 4.55. Создание пульта под ПОО «С2000-PGE»

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. 4.2.3.1.

4. Для каждой зоны проставьте нумерацию Contact ID в соответствии с настройками ПУ «С2000М».

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 (пример – Рисунок 4.54).

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

Привязка зон к разделам подробно описана в п.4.2.3.1.

4.2.3.2.1 Создание и настройка канала связи «С2000-PGE» при использовании GPRS

Прибор «С2000-PGE» имеет 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 «Эгида».

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».

Создание объекта

Родительский объект: C2000-PGE

Название объекта: Адресат

Тип объекта: Адресат

| Тип | Изображение | Описание |
|-----------------|-------------|---|
| Адресат | | Адресат C2000-PGE. |
| Ключи | | Групповой логический объект, объединяет ключи, записанные в память... |
| Аппаратный р... | | Аппаратный раздел пульта или прибора ИСО "Орион" |
| Прибор | | Охранно-пожарный (приёмно-контрольный) прибор ИСО «Орион» |

Создать Отменить

Рисунок 4.56. Создание адресата в «С2000-PGE»

- 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 «Эгида» (один адресат).
- Создайте канал связи под адресатом как дочерний элемент, через вызов контекстного меню. В появившемся окне создания канала связи нажмите «Создать».

Создание объекта

Родительский объект: Адресат

Название объекта: Канал

Тип объекта: Канал

| Тип | Изображение | Описание |
|-------|-------------|------------------------|
| Канал | | Канал связи C2000-PGE. |

Создать Отменить

Рисунок 4.57. Создание пульта под ППО «УО-4С»

- 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».

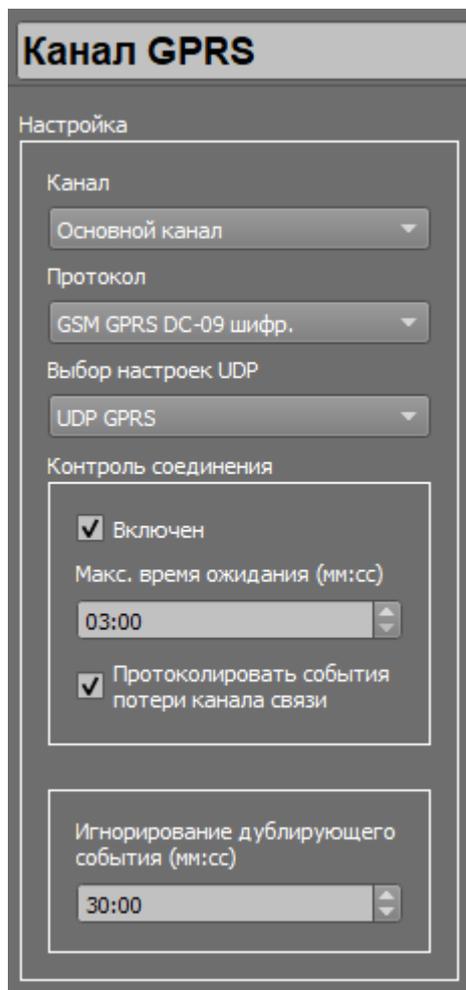


Рисунок 4.58. Канал GPRS ПОО «С2000-PGE»

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 4.59) или канала «С2000-PGE исп.01» (Рисунок 4.60).

| Конфигурирование адресата 1 | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Настройки/Каналы | Основной канал |
| Протокол | GSM GPRS DC-09 |
| Номер телефона | +79671529880 |
| IP | 80.252.157.41 |
| Порт | 10002 |
| Локальный Порт | 0 |
| Периодичность теста | 1 мин |
| Тест только при обрыве связи | <input type="checkbox"/> |
| Разрешение управления | <input checked="" type="checkbox"/> |

Рисунок 4.59. Настройки канала GPRS в ПОО «С2000-PGE»

| | | | | |
|-----|---------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
| № 1 | АДРЕСАТ 1 | | | |
| № 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 | 195.68.146.158 | | |
| | Порт | 10004 | | |
| | Локальный порт | 0 | | |
| № 8 | Периодичность теста | 2 мин | | |

Рисунок 4.60. Настройки канала GPRS в ПОО «С2000-PGE исп.01»

UDP GPRS

Настройки

Динамический IP-адрес

IP-адрес

Порт

Настройки сетевого интерфейса

Сетевой интерфейс

Динамический исходящий порт

Рисунок 4.61. Пример созданного UDP подключения

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



Один и тот же UDP протокол (порт) не может быть использован двумя разными ПОО («УО-4С» и «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01»). 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 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.

4.2.3.2.2 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 «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».

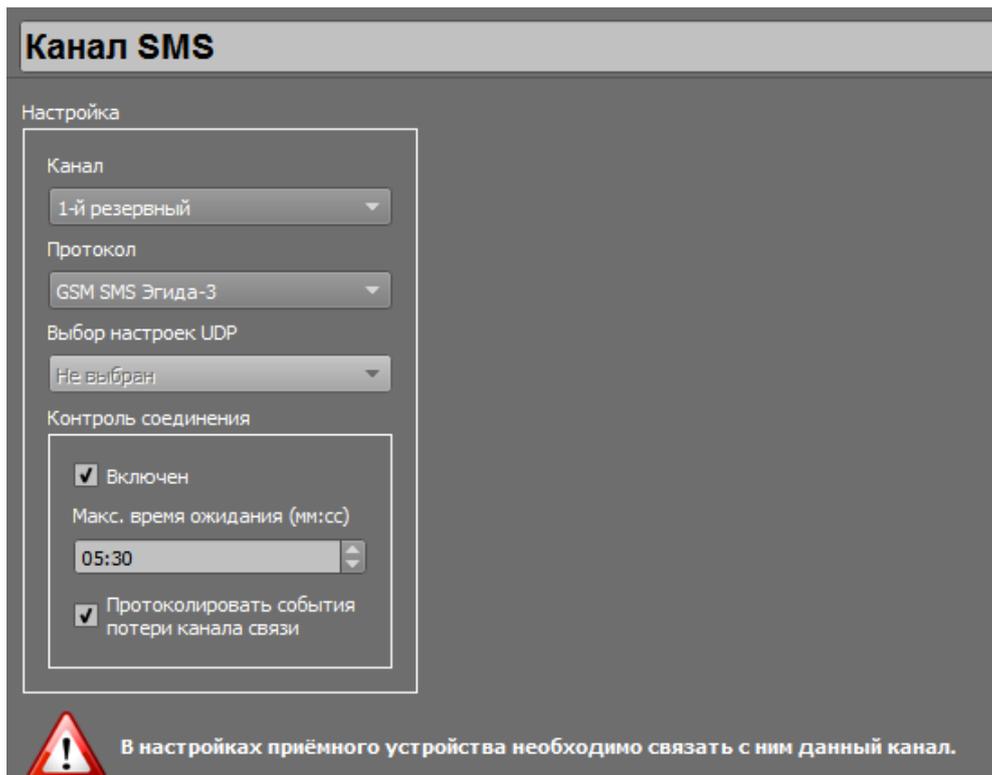


Рисунок 4.62. Пример настройки канала GSM SMS

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

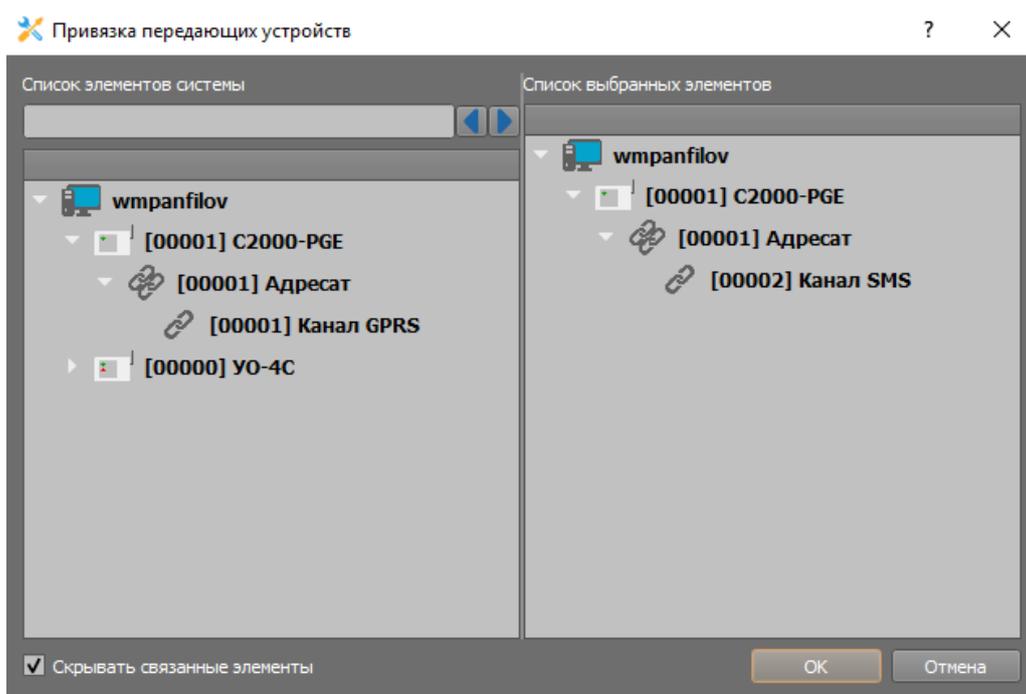


Рисунок 4.63. Мастер привязки канала к GSM-модему

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.

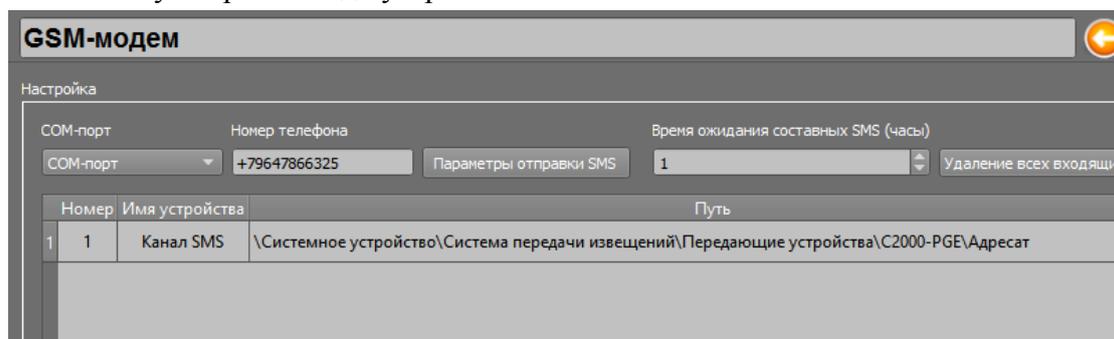


Рисунок 4.64. Привязанный канал «С2000-PGE» в GSM-модеме

5. В настройках модема укажите номер телефона SIM карты установленной в модем, в параметре «Время ожидания составных SMS» укажите значение – 1 час (Рисунок 4.64). При необходимости укажите количество попыток отправки SMS команд и паузы между отправками.
6. После завершения настроек примените изменения. После применения изменений канал GSM SMS готов к работе.

4.2.4 Создание структуры оборудования при использовании проводных каналов связи

В качестве проводных каналов связи с ППО «Эгида» используется локальная сеть Ethernet и 232 интерфейс. При использовании локальной сети могут быть задействованы ПОО «С2000-PGE», ПОО «С2000-PGE исп.01» и преобразователь протокола «С2000-Ethernet», при работе по 232 линии связи предполагается подключение ПУ «С2000М» непосредственно к ППО СПИ «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.

4.2.4.1 Создание и настройка конфигурации оборудования при использовании «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01»

Создание приборов ИСО «Орион», зон, реле, разделов ПУ «С2000М», а также привязка элементов к разделам подробно описаны в п. 4.2.3.1. В данном случае, отличия сводятся к созданию отдельного канала связи с ПОО «С2000-PGE» или ПОО «С2000-PGE исп.01».

При работе с «С2000-PGE» по локальной сети необходимо обеспечить использование одной локальной подсети для ППО «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 «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» или «С2000-PGE исп.01».

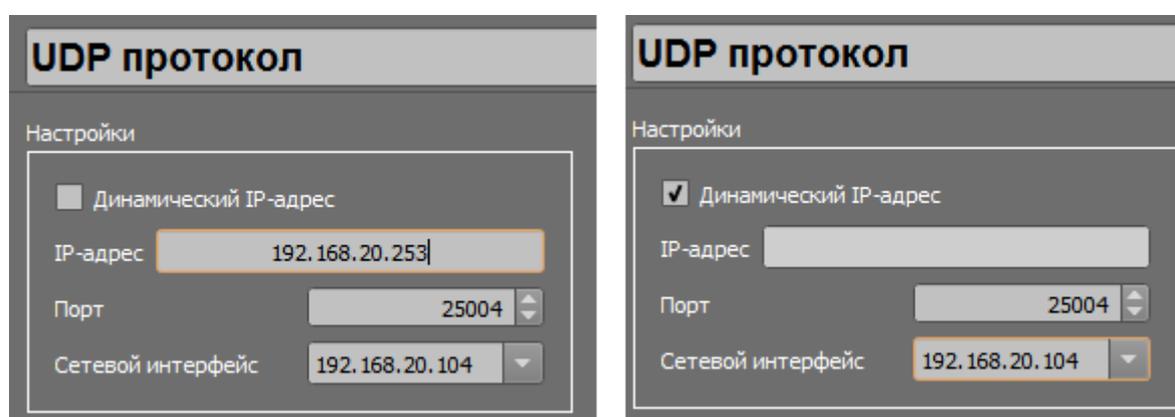


Рисунок 4.65. Настройки UDP протокола при работе с одним и с несколькими «С2000-PGE» по локальной сети

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

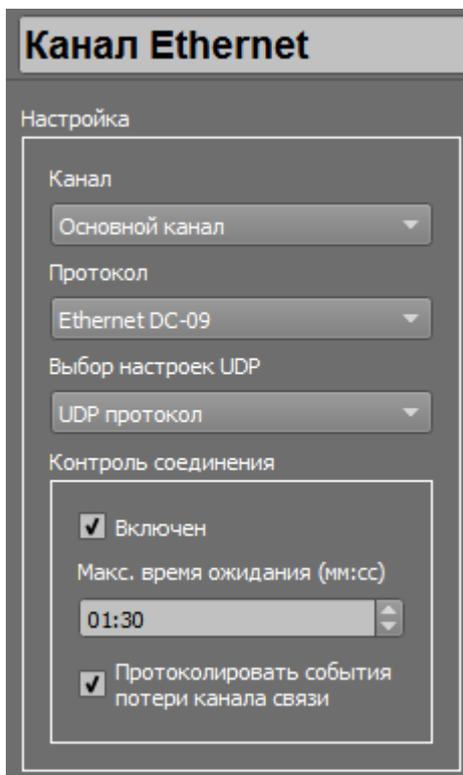


Рисунок 4.66. Настройки канала Ethernet в C2000-PGE

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 «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.

4.2.4.2 Создание и настройка конфигурации оборудования при использовании преобразователя «С2000-Ethernet»

Создание приборов ИСО «Орион», зон, реле, разделов ПУ «С2000М», а также привязка элементов к разделам подробно описаны в п. 4.2.3.1. Здесь также можно воспользоваться импортом ранее созданной конфигурации пульта «С2000М» в программе «Pprog.exe».

Обмен данными между ППО СПИ «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 СПИ «Эгида» через программу «Uprog.exe».

1. В настройках самого прибора «С2000-Ethernet» установить следующие параметры:
 - Режим работы – «Прозрачный»,
 - Тип интерфейса – «RS232»,

- Скорость обмена – «9600» бод,
- Тип протокола – «Орион Про».

RS-485/RS-232

Режим работы: Прозрачный

Тип интерфейса: RS232

Скорость обмена: 9600

Тип протокола: Орион Про

Адрес RS-232: 127

Количество стоп. бит: 1

Расширенные настройки для прозрачного режима

Пауза между посылками: 0

Дополнительные признаки упаковки данных

Тайм-аут: 0

Максимальная длина посылки: 1

Разделитель: 00

Действия по разделителю

отправить сразу всё

отправить сразу всё без разделителя

принять ещё один байт после разделителя и отправить

Рисунок 4.67. Пример настройки «С2000-Ethernet» для работы в прозрачном режиме с каналом «Орион Про»

2. Параметры расширенных настроек для прозрачного режима рекомендуется оставить без изменений.
3. В группе настроек «Ethernet» указать IP адрес самого прибора, и маску подсети. 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.

C2000-Ethernet

Настройки

Динамический IP-адрес

IP-адрес: 192.168.20.216

Порт: 40005

Сетевой интерфейс: 192.168.20.104

Режим работы: HALF-duplex

UDP-порт отправителя: 40005

Использовать один UDP-порт на чтение/запись:

Таймаут ожидания квитанции: 80

Рисунок 4.68. UDP порт отправителя совпадает с номером порта в настройках UDP протокола

4. В качестве значения UDP-порта отправителя укажите то же самое значение, что указано и в настройках порта UDP подключения в ППО «Эгида». Это же номер должен быть указан в параметре «UDP – порт получателя» в таблице маршрутизации.

Ethernet

IP-адрес C2000-Ethernet:

MAC-адрес:

Маска подсети:

Шлюз по умолчанию:

Режим работы:

UDP-порт отправителя:

Использовать один UDP-порт на чтение/запись:

Таймаут ожидания квитанции:

Параметры контроля соединения (в сек.)

Период контроля наличия связи:

Задержка фиксирования разрыва связи:

Задержка фиксирования нарушения связи:

Свободное соединение

UDP-порт отправителя:

Использовать один UDP-порт на чтение/запись:

Тип UDP-порта удаленного устройства:

UDP-порт удаленного устройства:

Мастер-ключ:

| Список удаленных устройств | | | | | | |
|----------------------------|----------------|---------------------|---------------|----------------|-----------------------|------------------|
| № | IP-адрес | UDP-порт получателя | Тип UDP-порта | IP-адрес шлюза | Совместимость | Ключи шифрования |
| ▶ 1 | 192.168.20.104 | 40005 | статический | 0.0.0.0 | Иные приборы | |
| 2 | 192.168.20.3 | 40000 | статический | 0.0.0.0 | Иные приборы | |
| 3 | 192.168.20.8 | 40005 | статический | 0.0.0.0 | Иные приборы | |
| 4 | 192.168.20.2 | 40005 | статический | 0.0.0.0 | C2000-Ethernet (авто) | |
| 5 | 0.0.0.0 | 40000 | статический | 0.0.0.0 | C2000-Ethernet (авто) | |
| 6 | 0.0.0.0 | 40000 | статический | 0.0.0.0 | C2000-Ethernet (авто) | |
| 7 | 0.0.0.0 | 40000 | статический | 0.0.0.0 | C2000-Ethernet (авто) | |
| 8 | 0.0.0.0 | 40000 | статический | 0.0.0.0 | C2000-Ethernet (авто) | |
| 9 | 0.0.0.0 | 40000 | статический | 0.0.0.0 | C2000-Ethernet (авто) | |

Рисунок 4.69. Пример настройки «C2000-Ethernet» при работе с ППО «Эгида»

5. В таблице маршрутизации (Список удаленных устройств) в качестве IP адреса получателя укажите статический IP адрес ППО «Эгида». В качестве Совместимости укажите – «Иные приборы».
6. В таблице могут быть прописаны IP адреса других получателей, но одновременное подключение к «C2000-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 «C2000-Ethernet».

7. Порт свободного соединения для «C2000-Ethernet» версии 2.55 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 «C2000-Ethernet» до последней возможной версии.

При работе с «C2000-Ethernet», пульт «C2000M» не должен быть подключен по интерфейсу RS232 больше ни к одному АРМу, или другому программному обеспечению.

После настройки «С2000-Ethernet» можно приступить к настройке канала «Орион Про» в менеджере конфигурации ППО СПИ «Эгида». При работе с протоколом «Орион Про» БД ППО СПИ «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 «Эгиду».

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

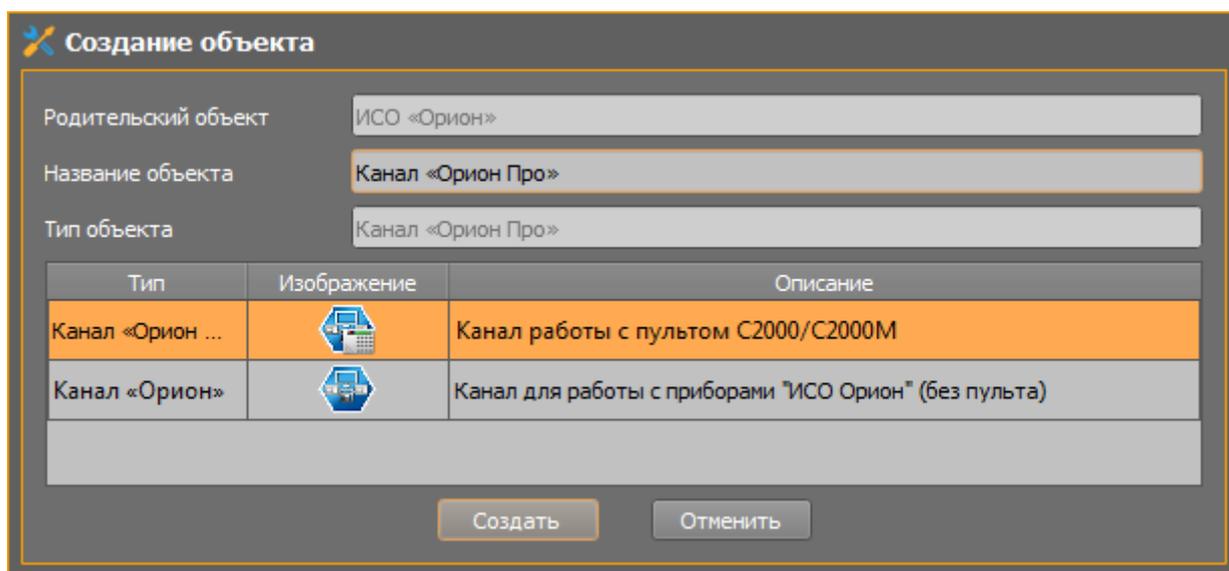


Рисунок 4.70. Создание канала «Орион Про»

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

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

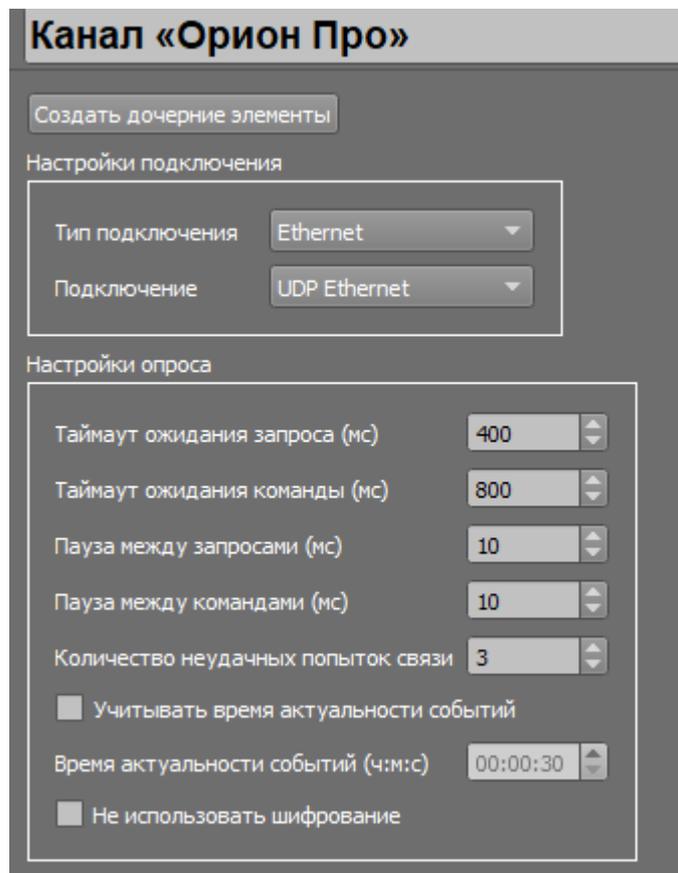


Рисунок 4.71. Настройки канала «Орион Про»

10. 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.
11. 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. 4.2.3.1.

4.2.5 Создание структуры оборудования при использовании радиоканала

4.2.5.1 Создание и настройка конфигурации оборудования при использовании радиоканального оборудования «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 «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».

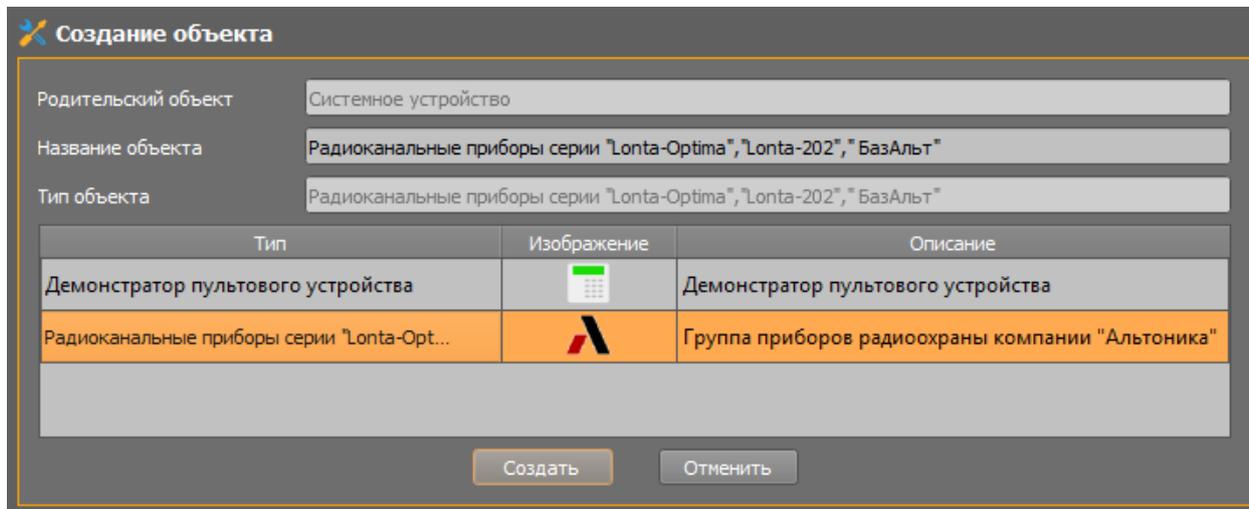


Рисунок 4.72. Создание объекта «Приборы серии БазАльт» в аппаратной иерархии

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

- 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».

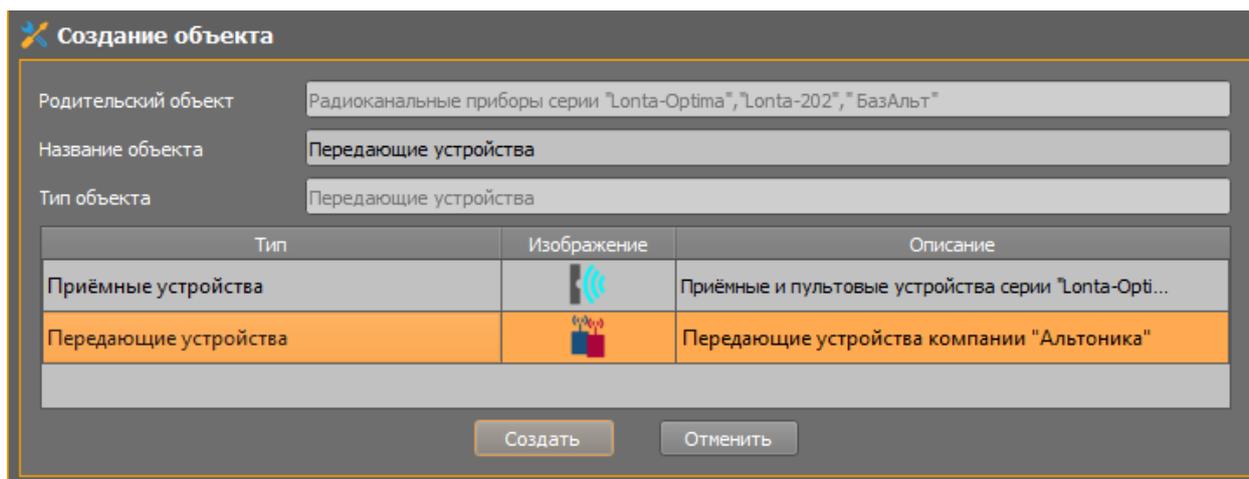


Рисунок 4.73. Создание объекта «Передающие устройства»

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

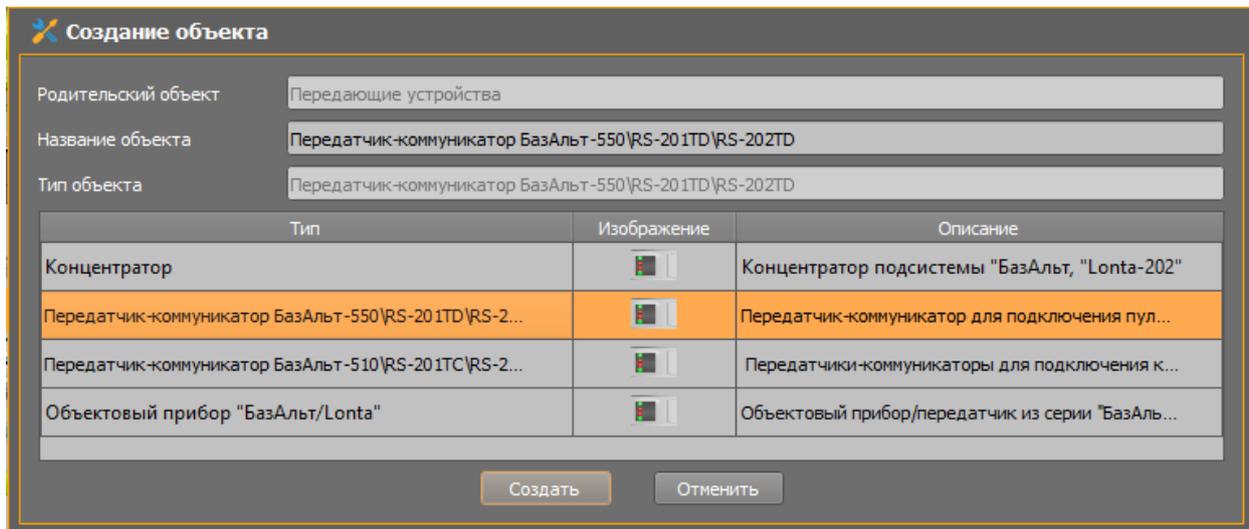


Рисунок 4.74. Создание передатчика-коммуникатора

- 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)

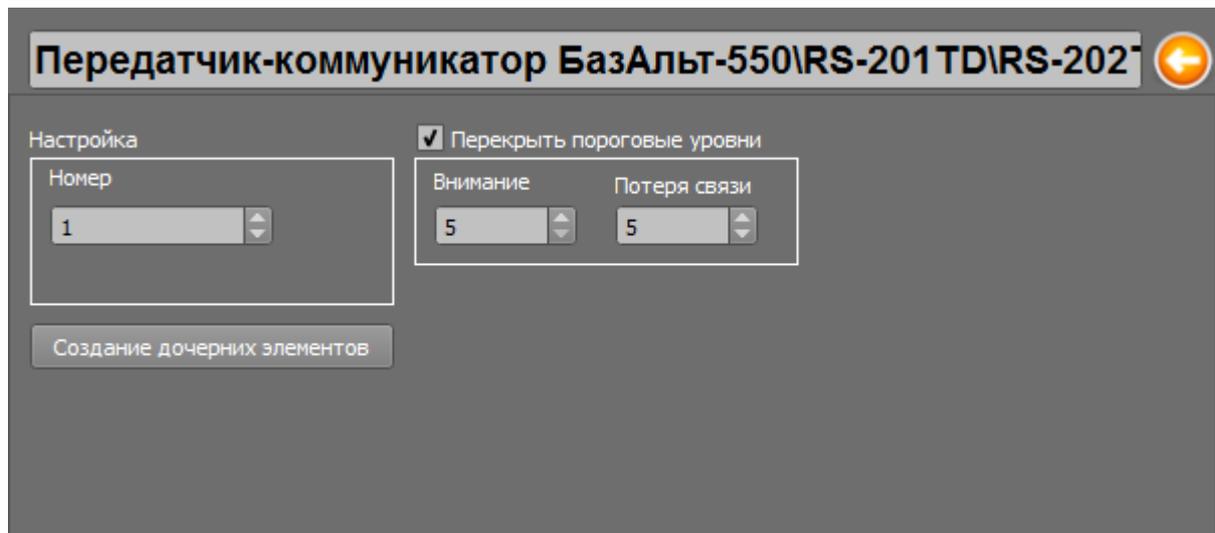


Рисунок 4.75. Настройки приемопередатчика «БазАльт-550»

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 4.76. Пример настройки ПУ «С2000М» при работе с приборами «Альтоники»

6. 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 «Pprog.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».

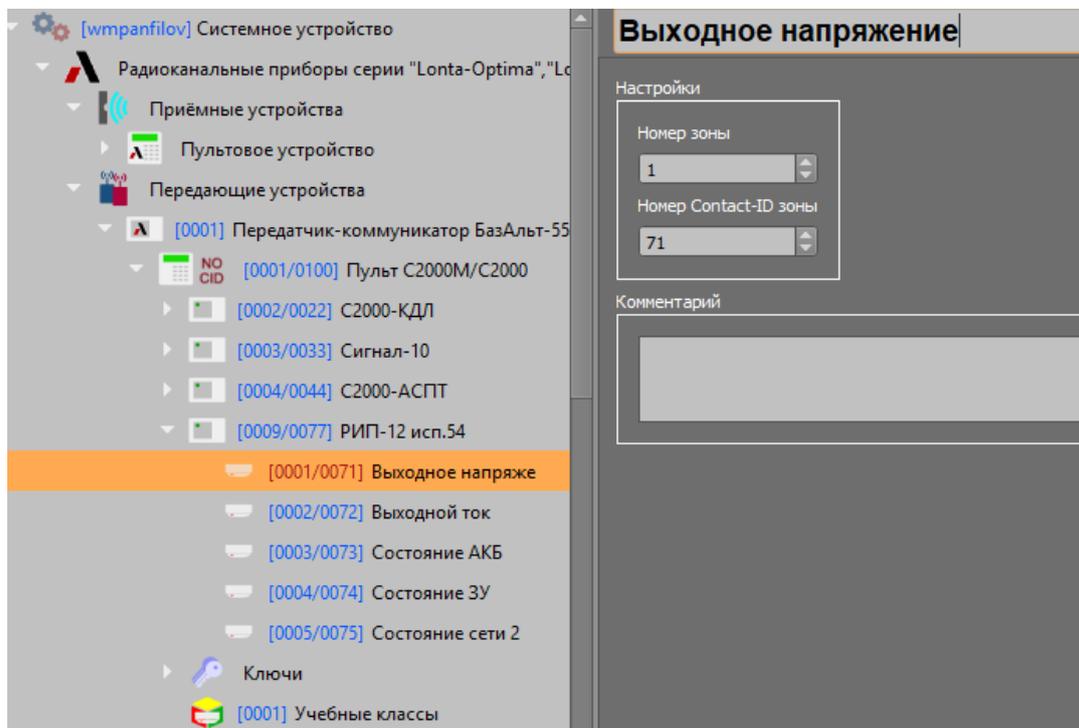


Рисунок 4.77. Пример построения дерева приборов при работе с приборами «Альтоника»

- 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.

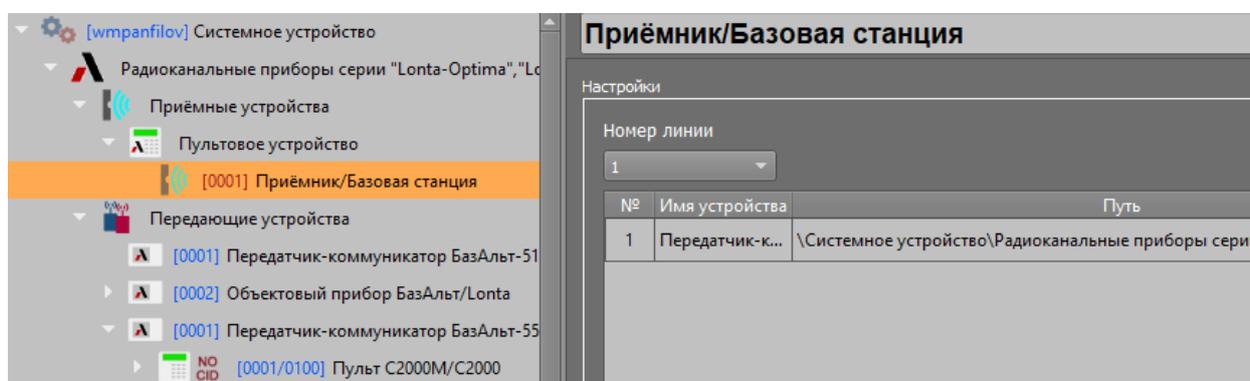


Рисунок 4.78. Созданные ППО «Эгида» приборы серии «БазАльт»

- 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».

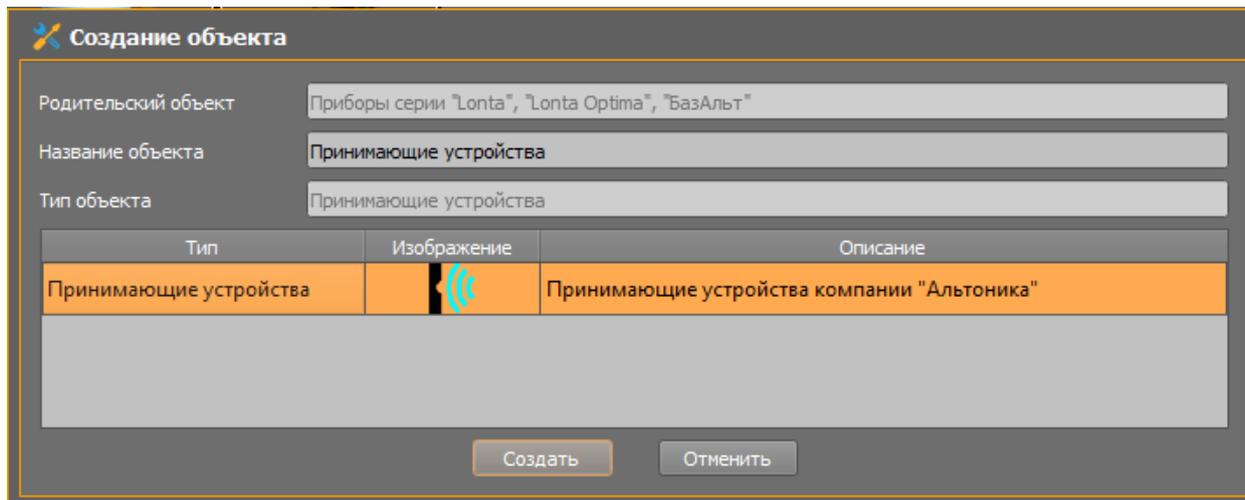


Рисунок 4.79. Окно создания приемных устройств приборов «Альтоники»

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 «Эгида».

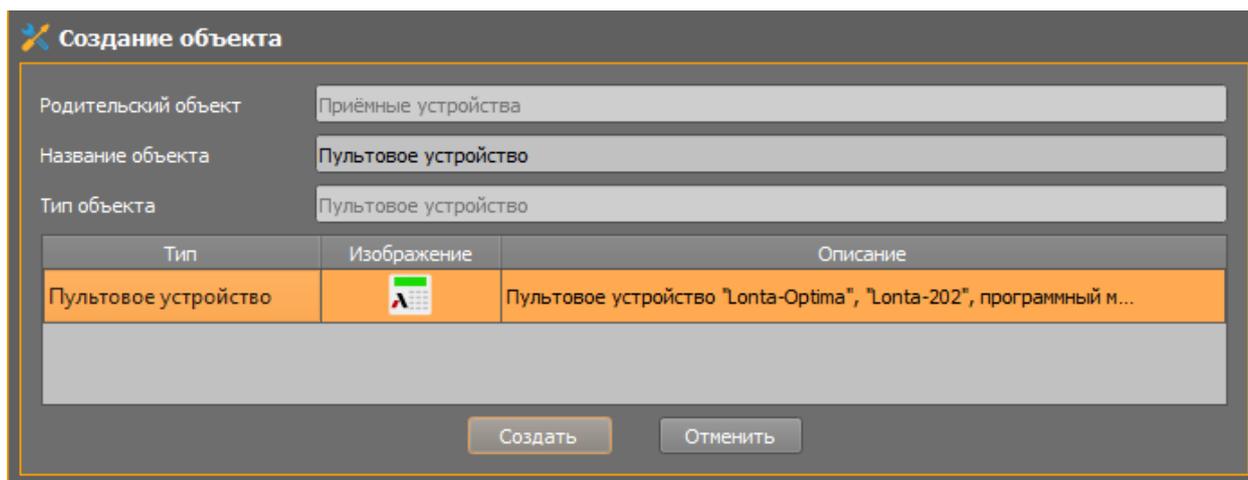


Рисунок 4.80. Создание базовой станции «БазАльт-8016»

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 «Эгида» и «БазАльт-8016» используют 2 виртуальных COM-порта, один из которых работает на прием, другой – на передачу команд управления. Параметры портов настраиваются совместно со специалистами «Альтоники». В ППО «Эгида» необходимо создать 2 объекта COM-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 4.81. 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 дублирующих событий 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».

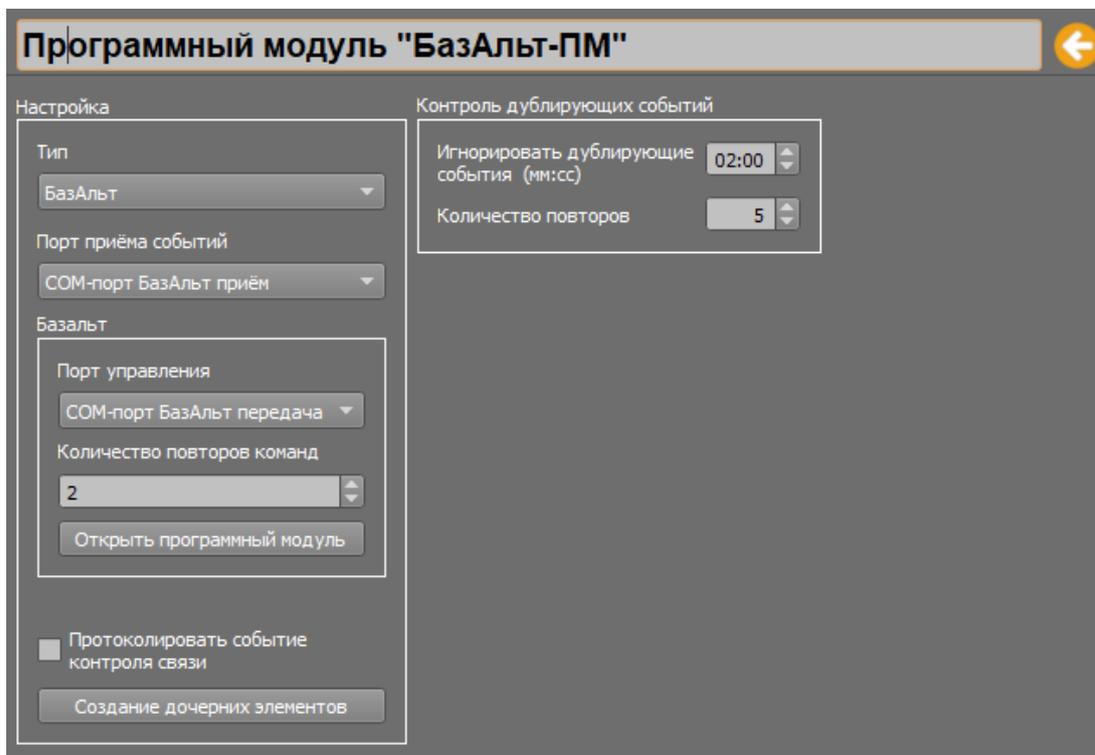


Рисунок 4.82. Настройки ППО «БазАльт-8016»

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».

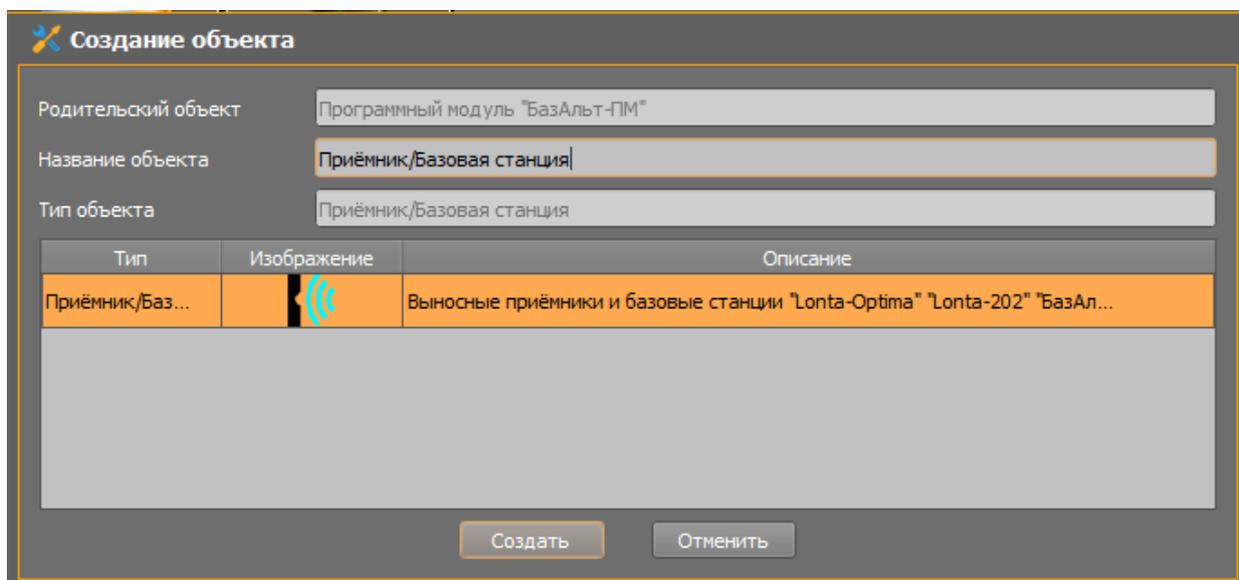


Рисунок 4.83. Создание линии связи с объектовыми устройствами

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.

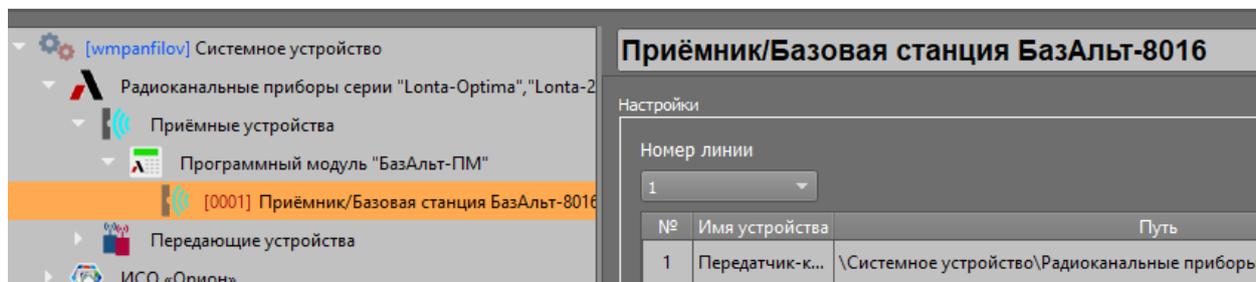


Рисунок 4.84. Привязка объектовых приборов линии связи базовой станции «БазАльт-8016»

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

4.2.6 Менеджер конфигурации. Создание структуры охраняемых объектов

4.2.6.1 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.

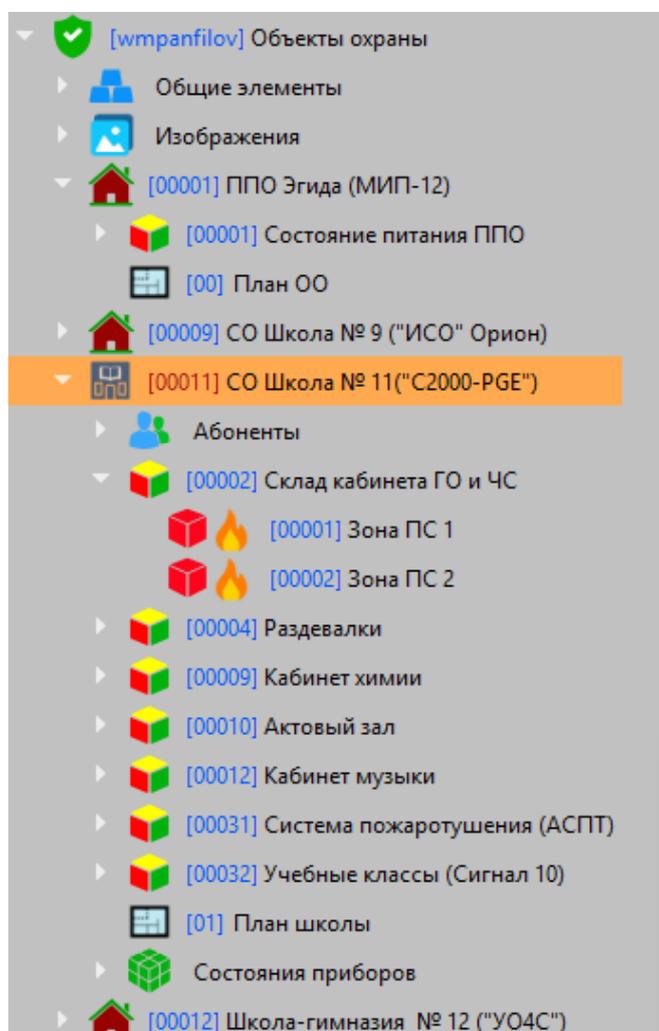


Рисунок 4.85. Пример структуры объекта охраны в ППО «Эгида»

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».

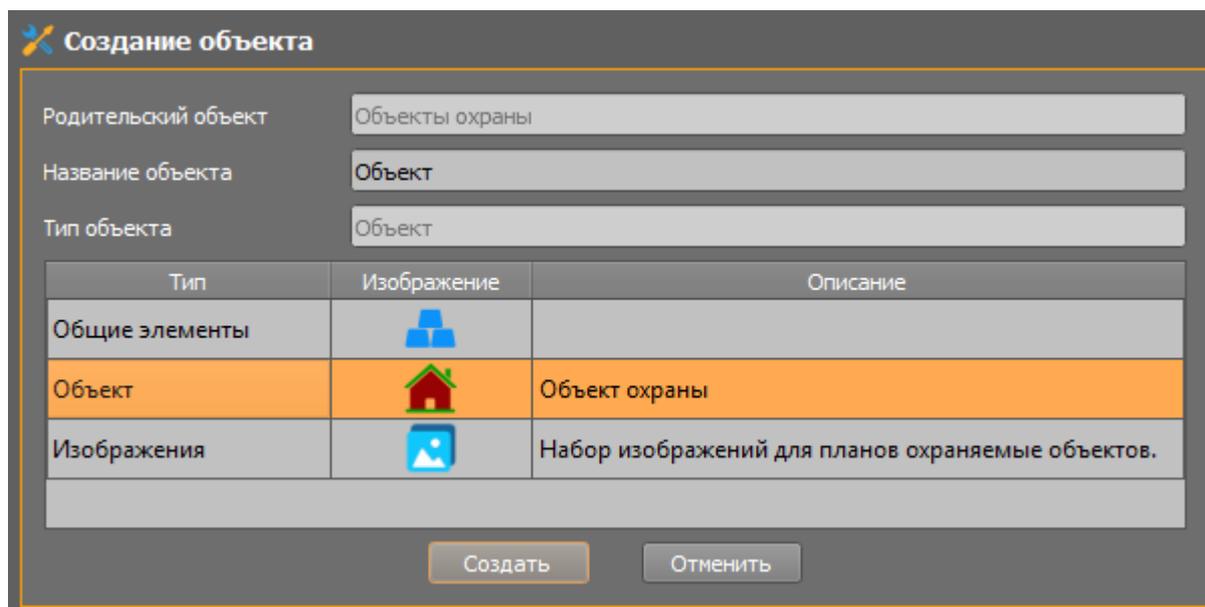
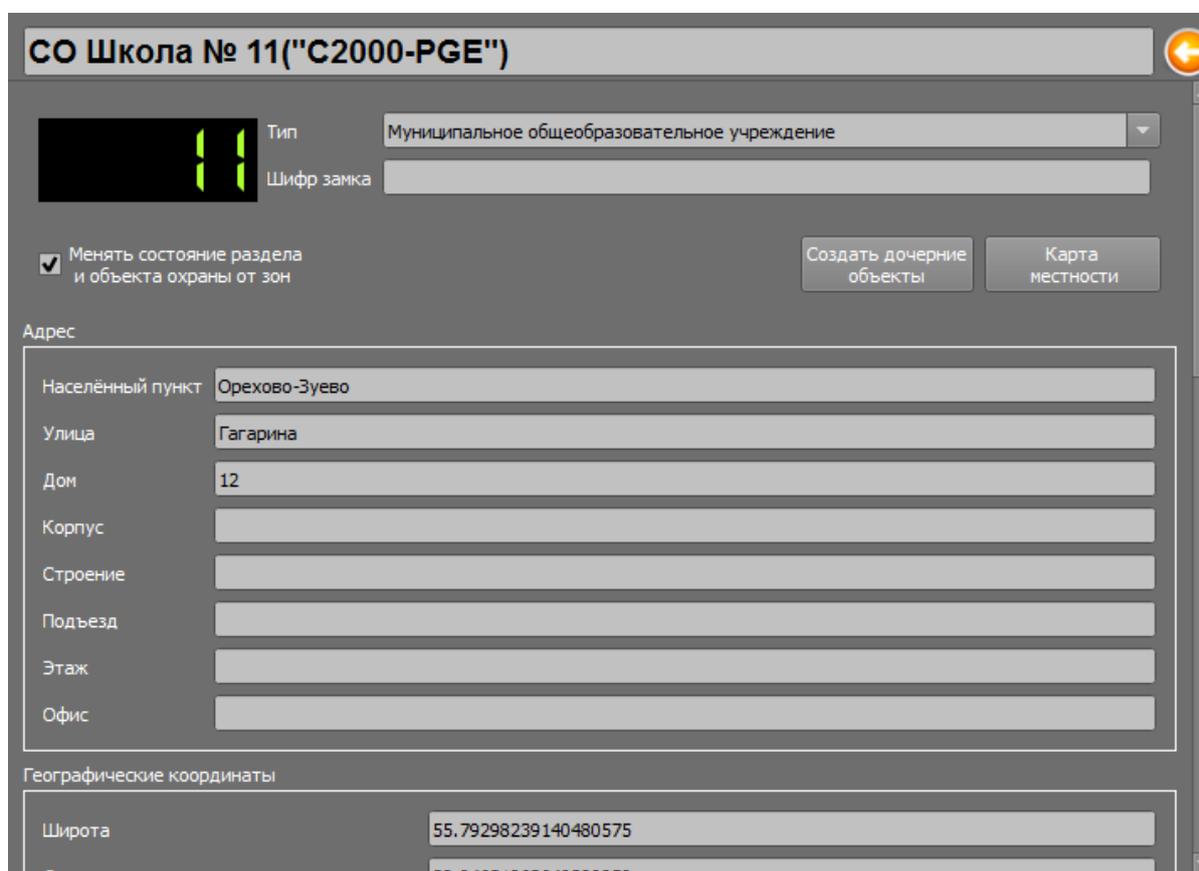


Рисунок 4.86. Создание объекта охраны

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 4.87. Основные данные по объекту охраны

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

| Службы | Технический персонал |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Подразделение МЧС/Пожарная часть | |
| Наименование(номер) | Пожарно-спасательная часть №250 |
| Контактный телефон | 8 (496) 412-32-10 |

| Службы | Технический персонал |
|------------------------|---------------------------------|
| Обслуживающий персонал | Пожарно-спасательная часть №250 |

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

Рисунок 4.88. Дополнительные данные объекта охраны

По умолчанию, в БД ППО СПИ «Эгида» уже добавлен виртуальный объект охраны №1 ППО СПИ «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.

4.2.6.2 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 СПИ «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.

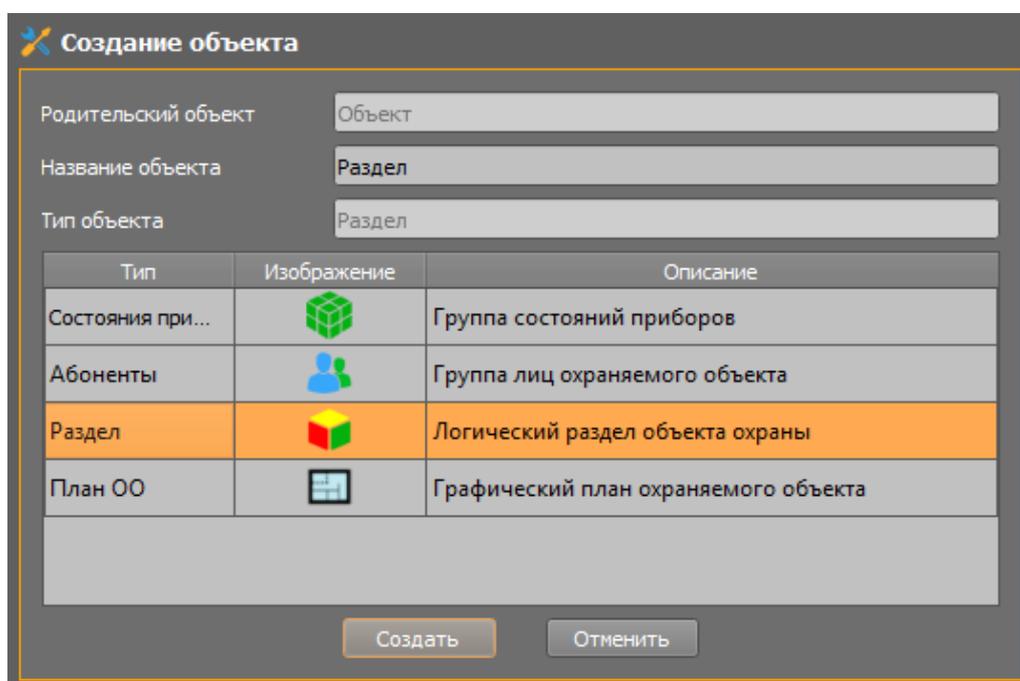


Рисунок 4.89. Список выбора элементов раздела

3. По аналогии с первым, создайте другие разделы с номерами разделов, совпадающими с аппаратными. В ППО «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 4.1. Ограничения по созданию аппаратных зон, разделов и ППКП

| Наименование объекта | Тип ПОО и линия связи | Количество объектов |
|----------------------|--|--|
| ПКУ С2000М | УО-4С, С2000-PGE и С2000-PGE исп.01 | 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 и С2000-PGE исп.01 | 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) С2000-PGE исп.01(Contact ID) | Не более 253 зон Не более 999 зон Не более 999 зон |
| | БазАльт-550, RS-201/202TD | Не более 512 зон и 255 реле на передатчик |
| | ПУ С2000М | Не более 9999 зон на пульт |
| Раздел | УО-4С, С2000-PGE и С2000-PGE исп.01 | Не более 99 разделов |
| | БазАльт-550, RS-201/202TD | Не более 63 разделов на передатчик |
| | ПУ С2000М | 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:

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 4.90. 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.

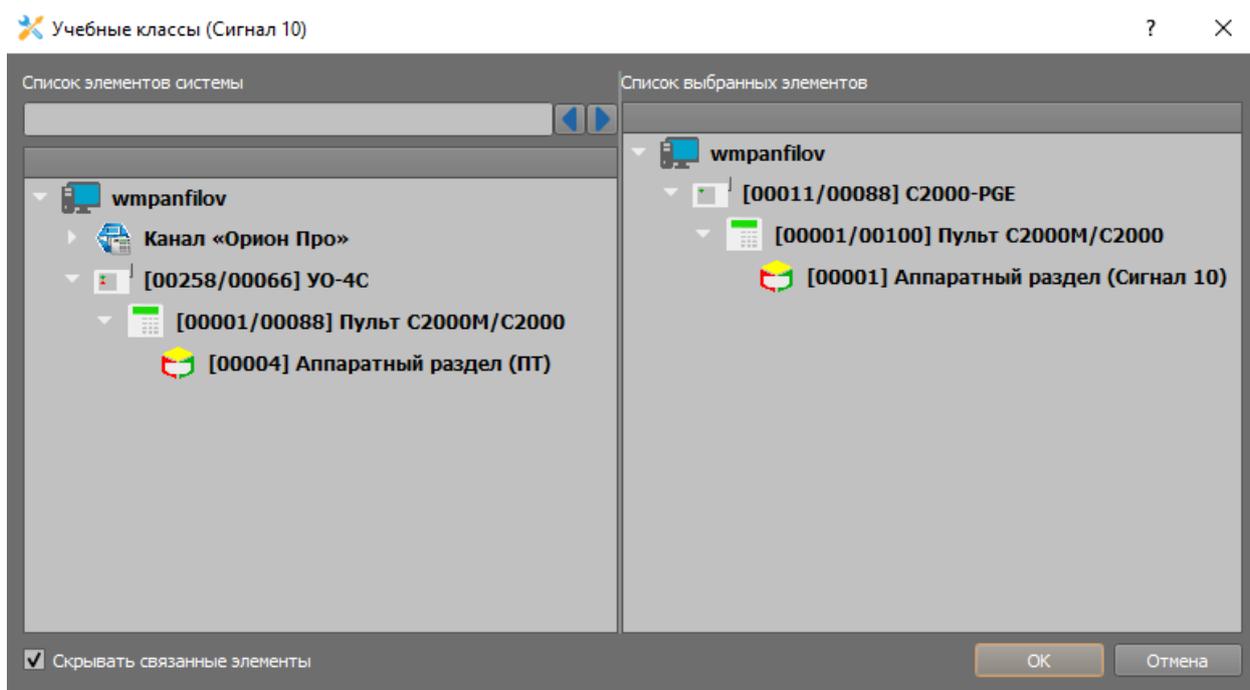


Рисунок 4.91. Мастер привязки аппаратных разделов к логическим

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».

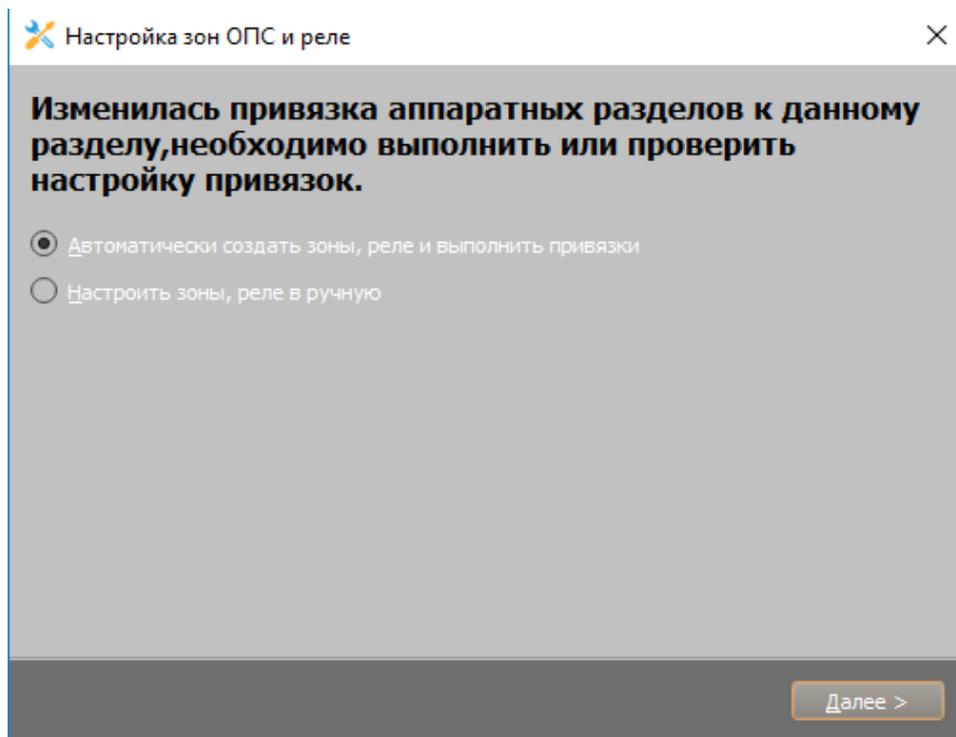


Рисунок 4.92. Мастер настройки зон и реле

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

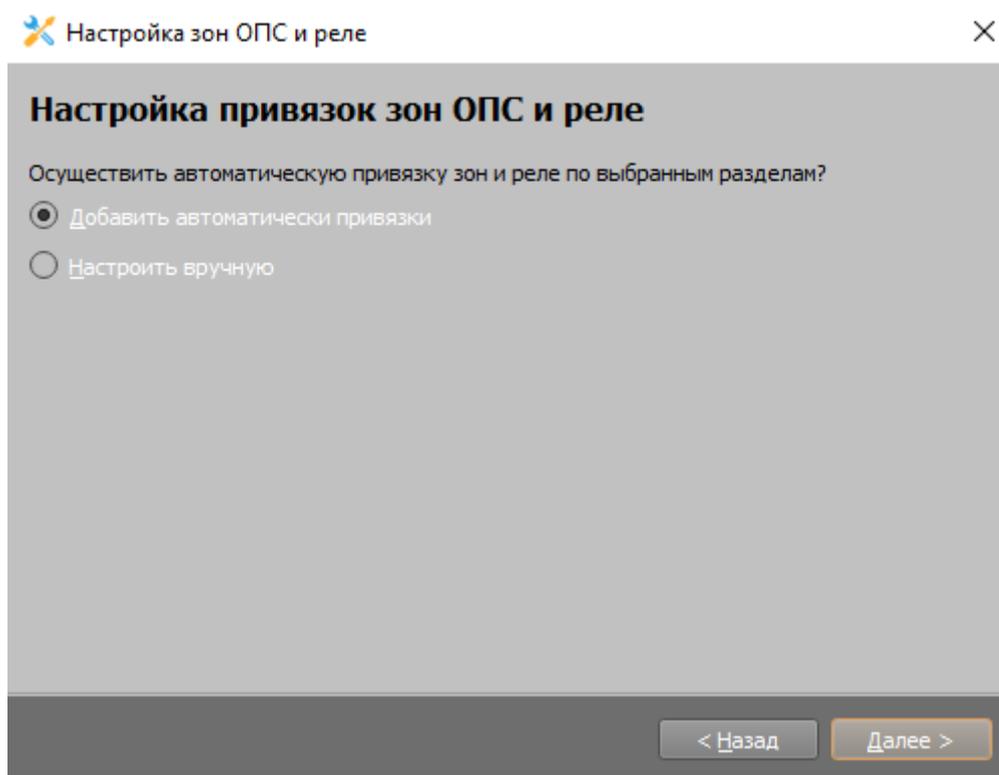


Рисунок 4.93. Мастер настройки зон и реле

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

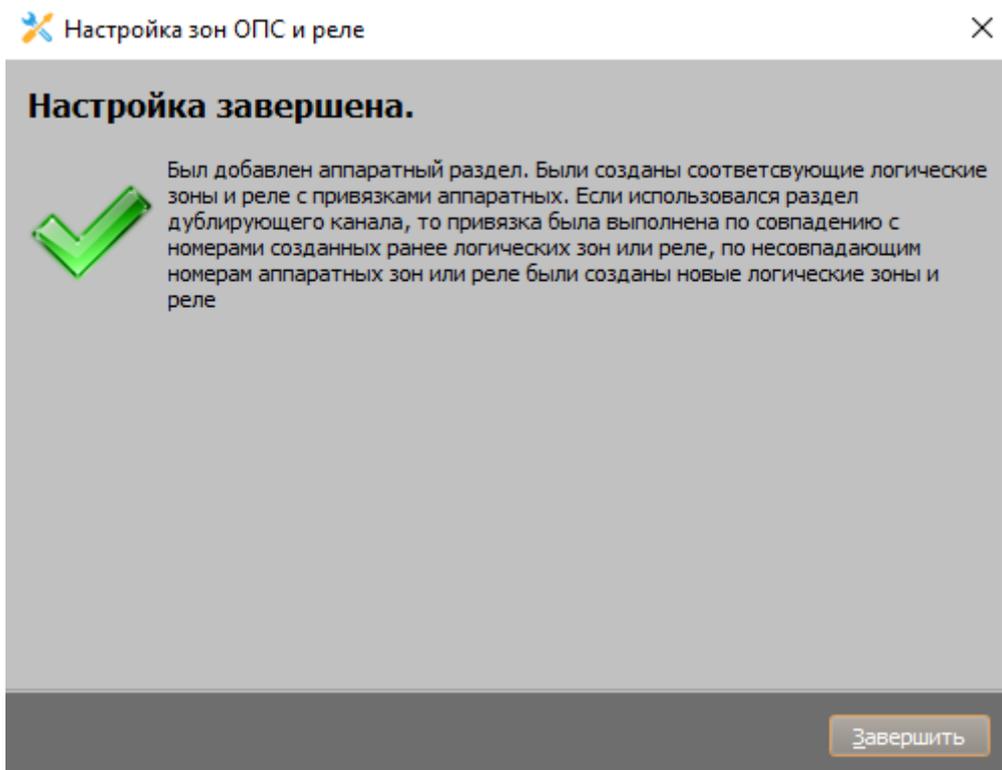


Рисунок 4.94. Мастер настройки зон и реле

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

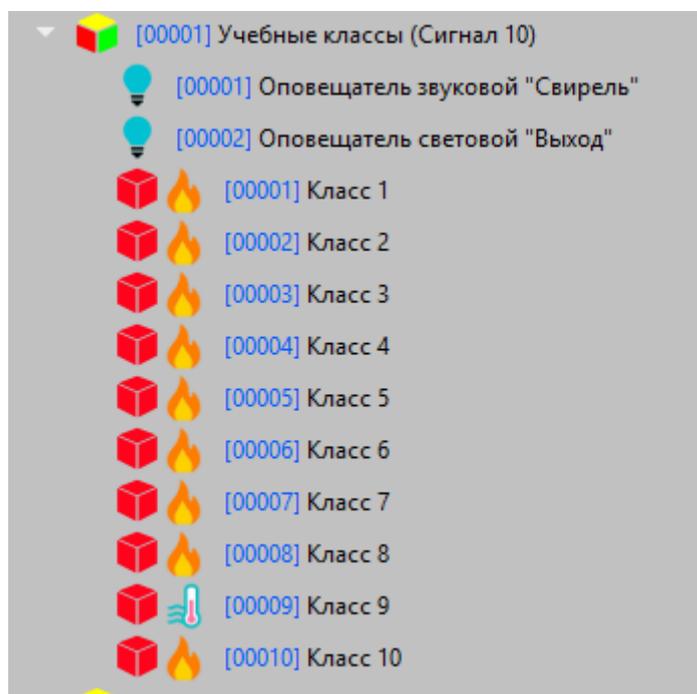


Рисунок 4.95. Логические реле и зоны, созданные мастером

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).

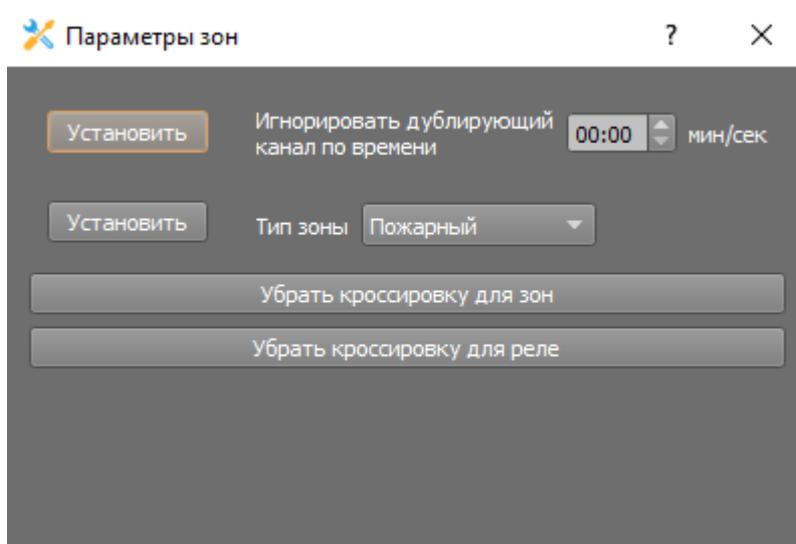


Рисунок 4.96. Групповые операции с зонами и реле

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 «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 4.97. 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».

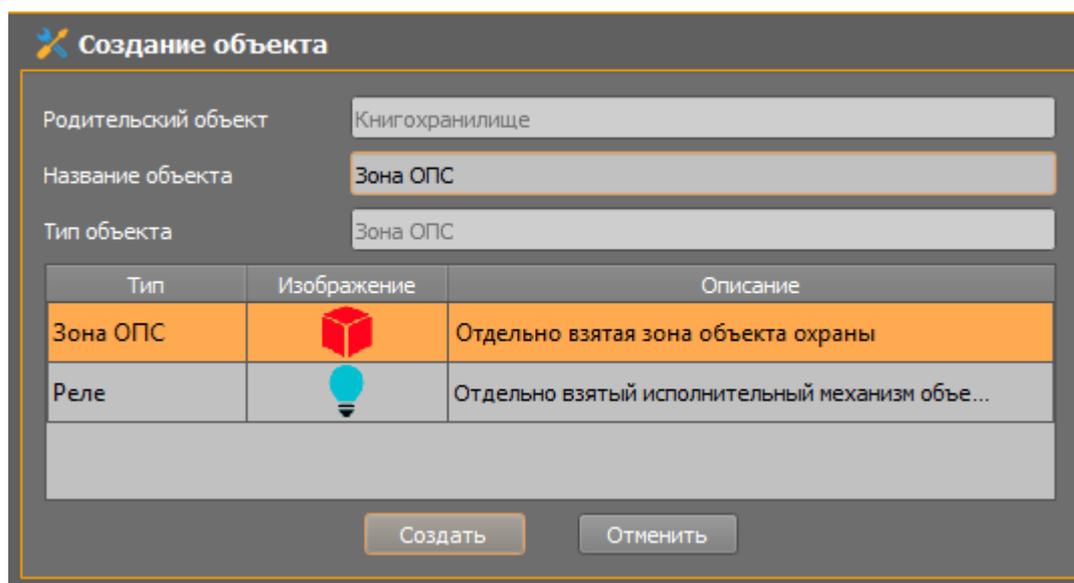


Рисунок 4.98. Создание зоны ПС вручную

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.

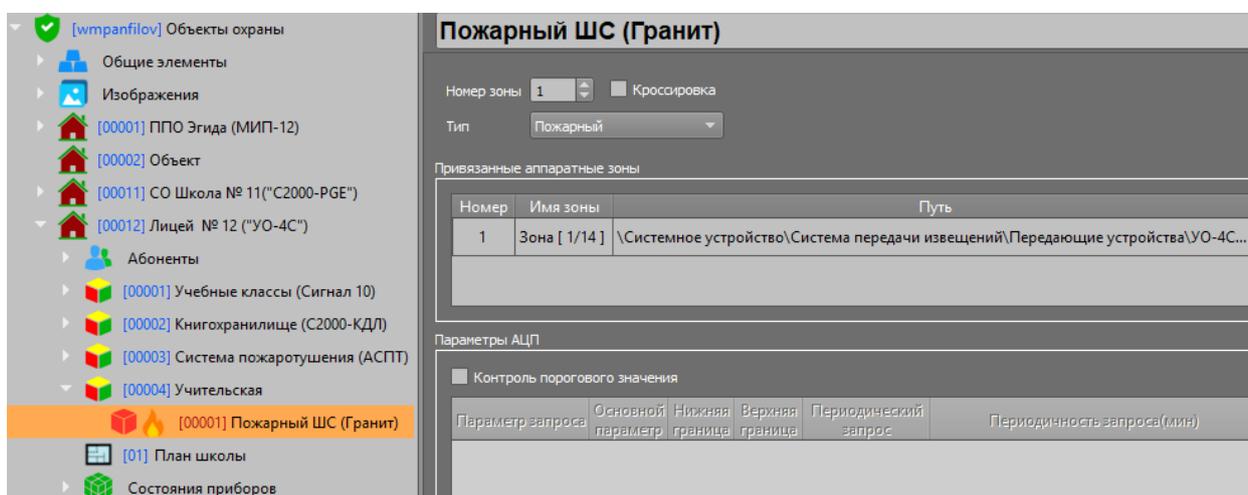


Рисунок 4.99. Параметры зоны ПС с внутренним ШС «УО-4С»

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», «С2000-PGE исп.01» 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» или «С2000-PGE исп.01».

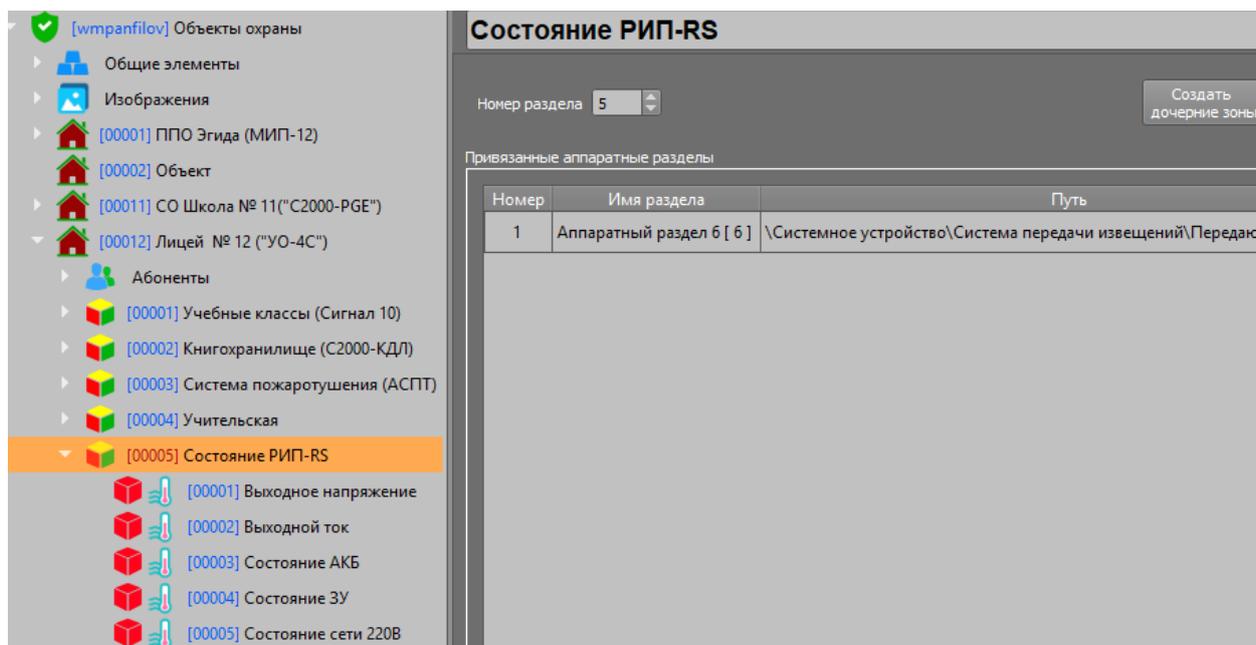


Рисунок 4.100. Раздел с зонами РИПа

4.2.6.3 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 СПИ «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».

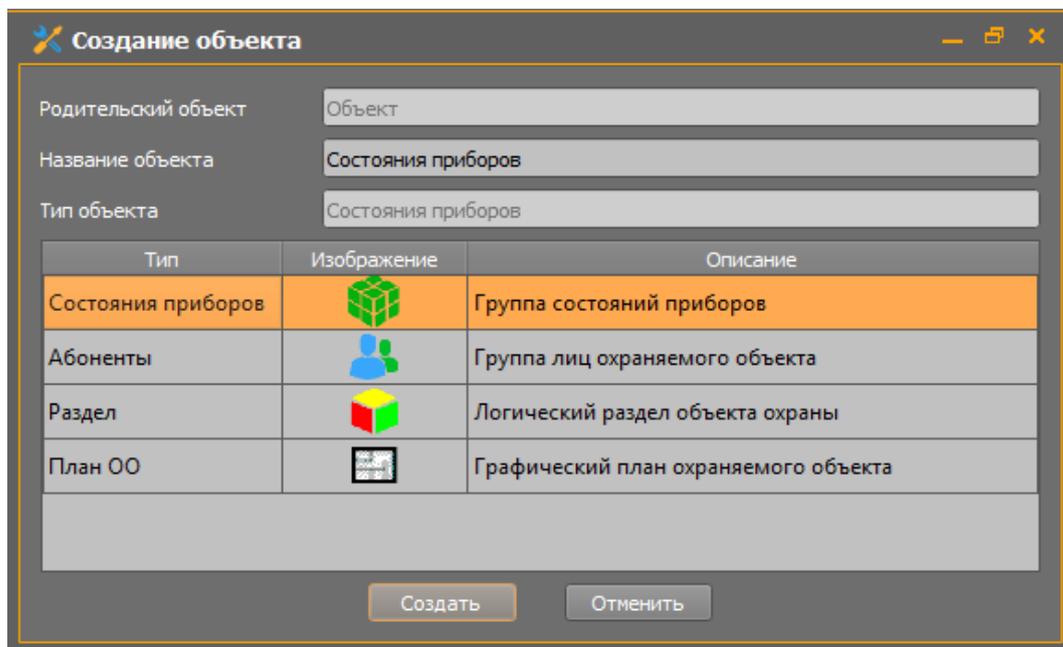


Рисунок 4.101. Добавление группы состояния приборов

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».

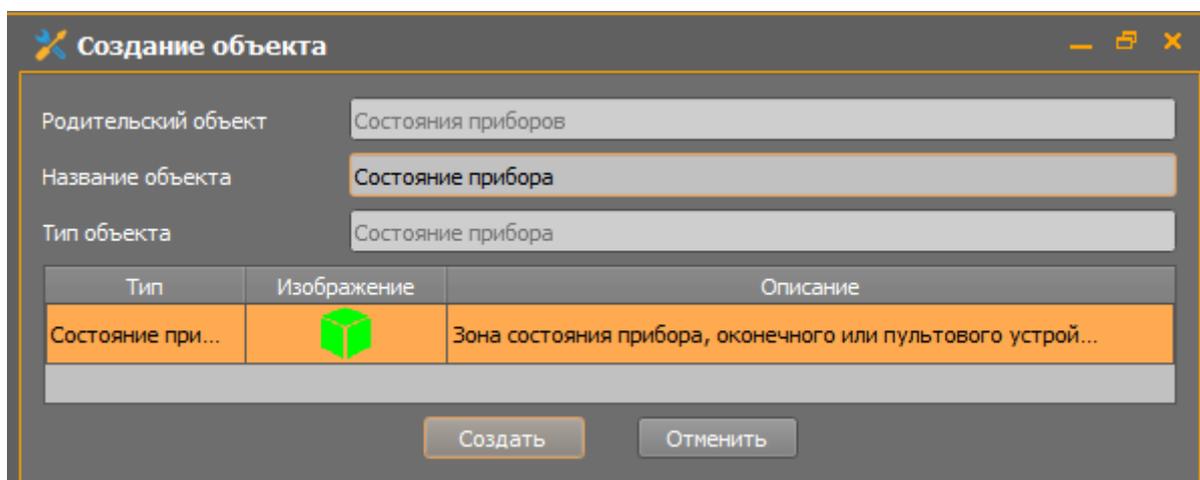


Рисунок 4.102. Добавление состояния прибора

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».

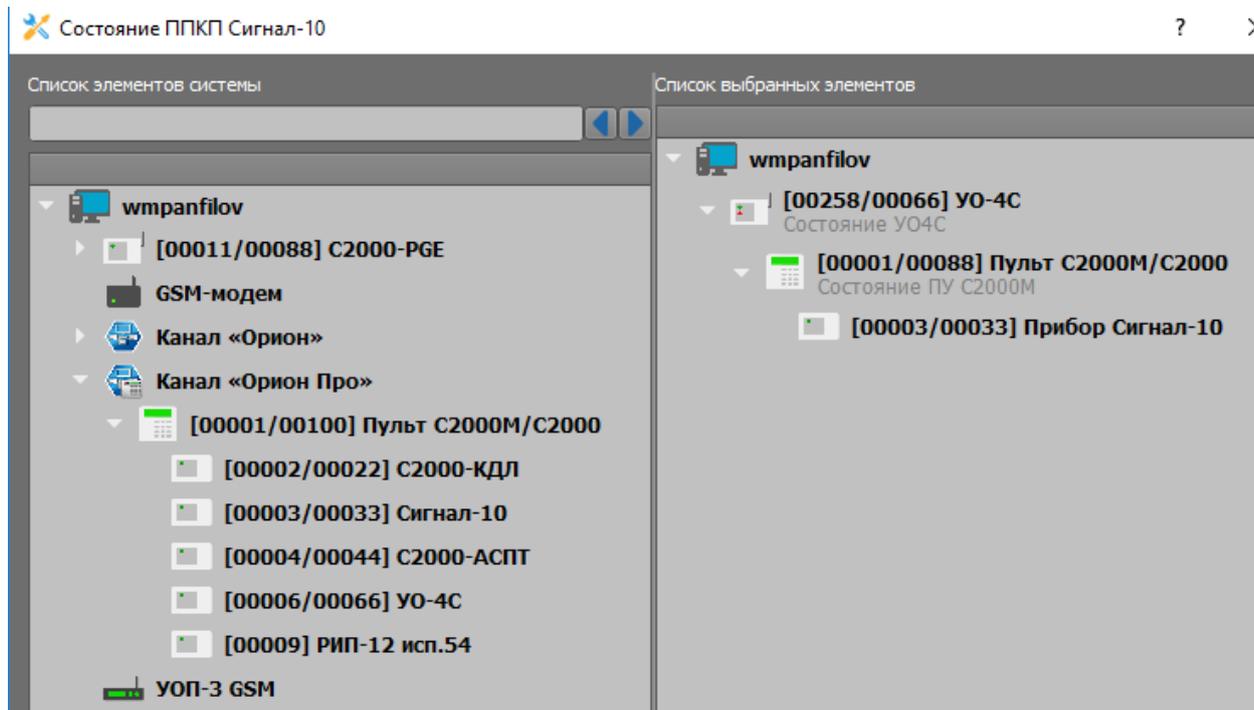


Рисунок 4.103. Добавление прибора к зоне состояния

- После привязки, в таблице отобразится связанный с зоной прибор и полный путь привязки. Для обработки поступающих событий логикой ППО «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.

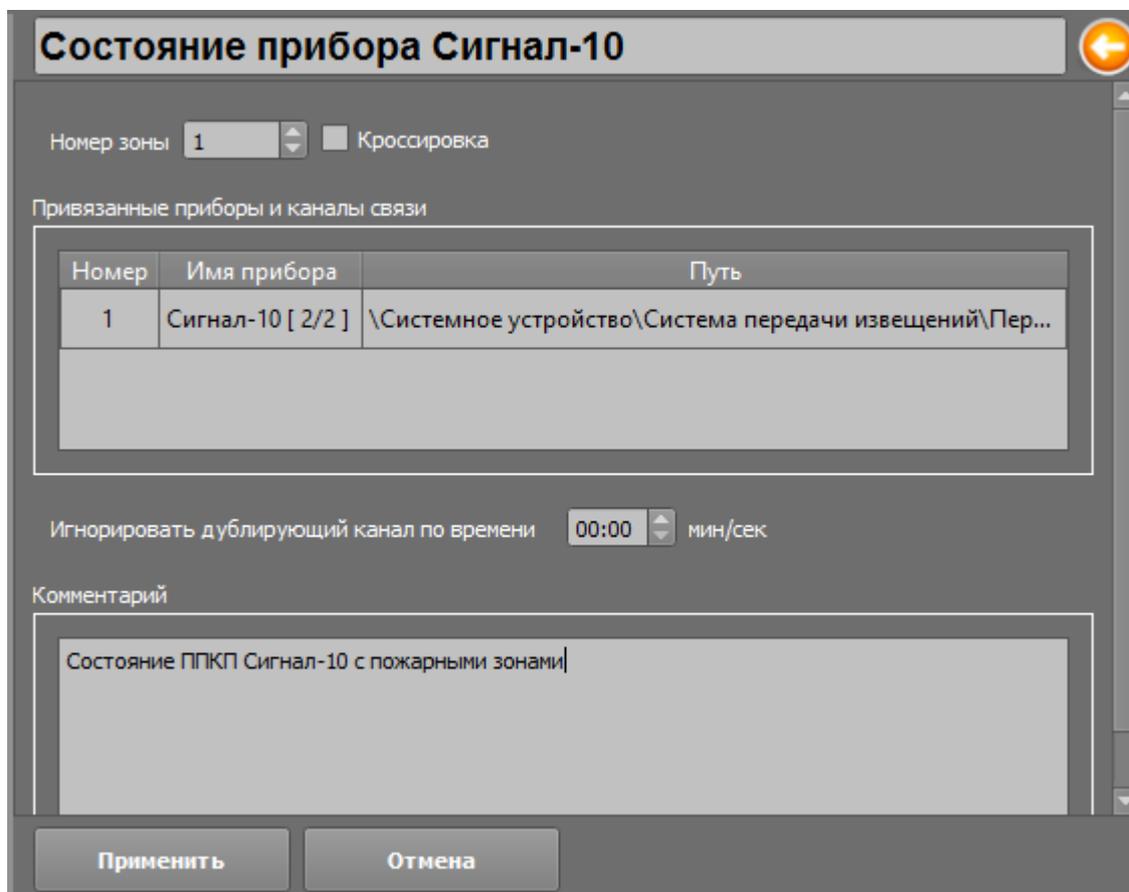


Рисунок 4.104. Пример настройки зоны состояния ППКП

6. Привязка ПКУ «С2000М» 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 «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.

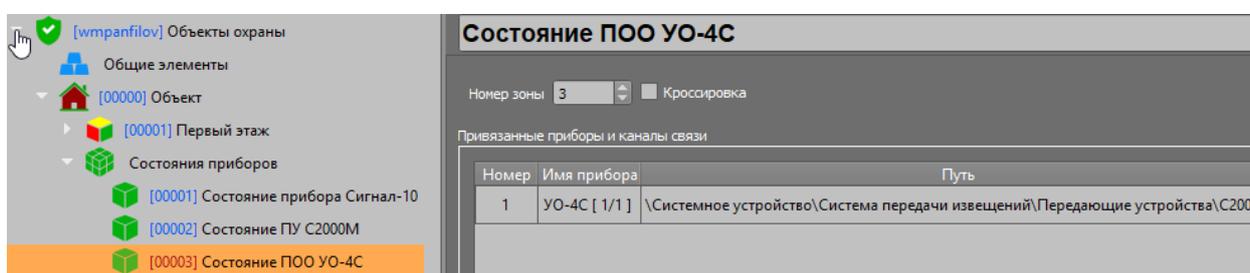


Рисунок 4.105. Привязка к зоне состояния «УО-4С»

При работе с «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» 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.

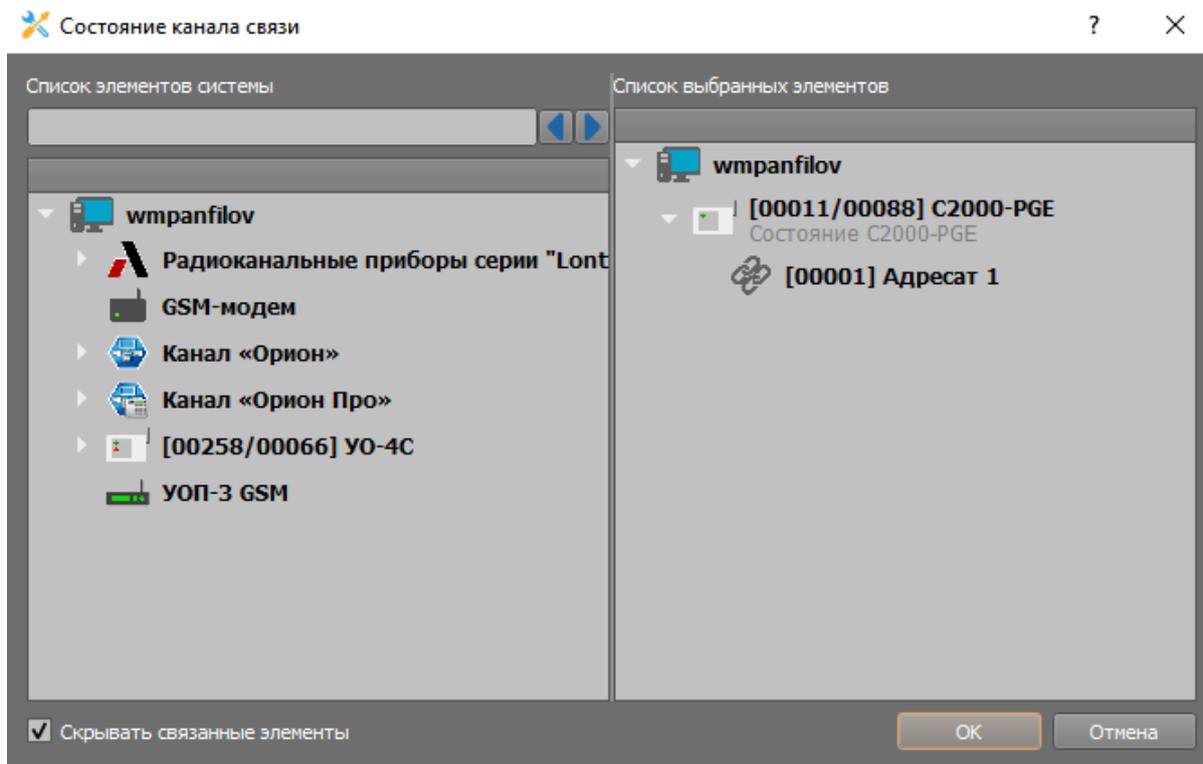


Рисунок 4.106. Привязка адресата «C2000-PGE» к зоне состояния

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

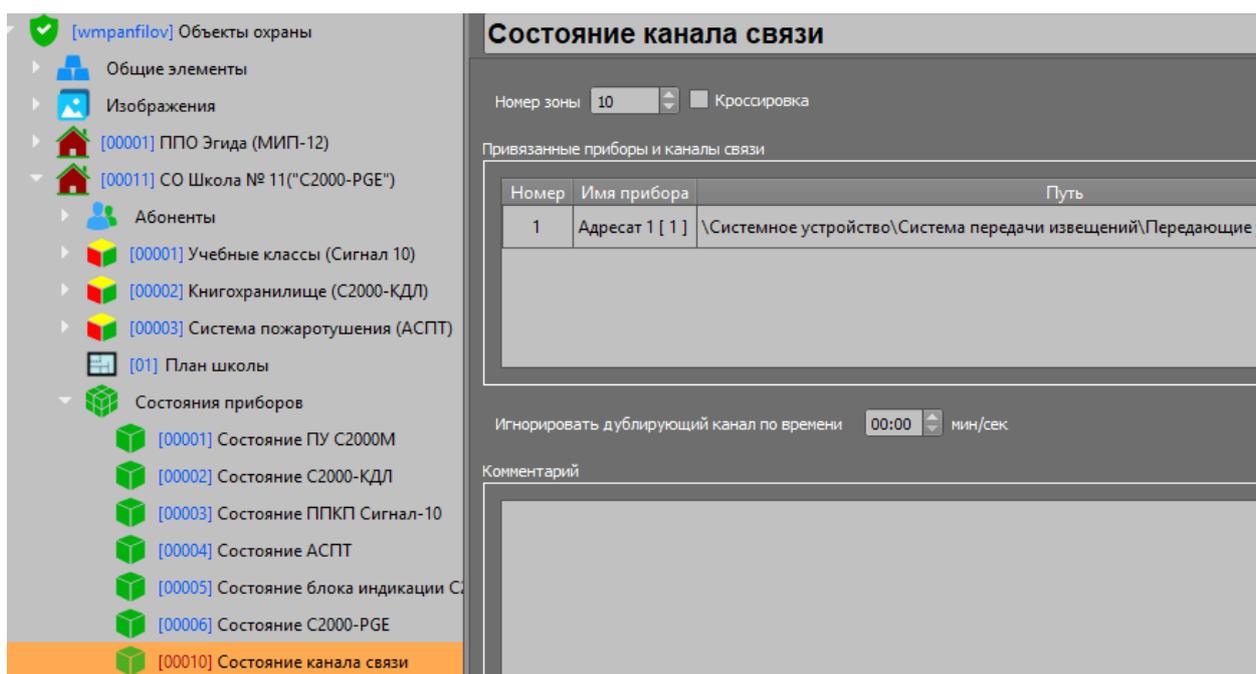


Рисунок 4.107. Настроенная зона состояния адресата «C2000-PGE»

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.

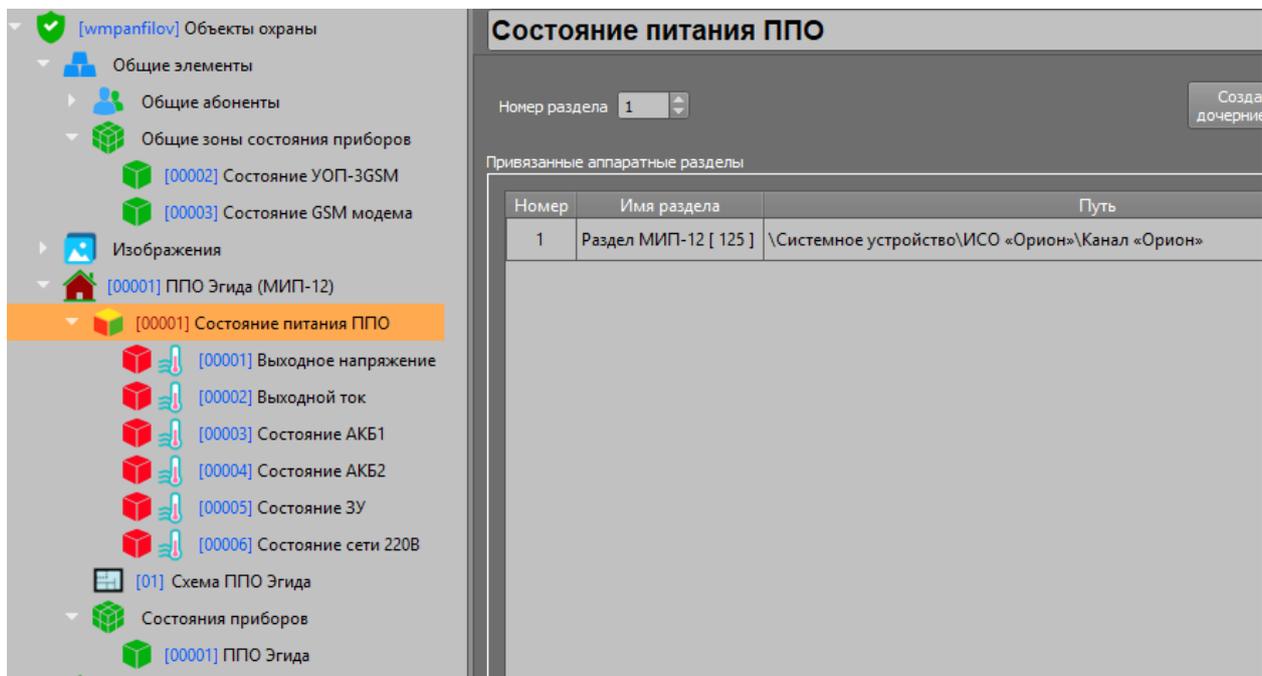


Рисунок 4.108. Элементы, созданные в БД ППО по умолчанию

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.

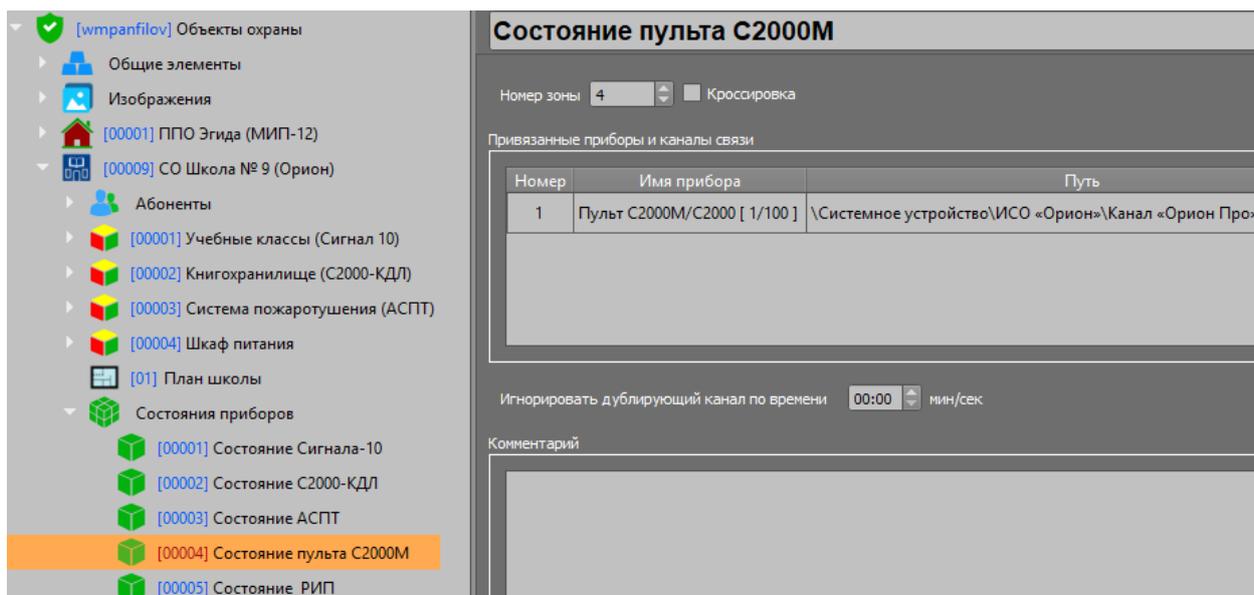


Рисунок 4.109. Зоны состояния приборов при работе с каналом «Орион Про»

4.2.6.3.1 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.

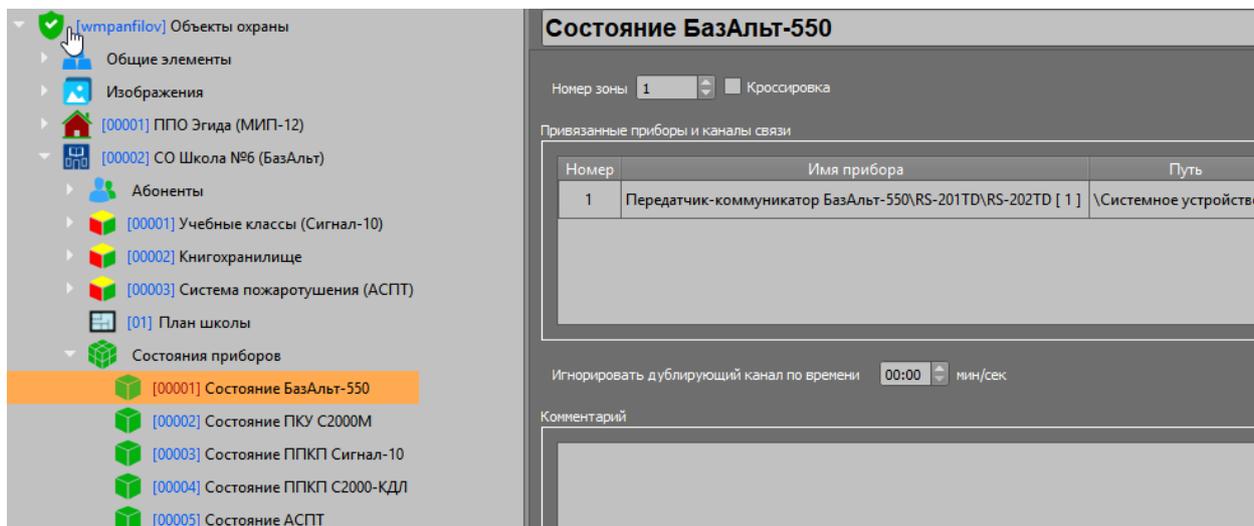


Рисунок 4.110. Пример настроек зон состояния приёмопередатчиков «БазАльт-550»

Приемопередатчики «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 «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.

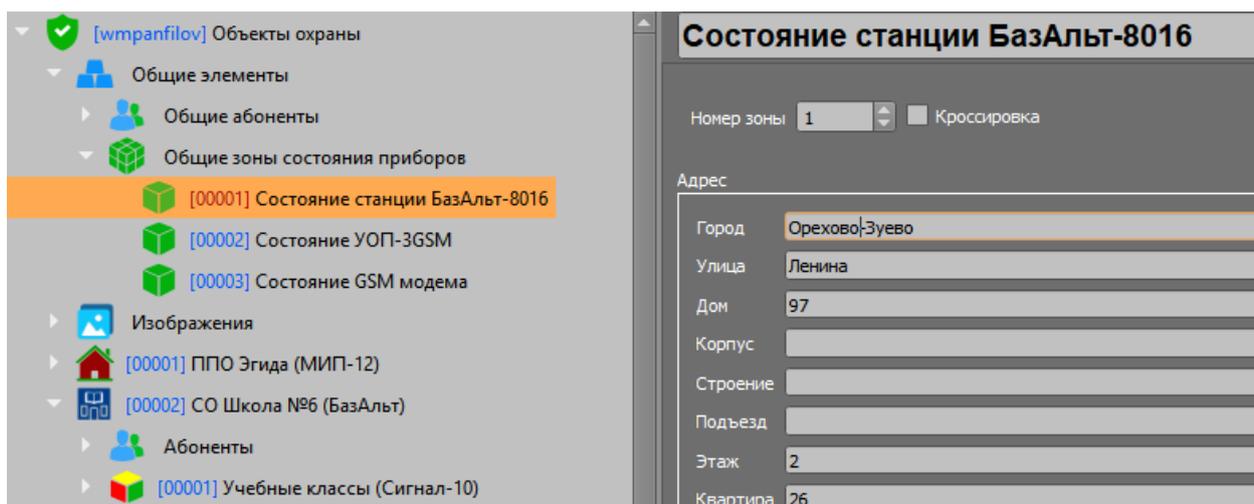


Рисунок 4.111. Пример отображения общих зон состояния

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.

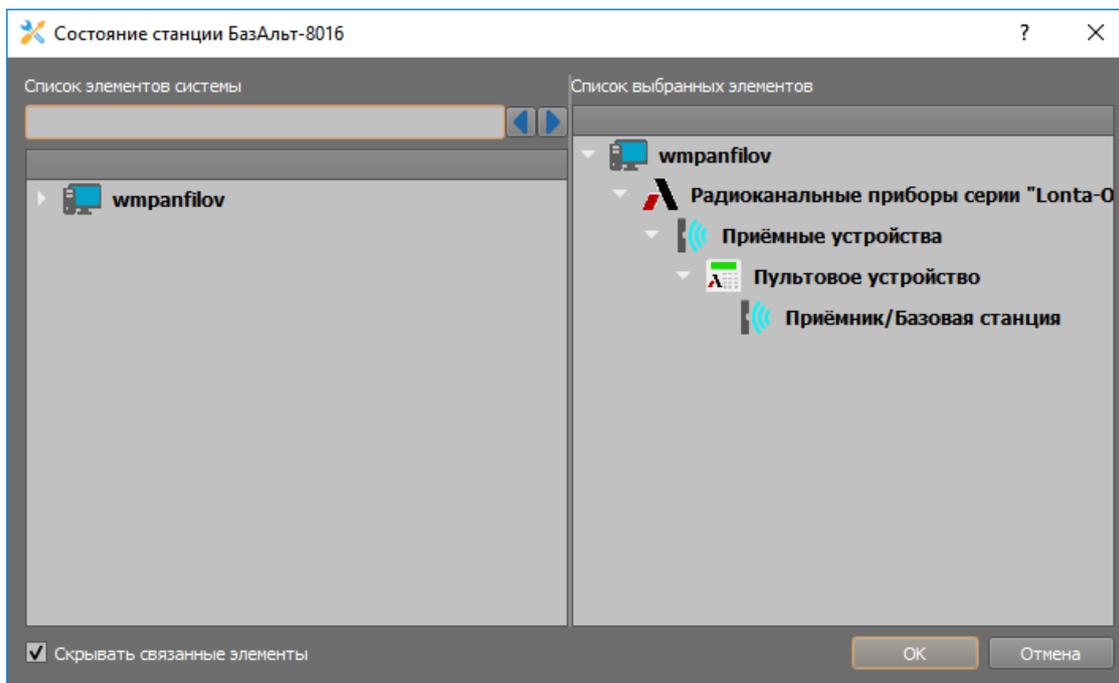


Рисунок 4.112. Добавление базового блока в список выбранных элементов

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.

4.2.6.3.2 Контроль состояния питания и приемных модулей ППО «Эгида» на экране

Для контроля работы встроенного в ППО «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 «Эгида» по протоколу «Орион».

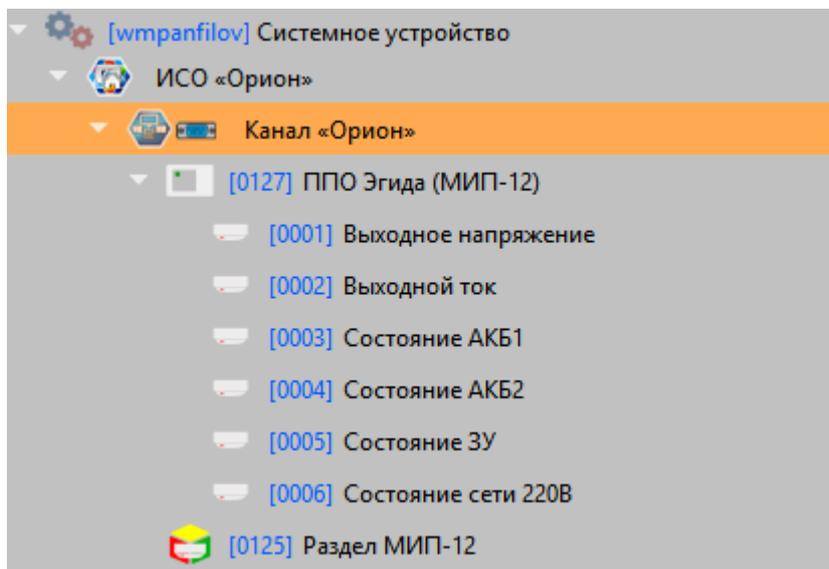


Рисунок 4.113. Отображение «МИП-12» ППО СПИ «Эгида» БД «Эгиды»

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

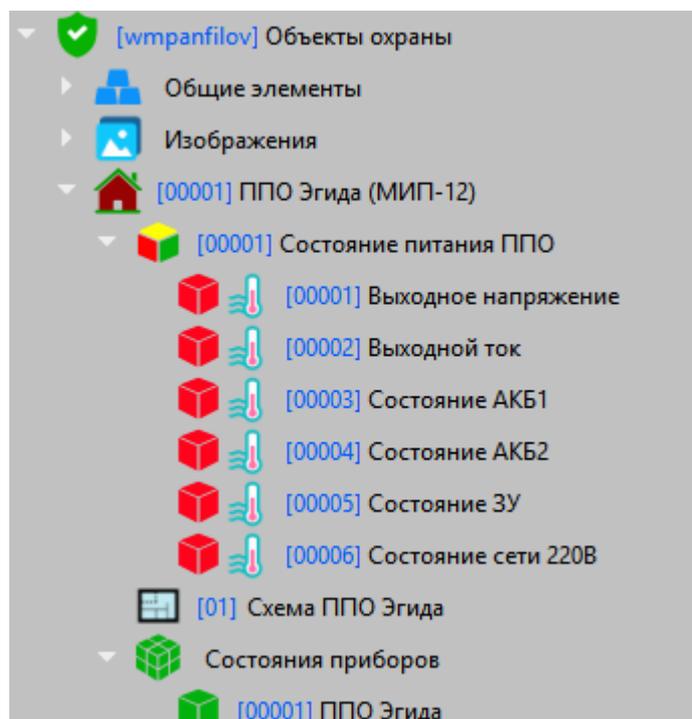


Рисунок 4.114. Блок питания ППО «МИП-12» в виде объекта охраны в БД «Эгиды»

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 СПИ «Эгида».

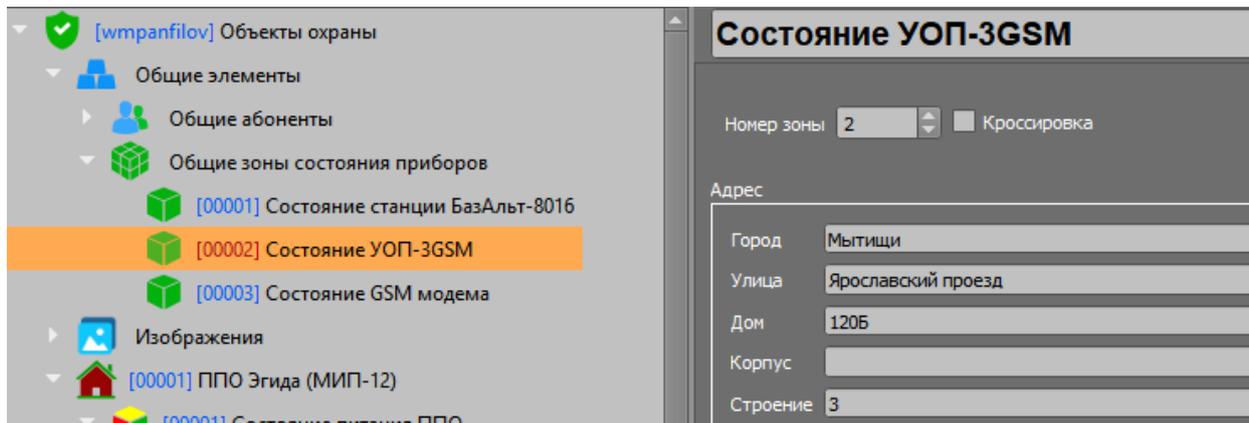


Рисунок 4.115. Общие зоны состояния «УОП-3 GSM» и GSM-модема в базе данных прибора

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.

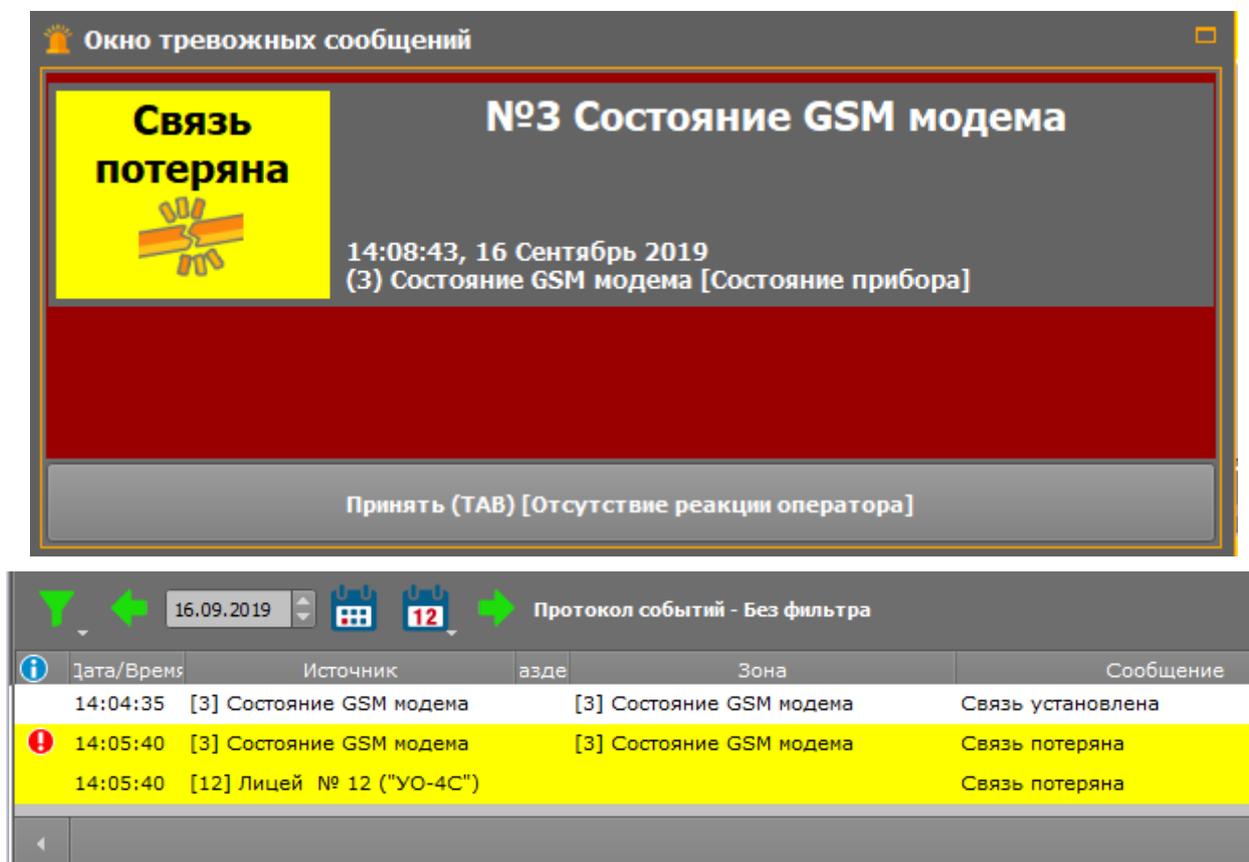


Рисунок 4.116. Сообщение о потере связи с модемом на экране ППО

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).

4.2.7 Настройка ППО «Эгида» для управления объектами охраны

ППО «Эгида» имеет возможность отправки команд управления разделами ПУ «С2000М» (включение и отключение от охраны), релейными выходами ППКП ИСО «Орион» и команды запроса состояний ШС, адресных извещателей, включая запросы параметров (температуры, влажности, показателей задымленности и запыленности). Передача команд управления разделами

и реле возможна по каналам GSM SMS и при работе с прямым протоколом «Орион Про» (канал Орион Про).

4.2.7.1 Настройка оборудования при управлении по GSM

При работе с ПОО «УО-4С», оператор имеет возможность удаленного включения в охрану разделов ПУ «С2000М», отключения разделов от охраны, а при работе с ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» еще и возможность включения и отключения релейных выходов.

Управление осуществляется через отправку соответствующих команд в виде SMS сообщений через GSM-модем, входящий в состав ППО «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 АЦП адресных извещателей, а также показатели запыленности, температуры или влажности.

4.2.7.1.1 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 «Эгида».

1. Установите SIM карту в GSM-модем, входящий в состав ППО «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.

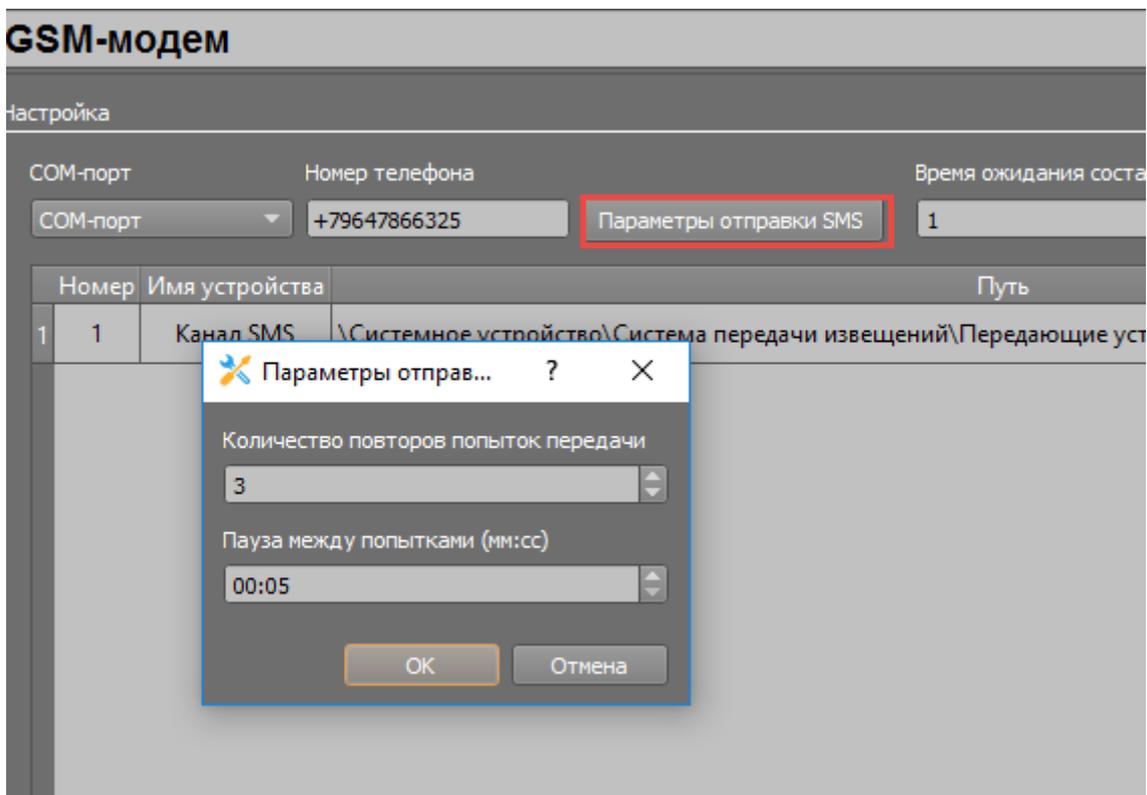


Рисунок 4.117. Настройка параметров отправки SMS

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».

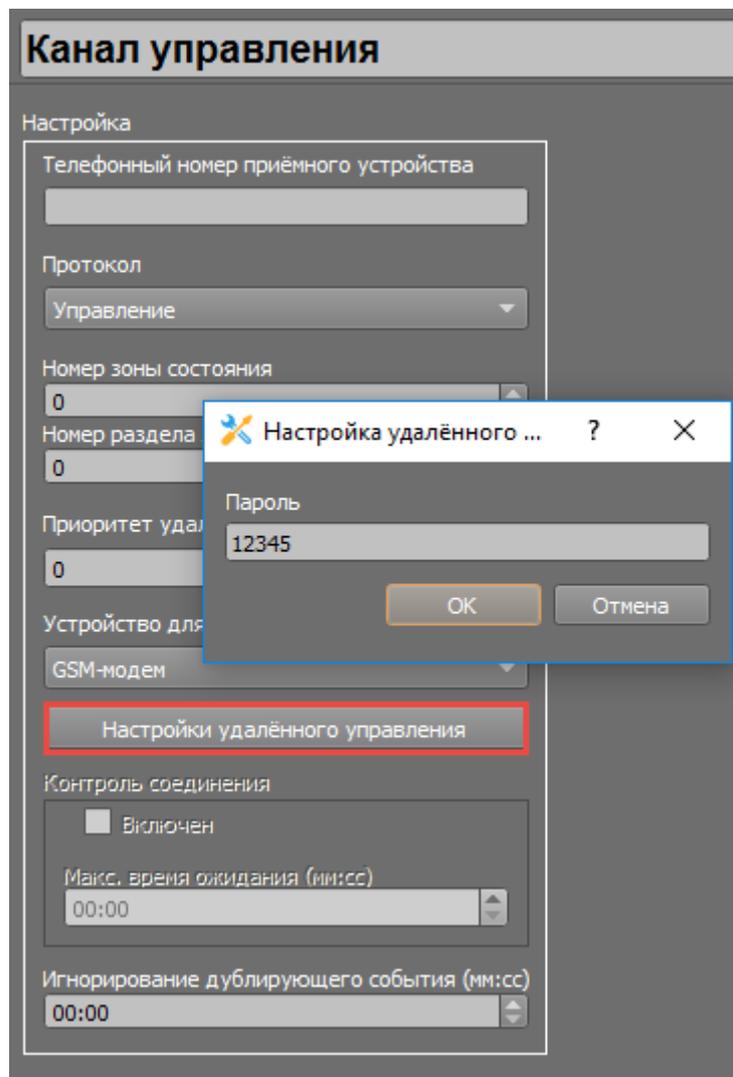


Рисунок 4.118. Пароль на управление разделами

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 ПУ «С2000М»: номер телефона для управления разделами в «УО-4С» и пульте «С2000М» должен быть записан одинаково (например, в «УО-4С» в качестве номера указан «+79641112233» в пульте «С2000М» во вкладке «Пароли» (через программу «Prog.exe»), указан в виде пин-кода с определенным уровнем доступа без знака «+» – «79641112233»). Пин-код в пульте должен иметь уровень доступа на управление несколькими разделами или группой разделов. ПОО «УО-4С» добавлен в ПУ «С200М» на вкладке «Привязка управления» и к нему привязаны разделы для управления.

Управление включением и исключением зон из охраны осуществляется на уровне объектов охраны и разделов. 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.

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

При работе с ПОО «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01», управление объектами осуществляется через GSM-модем, входящий в состав ППО «Эгида» посредством отправки SMS команд управления. Через «С2000-PGE» и «С2000-PGE исп.01» возможно управление разделами ПУ «С2000М», релейными выходами других приборов.

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

1. Установите SIM карту в GSM-модем, входящий в состав ППО «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.

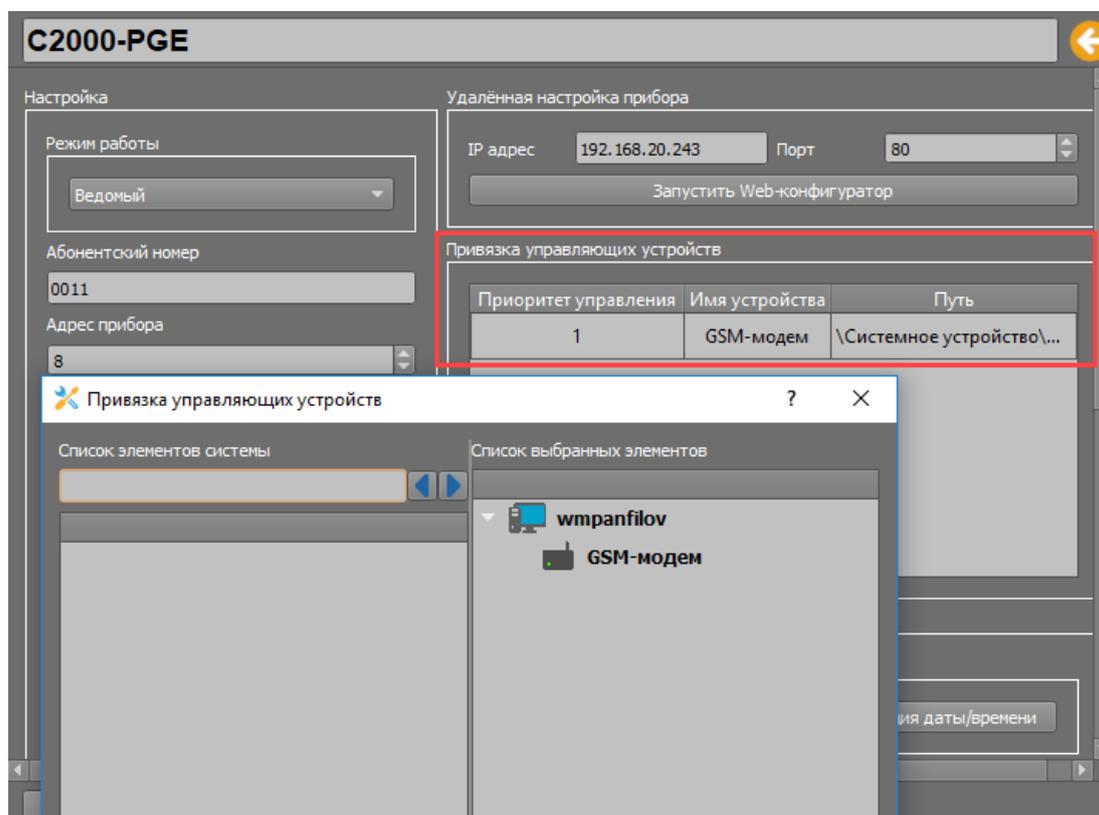


Рисунок 4.119. Привязка GSM-модема для управления к ПОО «С2000-PGE»

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.

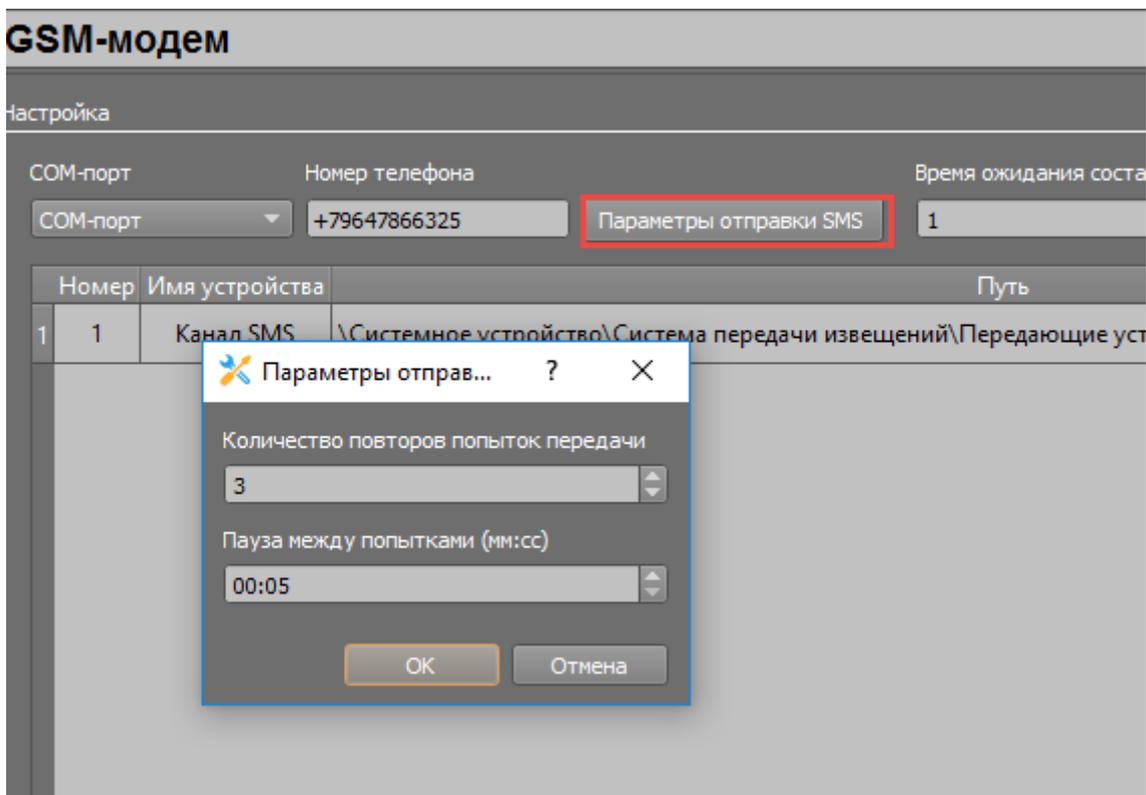


Рисунок 4.120. Настройка параметров отправки SMS

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

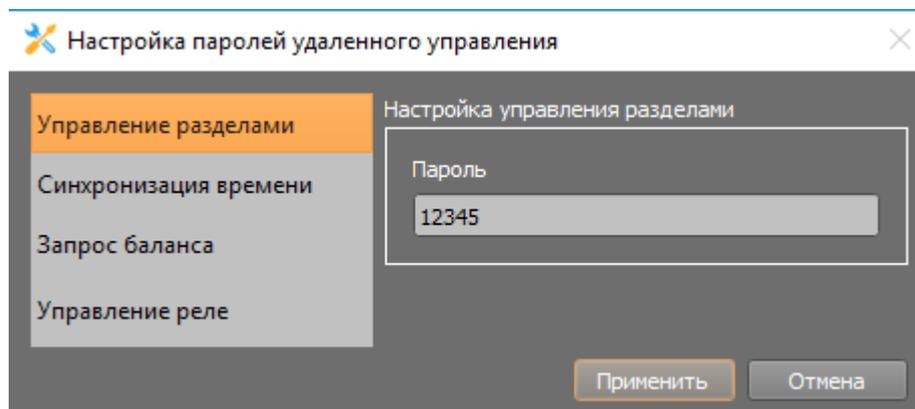


Рисунок 4.121. Настройка паролей удаленного управления в «С2000-PGE»

5. Проверьте настройки ПУ «С2000М»: пин-код управления разделами в настройках ППО «Эгида» и в ПУ «С2000М», должен быть одинаковым (от 4 до 6 цифр). В конфигурации ПУ «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» или «С2000-PGE исп.01» добавлен в ПУ «С2000М» на вкладке «Привязка управления» и к нему привязаны разделы для управления.
6. При необходимости, переименуйте описание команд активации/деактивации выходов в настройках реле в объектах охраны.

Управление включением и исключением зон из охраны осуществляется на уровне объектов охраны и разделов. Управление разделом будет возможно только в том случае, если к нему привязан аппаратный раздел, управление которым разрешено с данным паролем в пульте.

Включение и отключение реле ППКП возможно только при отсутствии внутренних тактик приборов заданных для данных реле и отсутствия привязок реле к сценариям и тактикам ПКУ «С2000М».

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

4.2.7.2 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 СПИ «Эгида» с использованием преобразователей протокола «С20000-Ethernet» и USB-RS232, или подключение пульта «С2000М» напрямую через контакты блока коммутации. В ППО СПИ «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 СПИ «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 СПИ «Эгида».

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

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

Рисунок 4.122. Пример отображения событий отключения и включения пожарных зон оператором

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

- реле приборов ИСО «Орион» 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 СПИ «Эгида» можно управлять только свободными, не связанными тактиками реле. На данный момент возможны только 32 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».

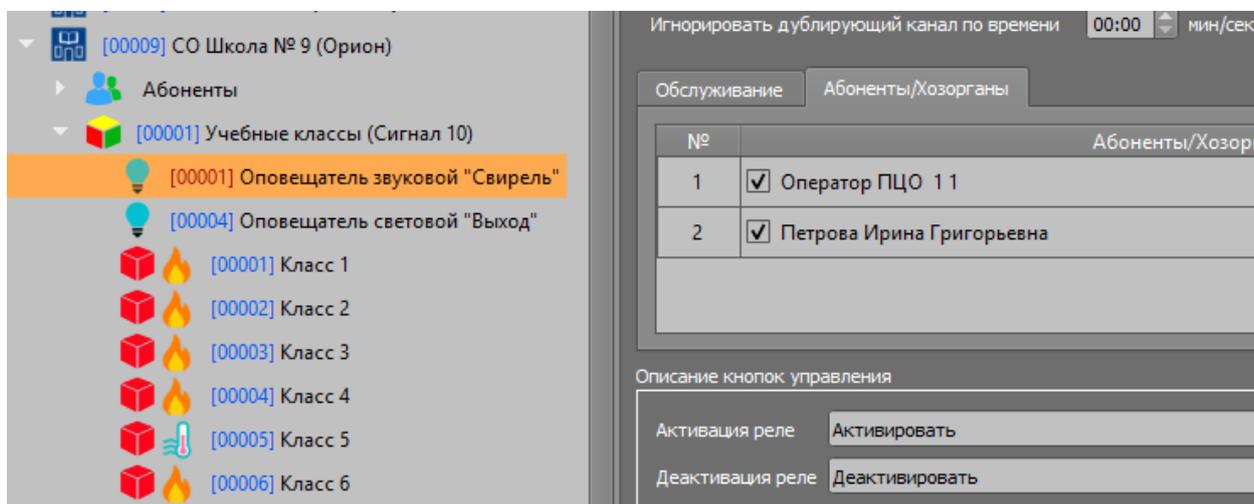


Рисунок 4.123. Пример настройки «свободного» реле для управления с ППО СПИ

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

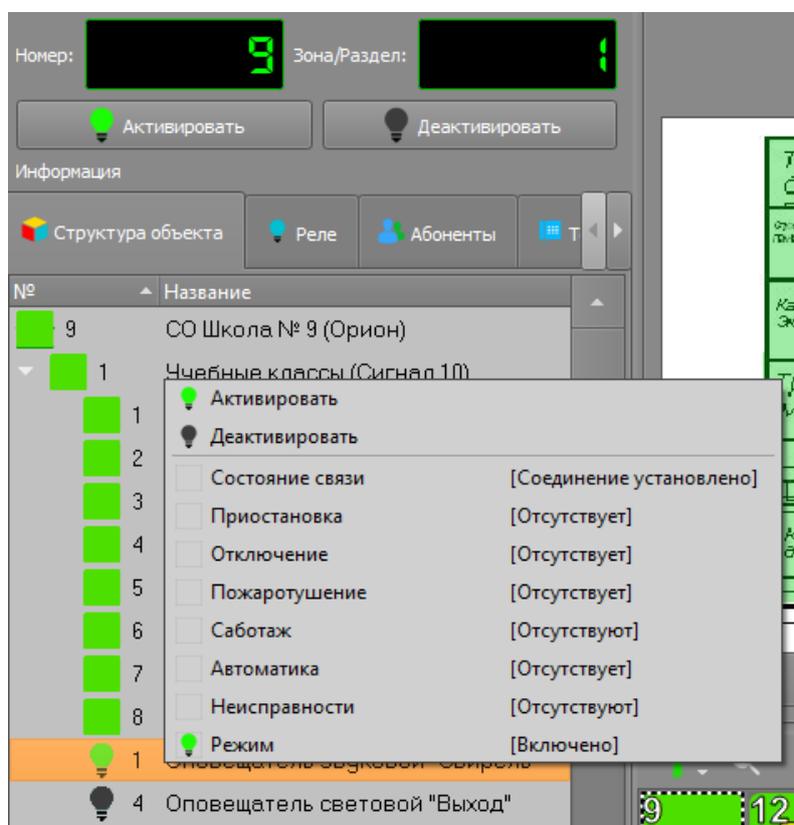


Рисунок 4.124. Пример отображения кнопок управления выходом в рабочем месте оператора

При удаленном включении или выключении выхода, если для данного реле в настройках приемно-контрольного прибора указан параметр передачи события изменения состояния выхода, в ППО СПИ «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 4.125. Пример отображения событий по реле в протоколе событий

4.2.8 Настройка ППО «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 ППО «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 СПИ «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».

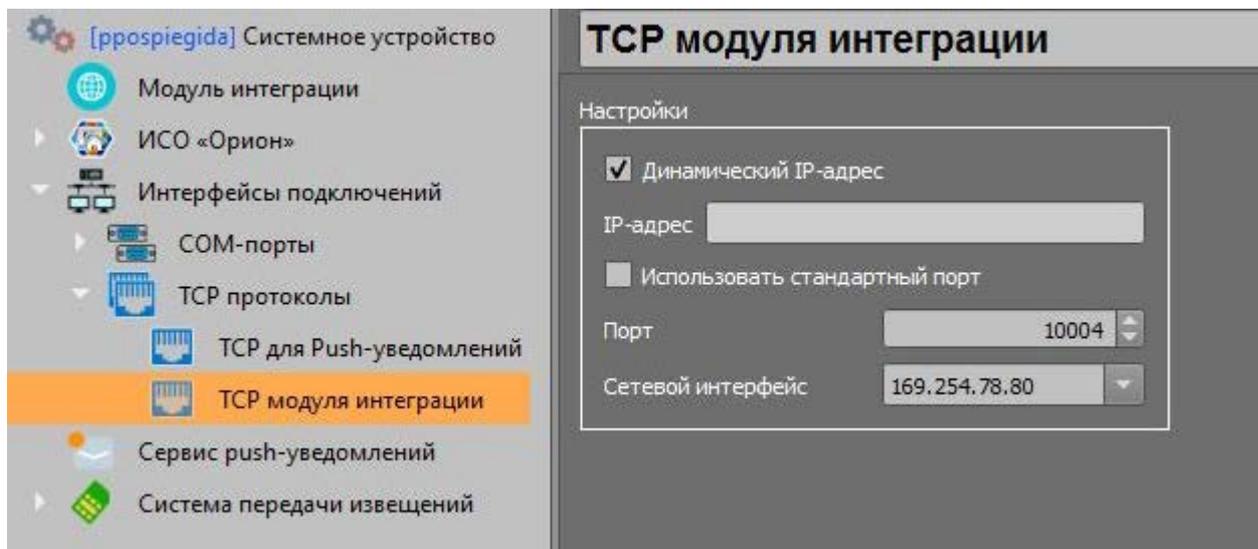


Рисунок 4.126 Пример созданного TCP протокола для модуля интеграции

- 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.

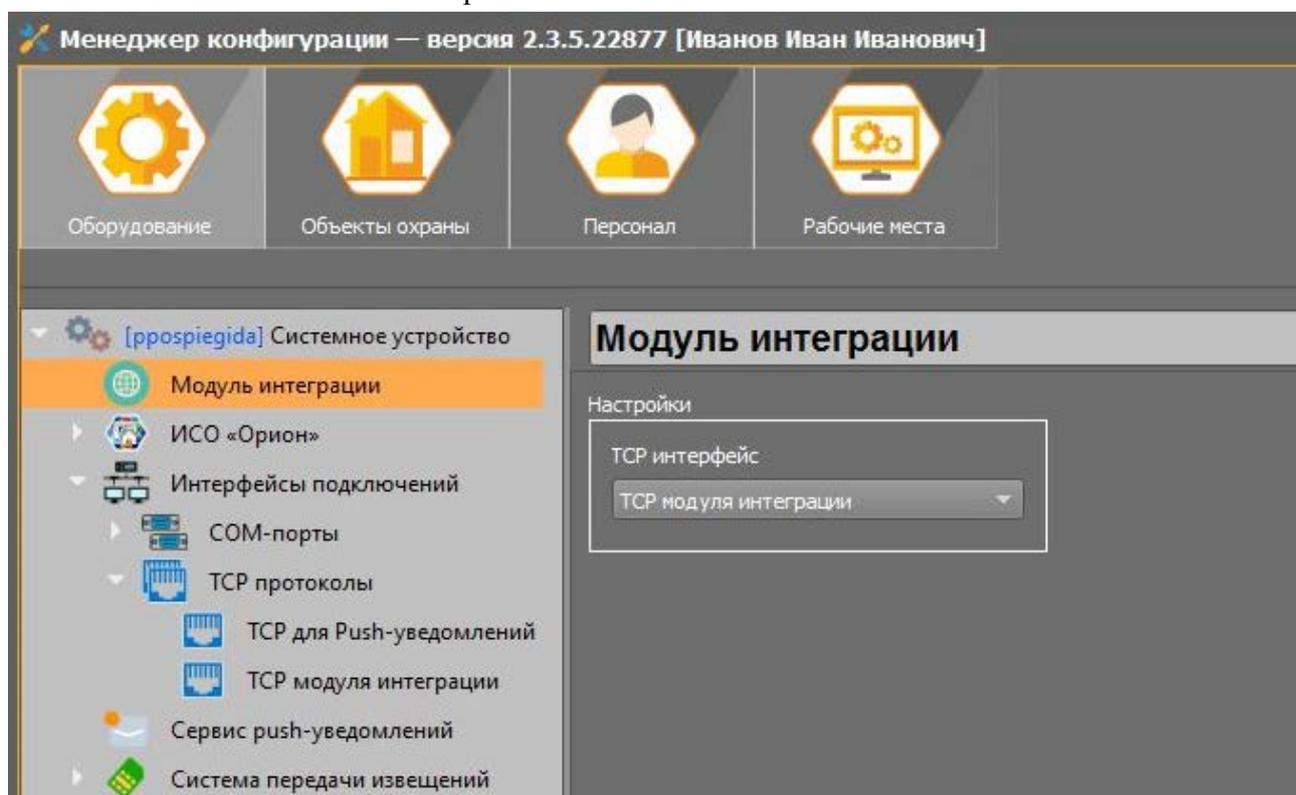


Рисунок 4.127. Пример настройки модуля интеграции

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

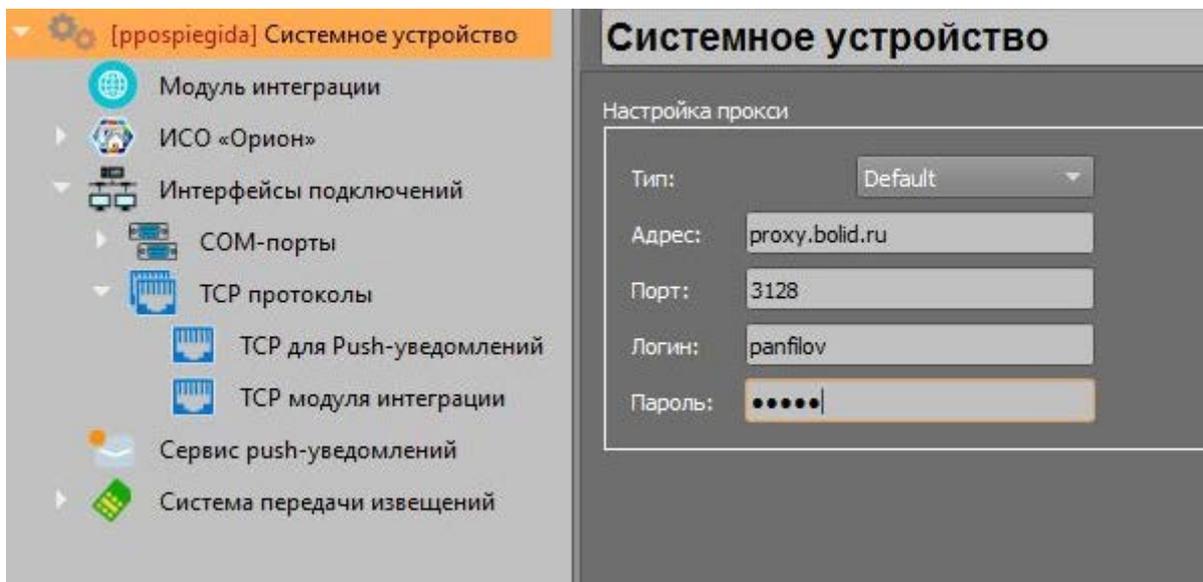


Рисунок 4.128. Пример настройки прокси в «Системном устройстве»

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

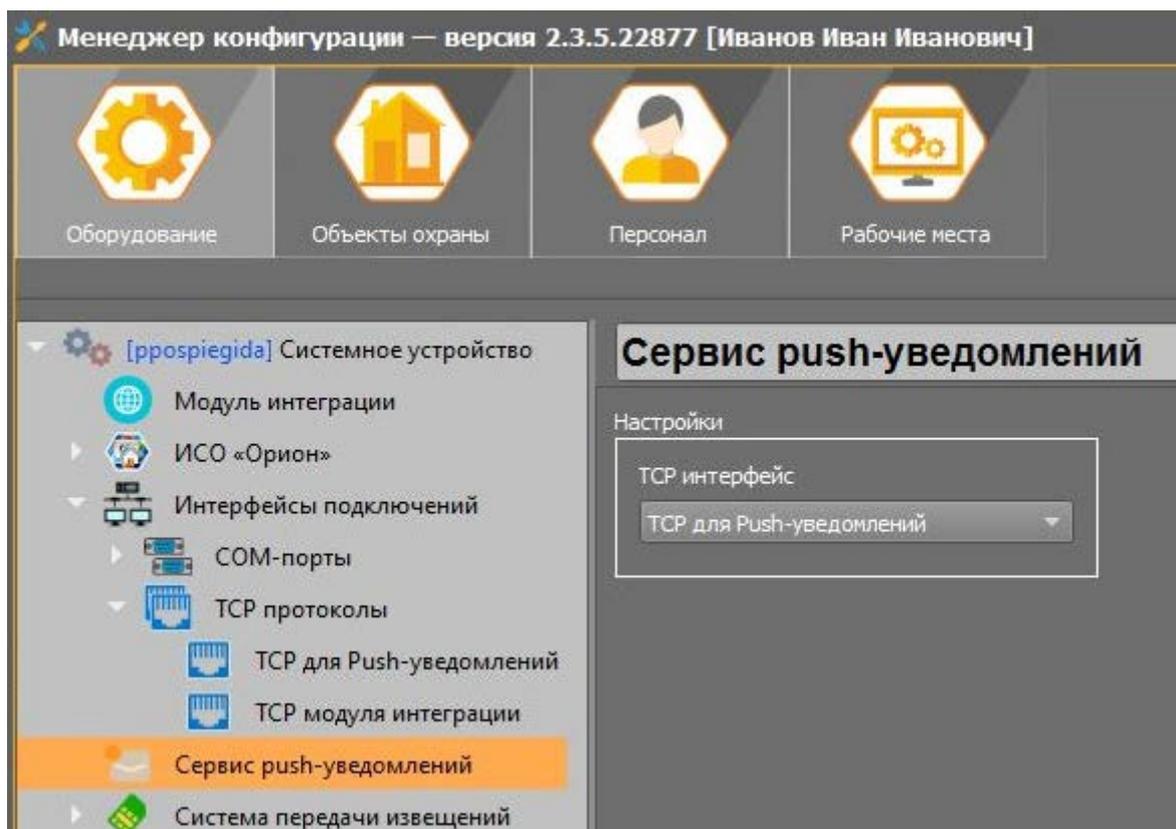


Рисунок 4.129. Пример настройки «Сервиса push-уведомлений»

4.2.8.1 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.

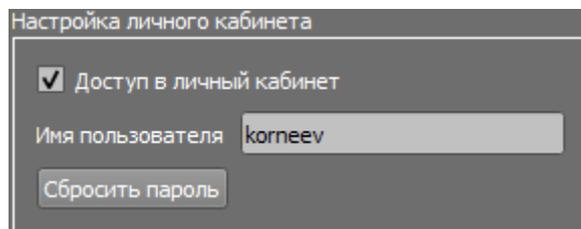


Рисунок 4.130. Настройка доступа в свойствах элемента «Абонент» в объекте охраны

- 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».

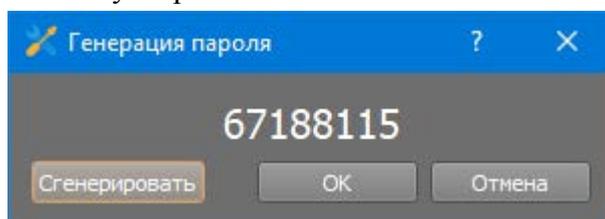


Рисунок 4.131. Пример окна «Генерации паролей»

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.

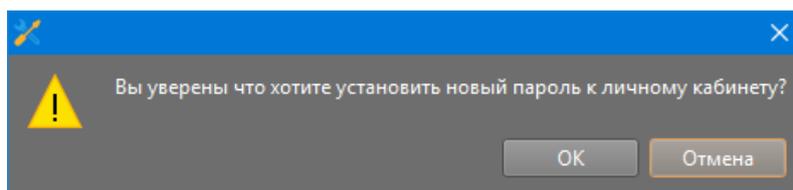


Рисунок 4.132. Предупреждающе окно о изменении пароля

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

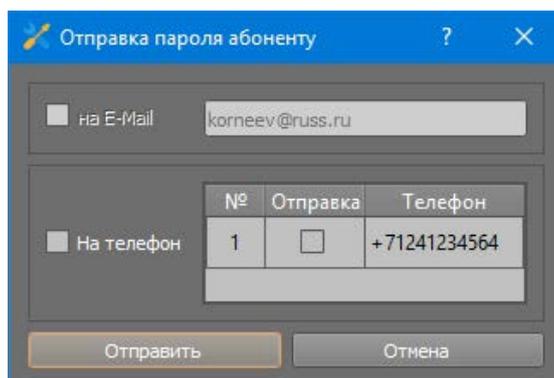


Рисунок 4.133. Отправка пароля для доступа в личный кабинет абоненту

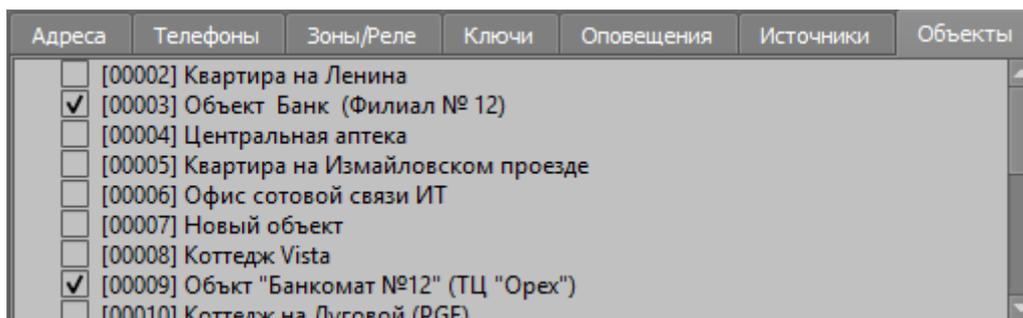
Этот пароль и логин сообщается абоненту для первоначального входа в личный кабинет. В дальнейшем, абоненты смогут самостоятельно задать на своем устройстве пин-код для входа в приложение.

4.2.8.2 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 Луговой (PGF) | | | | |

Рисунок 4.134. Пример настройки доступа к личному кабинету у общего абонента

4.2.9 Установка и настройка приложения «Личный кабинет абонента»

Приложение может быть установлено на Android-устройство с версией ОС не ниже 4.2 с разрешением экрана не ниже 800*480 точек. Приложение «Личный кабинет абонента» устанавливается через сервис Google Play, где оно доступно для свободного скачивания.

При установке через сервис Google Play 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 СПИ «Эгида», так и на мобильном устройстве.

4.2.9.1 Работа с приложением личный кабинет абонента на Android-устройстве

4.2.9.2 Общий вид. Настройки подключения

Основной принцип взаимодействия личного кабинета с АРМ ПЦО «Эгида-3» основан на обмене информацией в зашифрованном виде между сервером интеграции в Эгида-3 и мобильным устройством. Наличие постоянного интернет-соединения между Эгидой и мобильным

приложением позволяет абоненту получать достоверную информацию от объекта охраны в режиме реального времени.

Приложение создаёт ярлык на одном из рабочих столов устройства: «Личный кабинет абонента», для запуска необходимо кликнуть на этот ярлык (или запустить приложение из списка приложений).

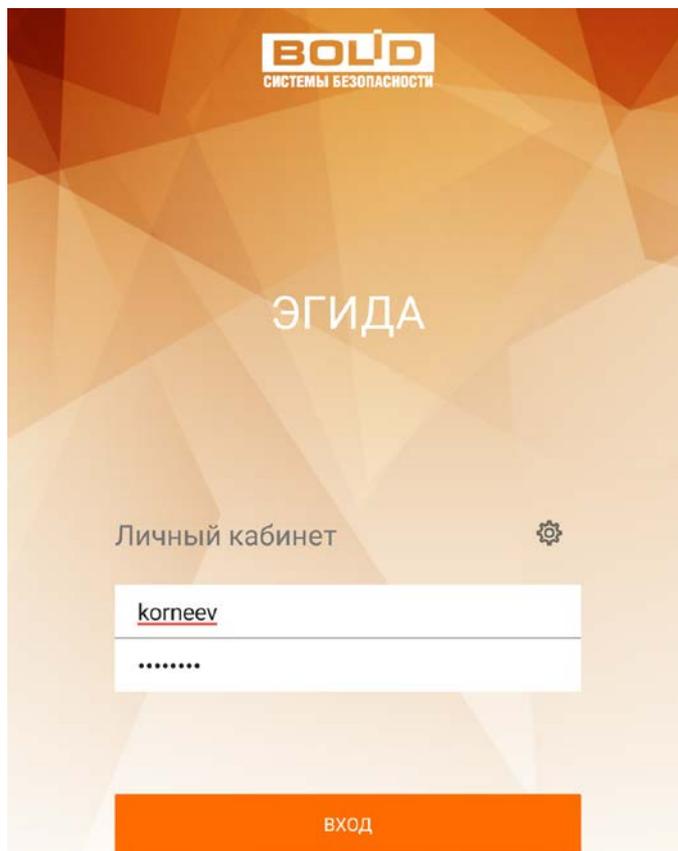


Рисунок 4.135. Пример экрана входа в приложение

Для настройки связи с ПК необходимо провести процедуру настройки приложения, для этого справа от надписи «Личный кабинет» нужно нажать на иконку шестеренки .

На экране настроек указываются параметры подключения к серверу.

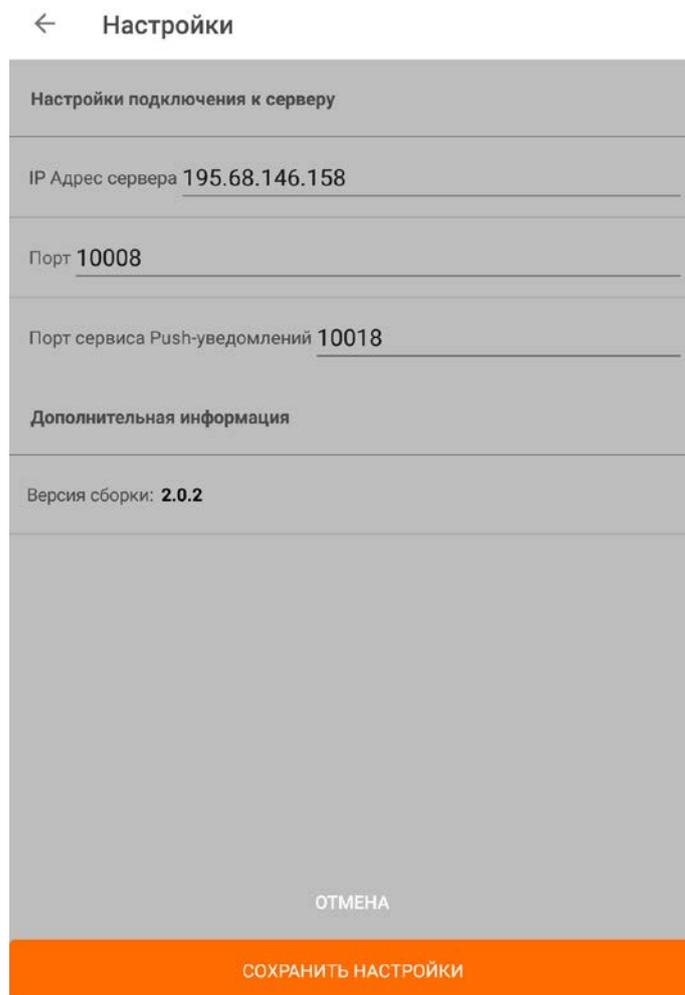


Рисунок 4.136. Экран параметров личного кабинета

Параметры, настраиваемые на данном экране:

IP адрес сервера – внешний статический IP адрес сервера.

Порт – TCP порт, по которому модуль интеграции будет взаимодействовать с мобильным приложением.

Порт сервиса Push-уведомлений – TCP порт, по которому будет работать сервис push-уведомлений.

Если ППО СПИ «Эгида» подключен к локальной сети, то необходимо обеспечить проброс внешних портов с TCP/IP соединением для работы с Internet. Эти же номера портов указываются в настройках TCP подключений и совпадают с указанными номерами в настройках сервера интеграции и сервиса push-уведомлений.

Для получения доступа к приложению необходимо пройти авторизацию. В качестве логина и пароля указываются логин и пароль, заданные у оператора ПЦО в менеджере конфигурации на вкладке объекты охраны. Абонент может быть создан, как и в объекте охраны, для мониторинга конкретного объекта, так и в общих абонентах для мониторинга за несколькими объектами пожарной охраны.

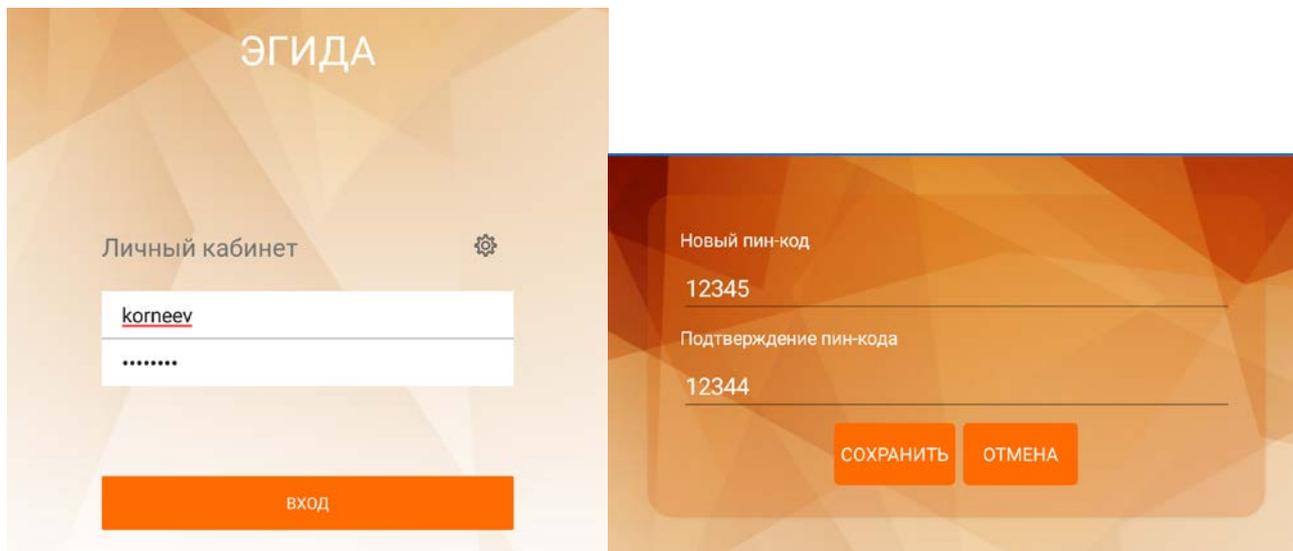


Рисунок 4.137. Авторизация абонента в приложении

При первой успешной авторизации приложение предложит пользователю создать pin-код для быстрой авторизации. После его установки, получать доступ к приложению можно при помощи ввода pin-кода или с использованием «touch-id».

При несовпадении введённых pin-кодов, появляется предупреждение, и поля ввода подсвечиваются красным.

4.2.9.3 Главный экран приложения для абонента объекта охраны

Основная информация об объекте пожарной охраны, закрепленном за действующим абонентом, отображается на вкладке структура. Для общих абонентов здесь отображается информация по состояниям нескольких объектов. А для абонентов объекта здесь отображается состояние разделов и состояний приборов (применительно к ППО).

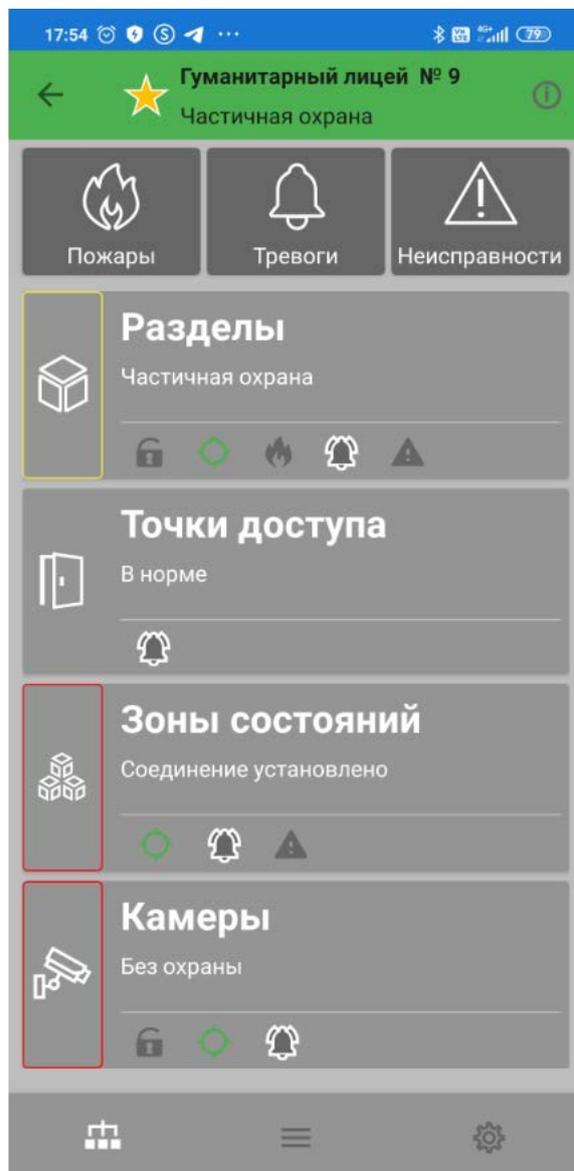
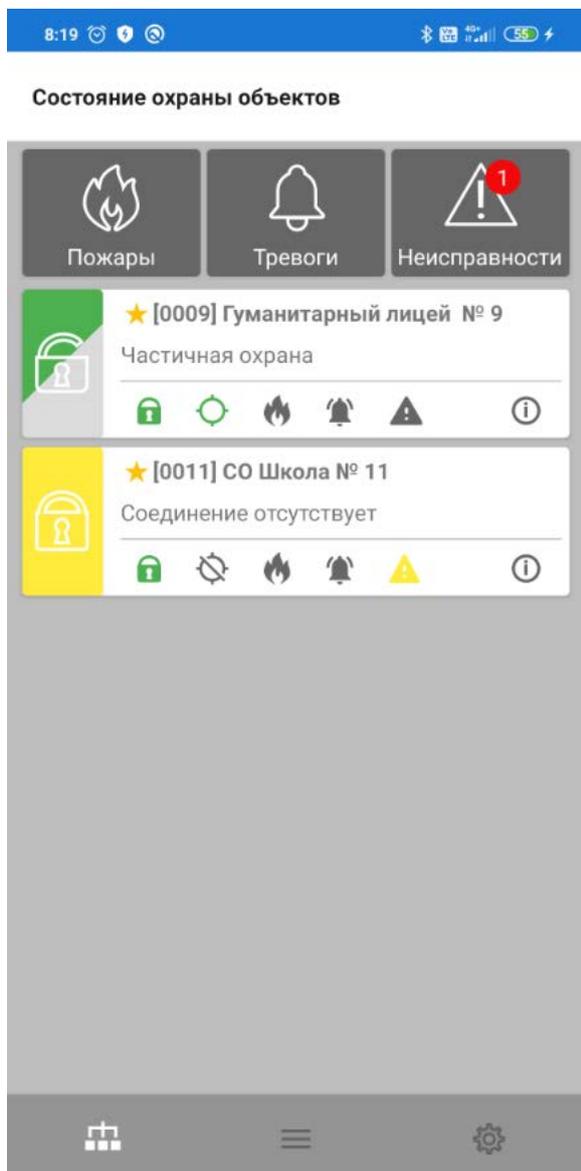


Рисунок 4.138. Примеры главного окна «Структура» мобильного приложения

Каждый раздел состоит из иерархии шлейфов, как это создано и настроено в БД ППО СПИ «Эгида». Каждый элемент представляет собой элемент интерфейса с названием, номером и другой информацией, подкрашенный в цвет основного состояния.

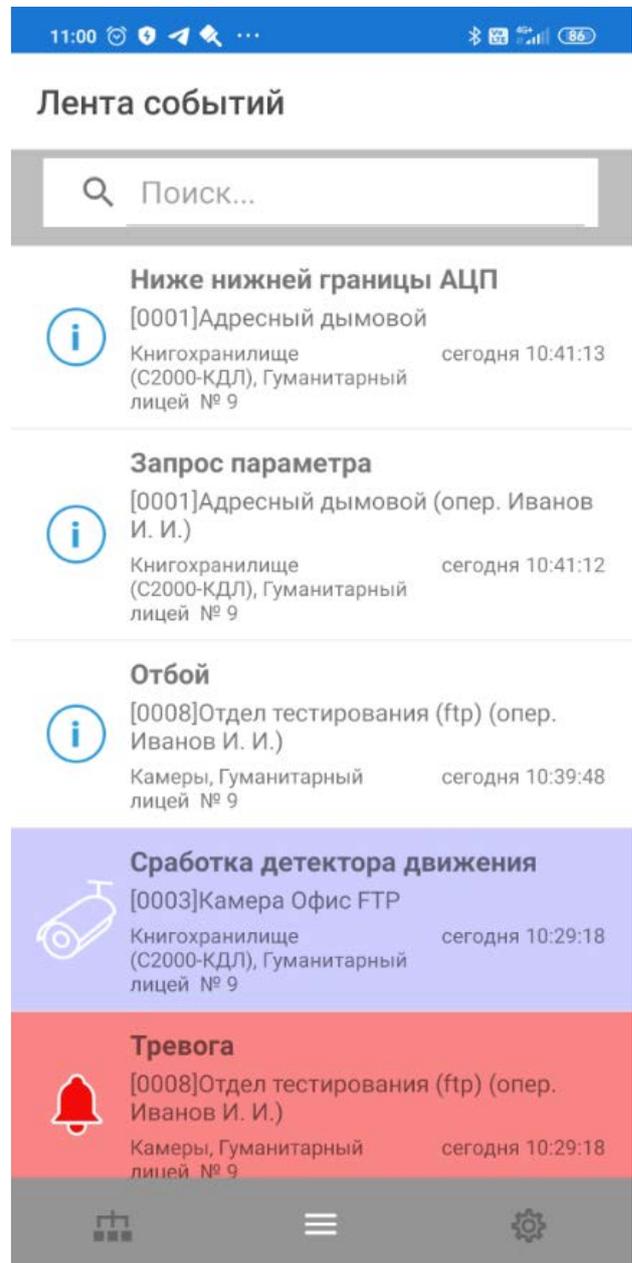
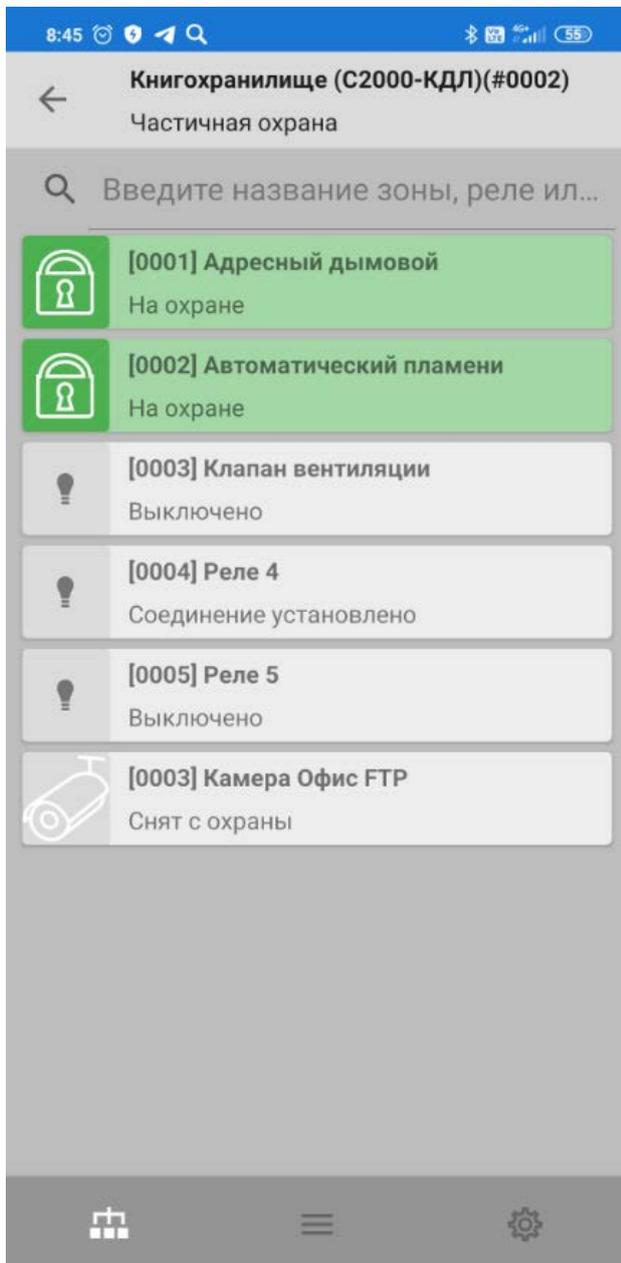


Рисунок 4.139. Примеры отображения состояния шлейфов раздела и ленты событий

В ленте событий отображается оперативный протокол по данному объекту охраны, включая описание действий оператора по обработке тревог и управлению объектом.

Более подробно по работе приложения можно почитать в РЭ на АРМ ПЦО Эгида-3 в документе «17-Личный кабинет».

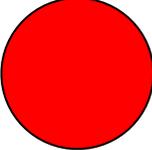
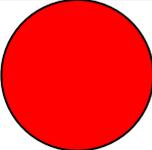
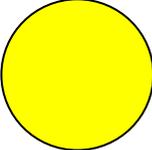
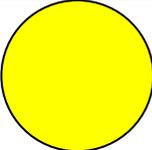
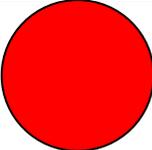
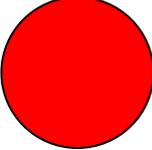
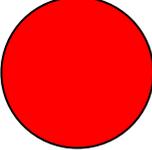
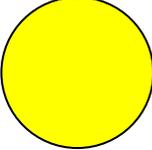
5 Эксплуатация КСПИ «Эгида»

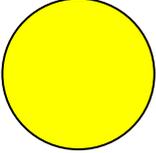
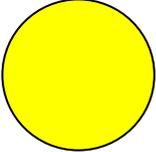
5.1 Основные состояния световых и звуковых индикаторов ППО «Эгида»

В качестве основного графического элемента на экране ППО 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, вниманьях, 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 5.1. Состояние основных индикаторов панели индикации

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

| | | |
|--|--|--|
|  АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА | Индикатор отключения автоматического режима пожаротушения. Включен при отключении, или блокировки режима автоматического запуска хотя бы одной АУП. Выключен при нахождении всех АУП в режиме автоматического запуска. | События: Автоматика выключена, Блокировка пуска |
|  СВЯЗЬ | Индикатор наличия отключенных элементов системы. Включен непрерывно при наличии отключенных элементов. Выключен при отсутствии отключенных элементов | События: Потеря связи с входом и выходом, Потери связи с прибором, каналом связи, адресатом, отключение входа или выхода |

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

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



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



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



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



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



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



Пожар-2 – не мигающий красный.

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



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

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



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



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

Отдельным индикатором отображается состояние связи с ППКП, ПОО, ППО, отдельными адресными извещателями, релейными выходами и каналами связи с ПОО. ППО «Эгида» также обеспечивает включение световой индикации «Авария линии связи» и звуковой сигнализации при обнаружении нарушения целостности канала связи с ПОО («УО-4С», «С2000-PGE», «С2000-PGE исп.01», «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 «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 «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.

5.2 Прием и отображение извещений Пожар, Внимание и др. на экране ППО

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

Список ОО (охраняемых объектов) – графический модуль, отображающий все объекты пожарной охраны на экране ППО 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 5.1. Пример отображения объектов в списке

Сетка ОО (охраняемых объектов) – иное отображение выведенных на экран ППО «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 ППО. При этом цветовая характеристика и многослойность пиктограмм позволяет визуально определить состояние сразу всех объектов и каждого в отдельности.

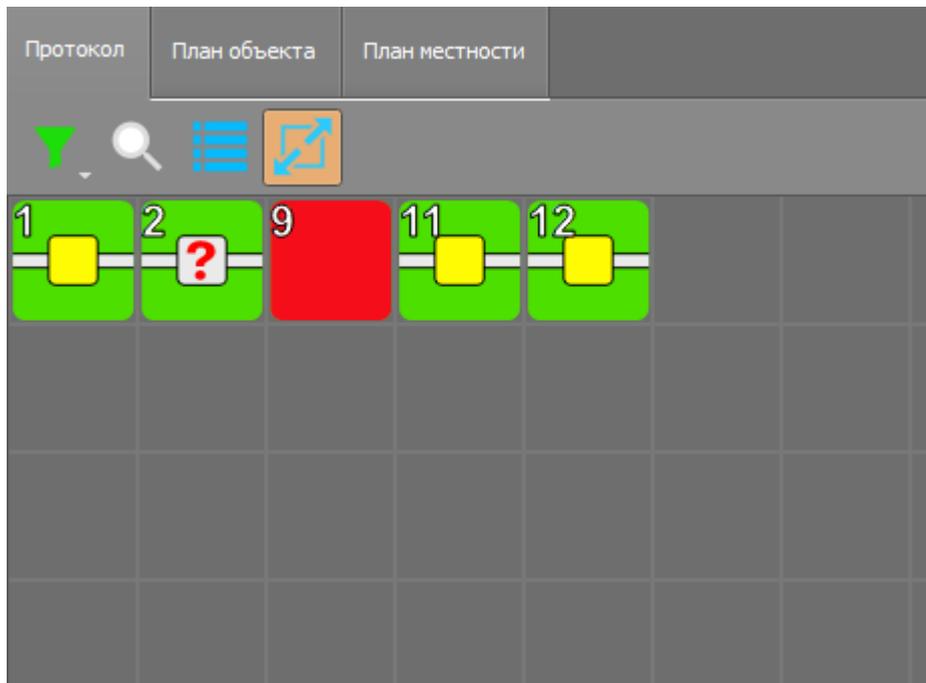


Рисунок 5.2. Пример отображения объектов в виде «сетки» (плиточное расположение)

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.

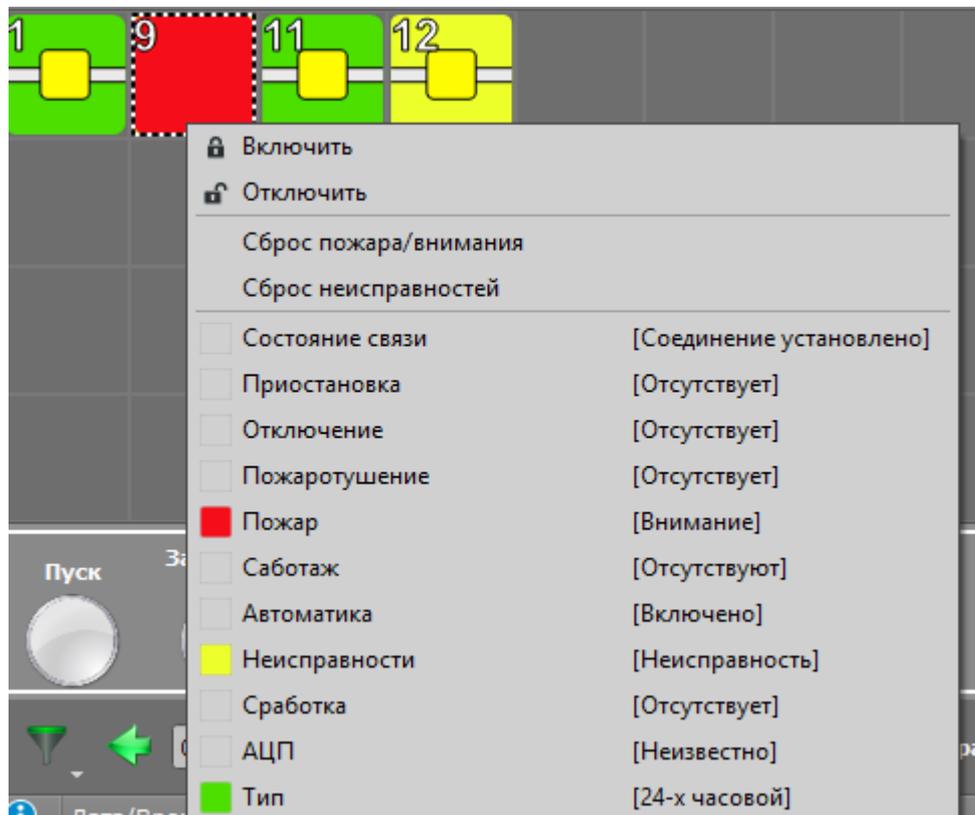


Рисунок 5.3. Пример отображения мультисостояния объекта охраны

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.

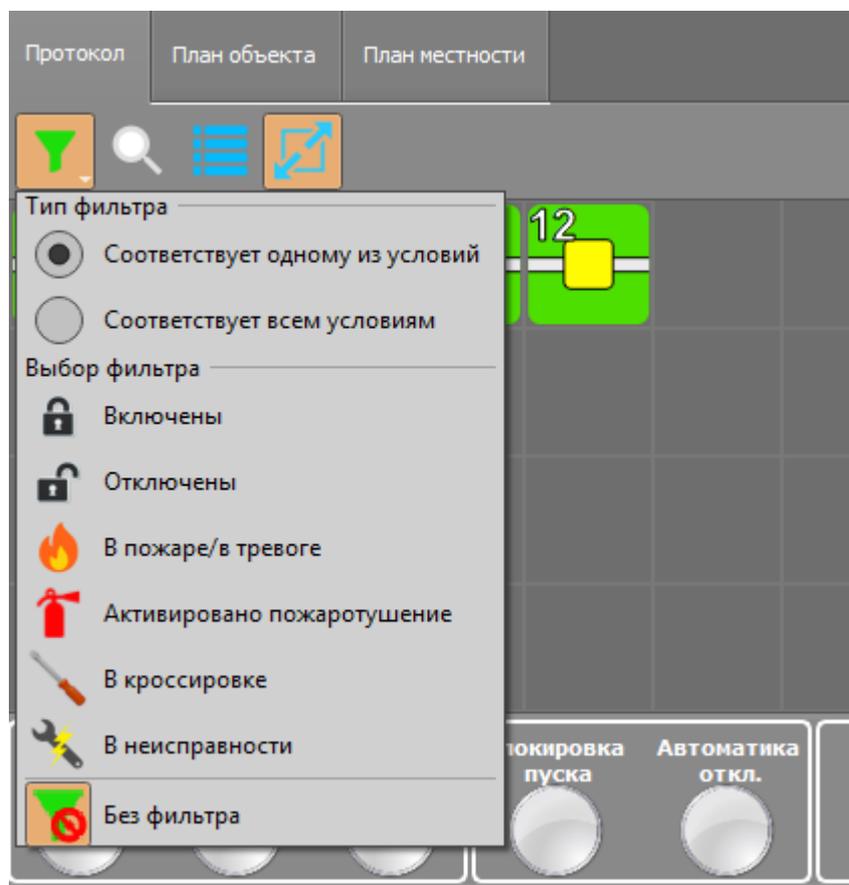


Рисунок 5.4. Фильтр списка объектов

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).

5.2.2 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 «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 пламени | | 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 пламени | | 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 пламени | | 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 5.5. 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 5.6. 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 5.7. 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 5.8. Протокол событий с включенным фильтром по событиям пожара и пожаротушения

5.2.3 Отображение событий в «Списке тревог»

Список тревог и неисправностей является основным графическим интерактивным модулем, отображающим тревожные события в ППО «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 «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 «Эгида».

Большинство поступающих в модуль событий, регламентированы нормативными документами. Например, ГОСТ Р 53325-2012 (с изм. от 2014 г.).

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.

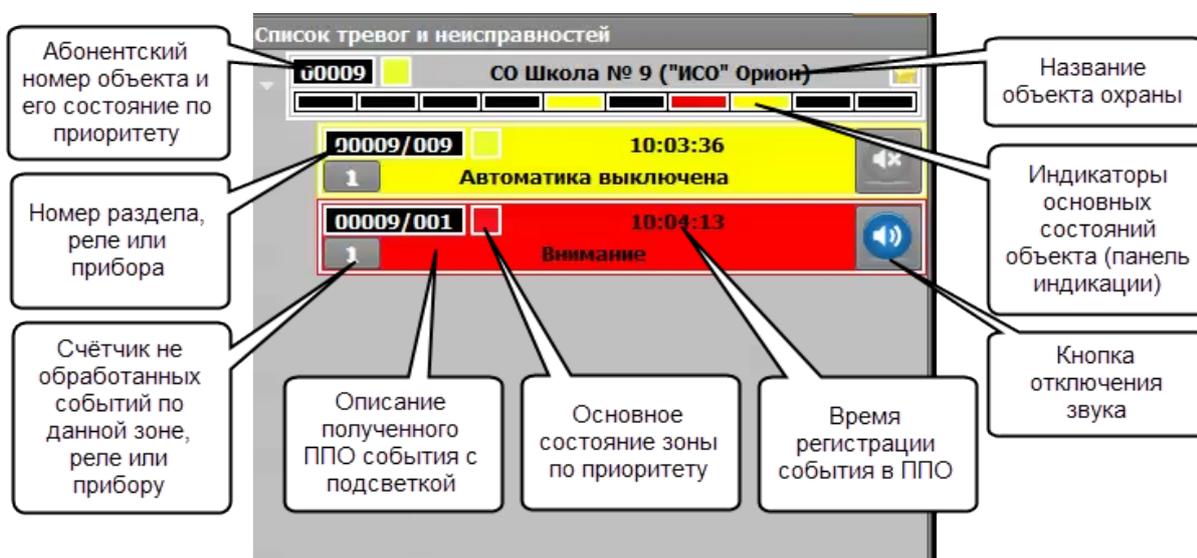


Рисунок 5.9. Графический модуль «Список тревог и неисправностей»

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 полосы светодиодов, где каждый из 10 светодиодов отображает одно из возможных нештатных состояний объекта.

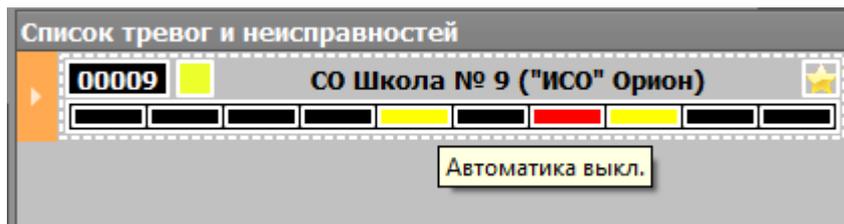


Рисунок 5.10. Заголовок списка тревог со свернутыми событиями по зонам и подсказкой по панели индикации

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 счётчике по объекту (например, Пожар и Неисправность).

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



Рисунок 5.11. 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 5.12. 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.

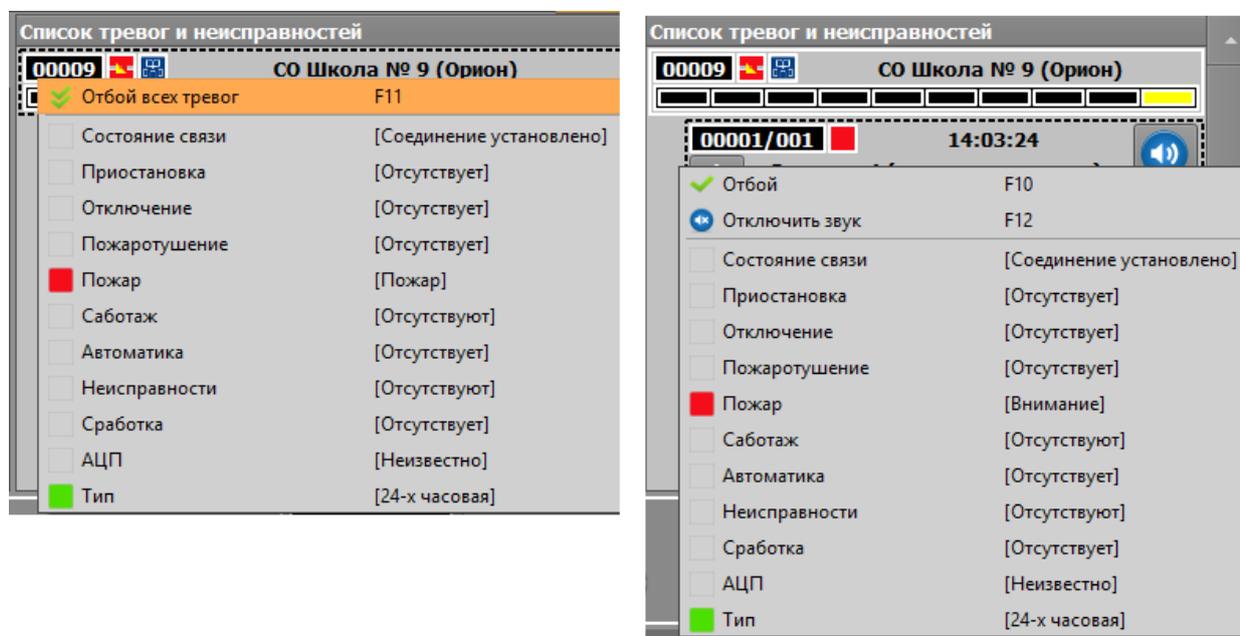


Рисунок 5.13. Контекстное меню списка тревог с мультисостоянием зоны

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.

5.2.4 «Окно сообщений о тревоге», отображение входящих оповещений

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

Окно сообщения о тревоге является обязательным графическим модулем ППО 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.

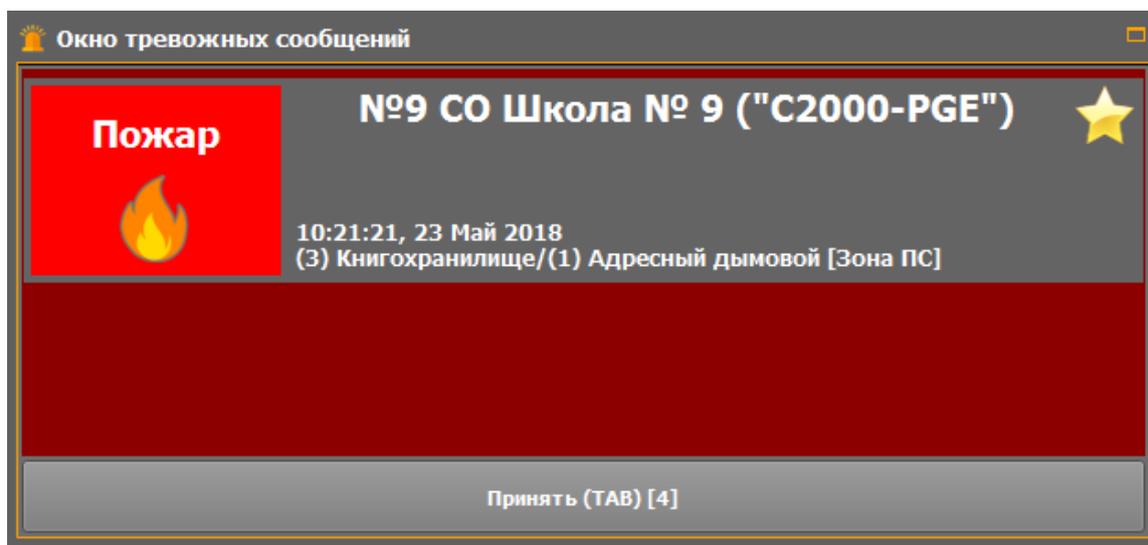


Рисунок 5.14. Окно тревожных сообщений

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 СПИ).

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;
- 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 5.15. 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.

5.2.5 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.*

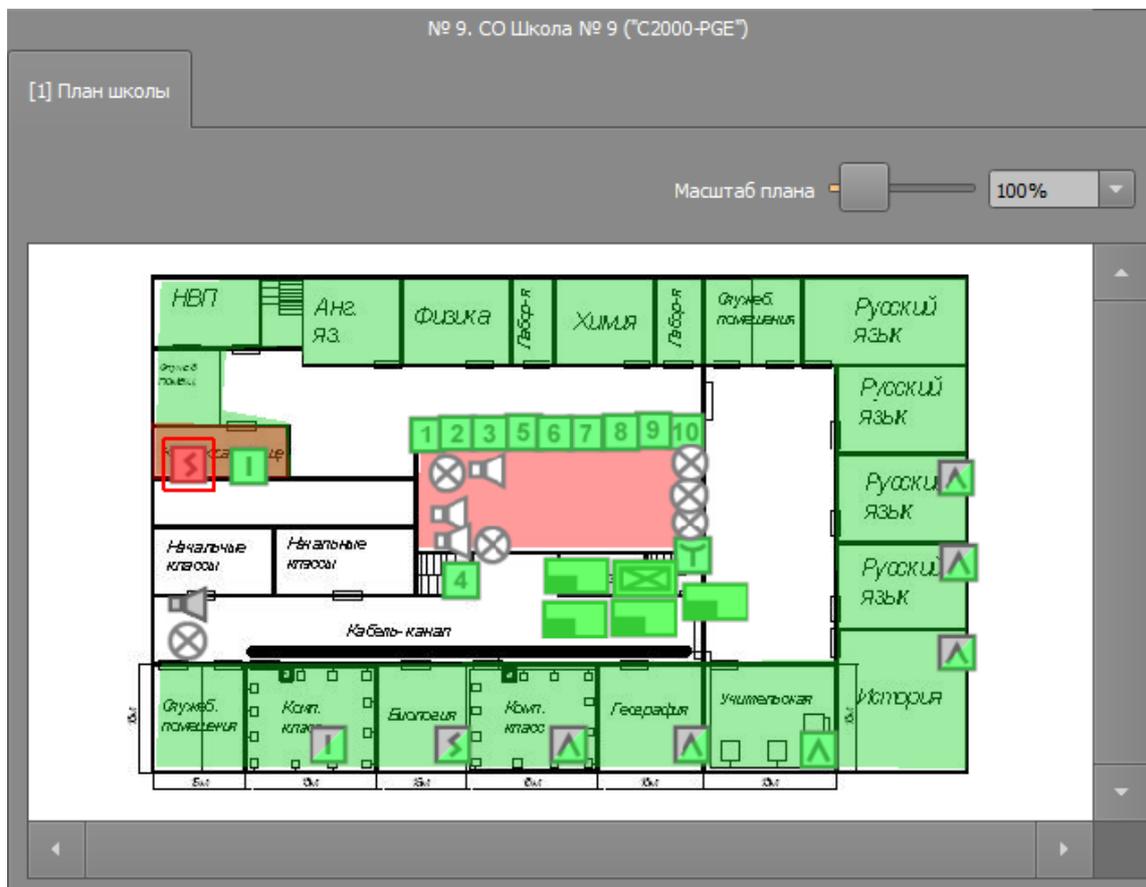


Рисунок 5.16. Пример отображения плана объекта в рабочем месте оператора



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.

5.2.6 «Карточка объекта», расширенное представление данных об объекте

Карточка объекта – отдельный графический модуль экрана ППО «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 ПЦО, абонентами объекта охраны.

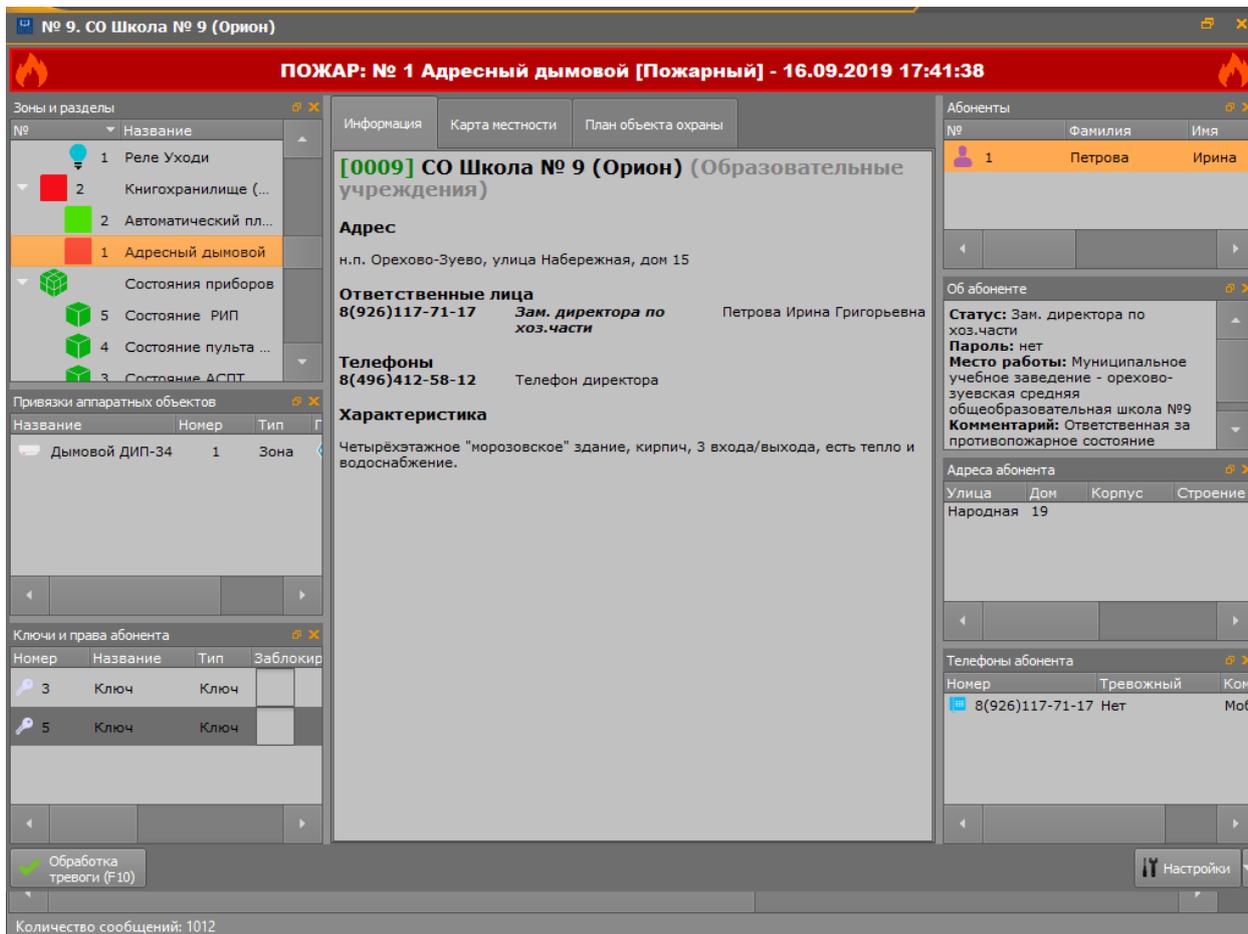


Рисунок 5.17. Пример отображения карточки объекта

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).

5.2.7 Управление объектами пожарной охраны в модуле поиска объектов

Под управлением объектов предполагается удаленное включение и отключение от опроса с разделов с пожарными извещателями. ППО СПИ «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.

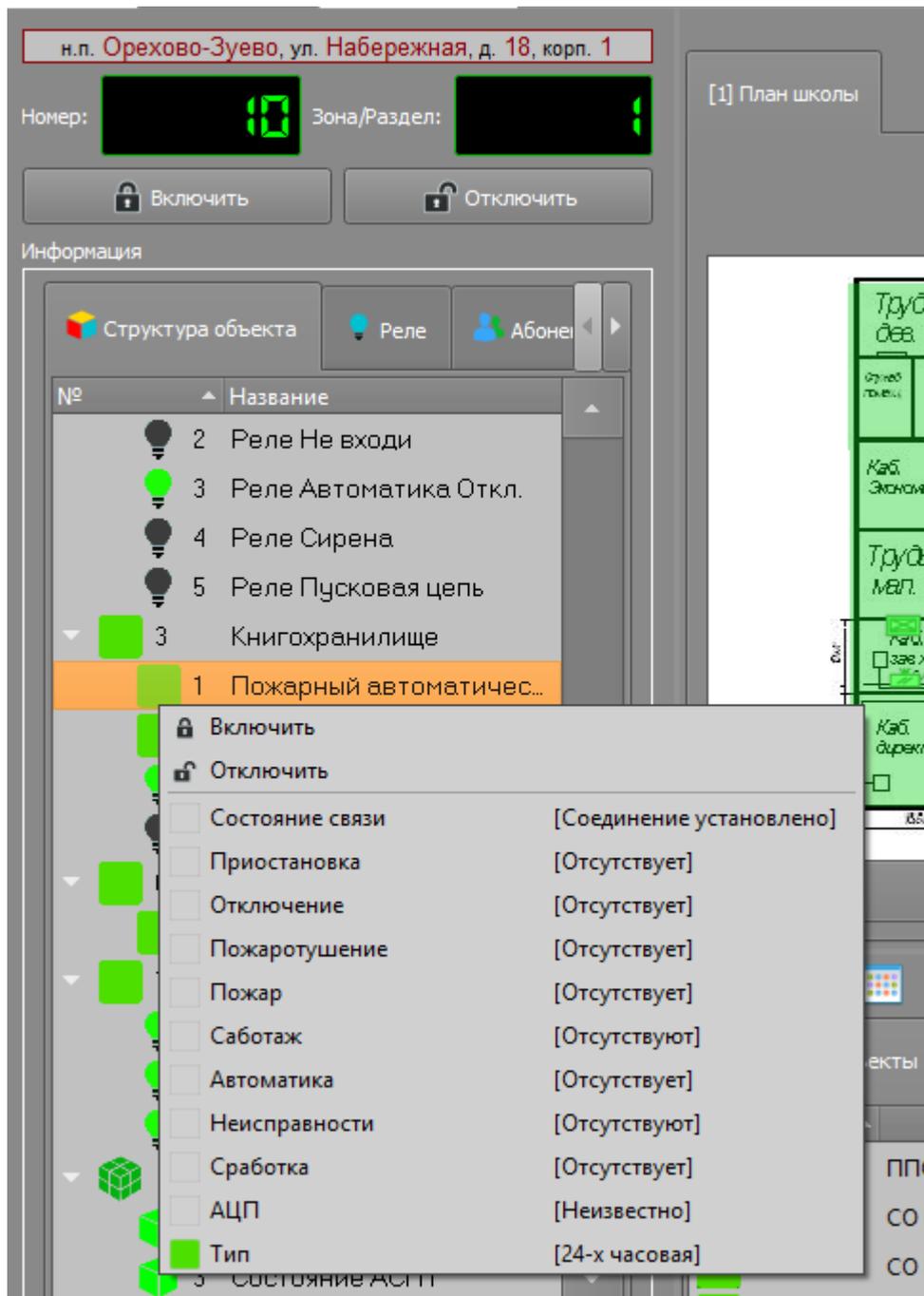


Рисунок 5.18. Модуль поиска объектов с отображением контекстного меню зоны

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.

5.3 Включение режима тестирования индикаторов ППО «Эгида»

В ППО «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.

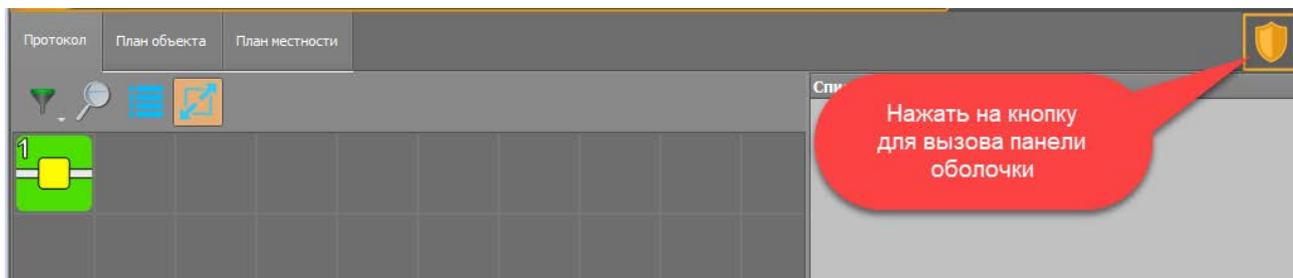


Рисунок 5.19. Вызов панели оболочки с экрана ППО

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

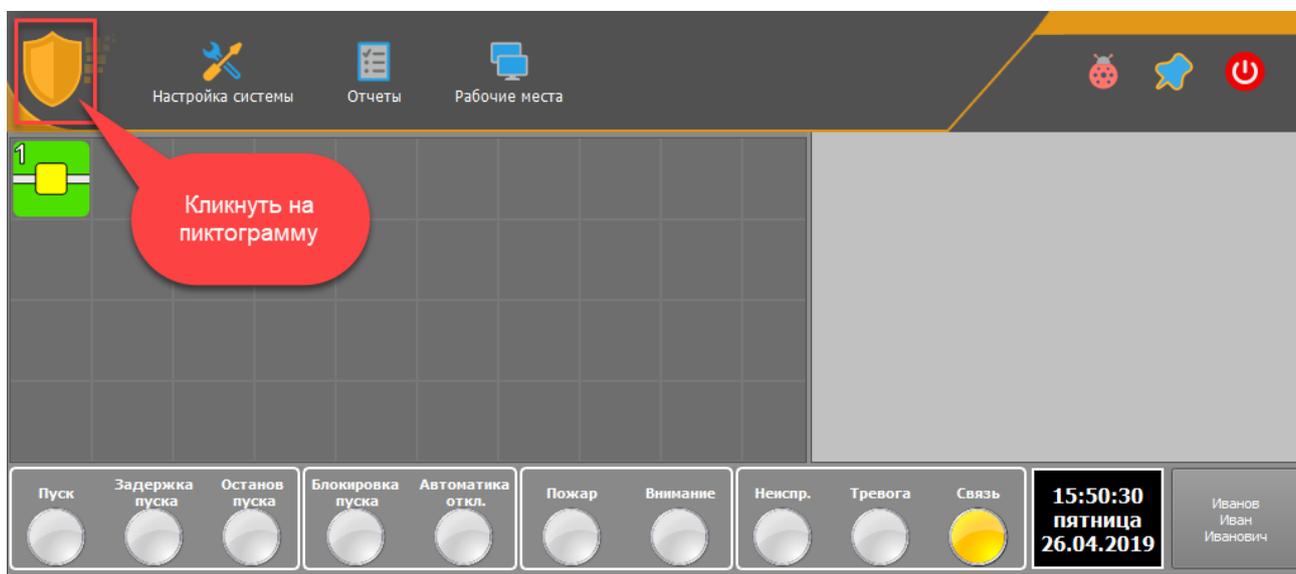


Рисунок 5.20. Вызов окна запуска теста из панели оболочки прибора

В появившемся окне «Информация о приборе» (Рисунок 5.21), в котором нажать кнопку «Тест прибора».

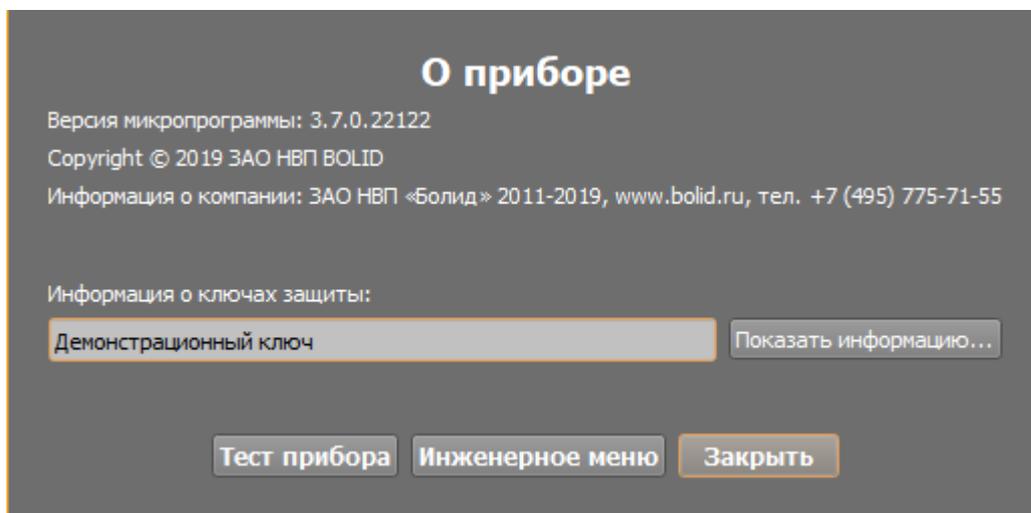


Рисунок 5.21. Окно информации о приборе для запуска теста

Убедиться, что после запуска теста на кране ППО начинается тест индикации (Рисунок 5.22).

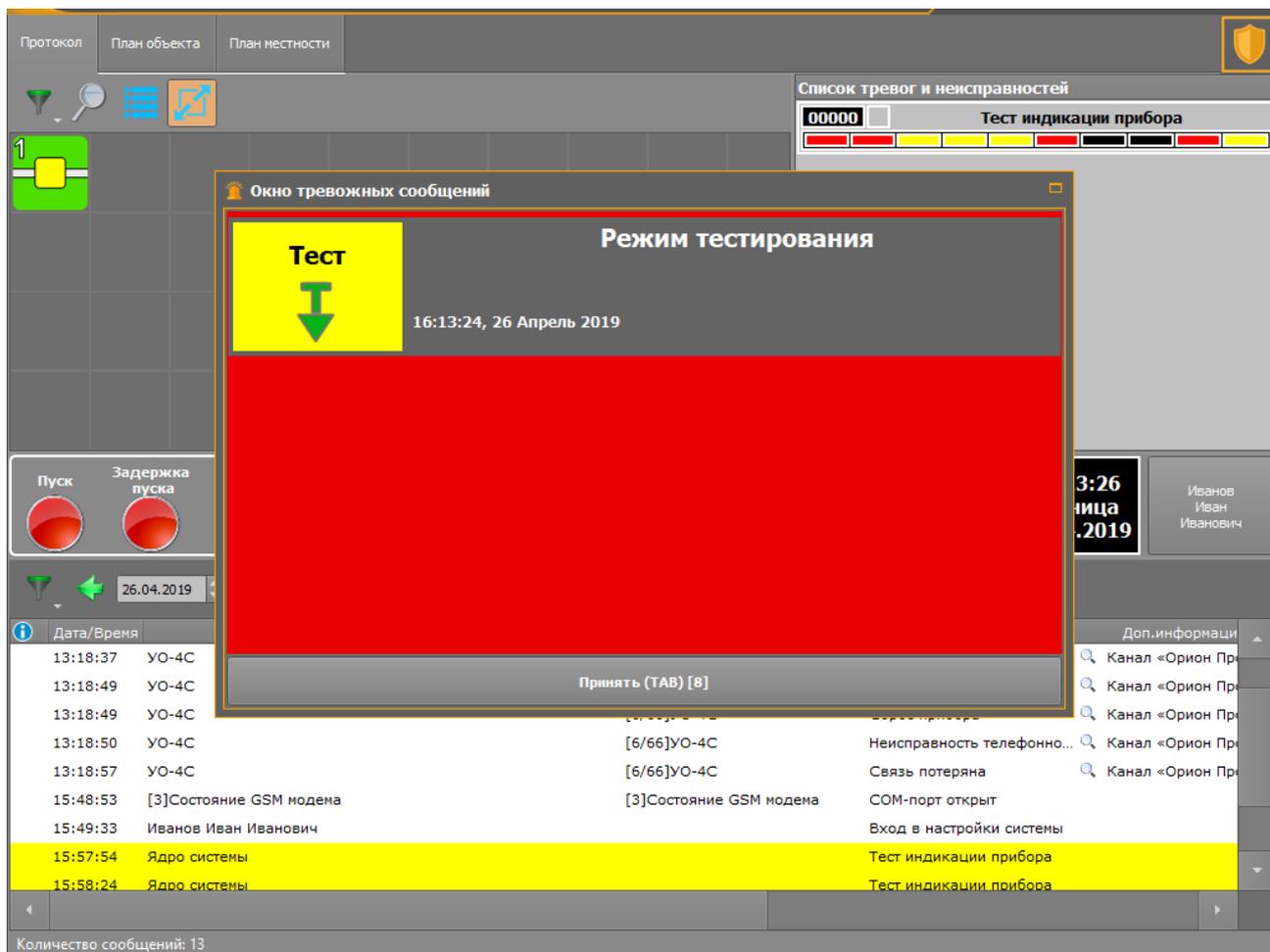


Рисунок 5.22. Внешний вид окна информации о приборе

В центре экрана ППО СПИ «Эгида» появляется окно тревожных сообщений с пиктограммой тестового режима (Рисунок 5.23) 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».

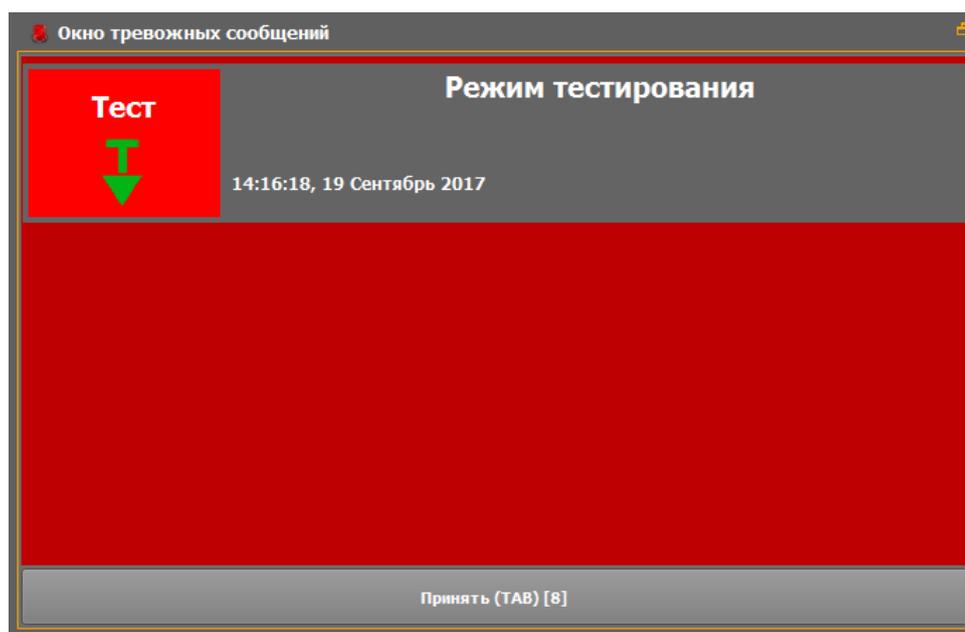


Рисунок 5.23. Окно тревожных сообщений

Убедиться, что панель индикации (круглые индикаторы в ряд в центре экрана) (Рисунок 5.24) на момент включения теста мигает индикаторами в соответствии с режимом работы каждого из индикаторов (таблица 5.1).



Рисунок 5.24. 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.

5.3.1 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 5.21).

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».

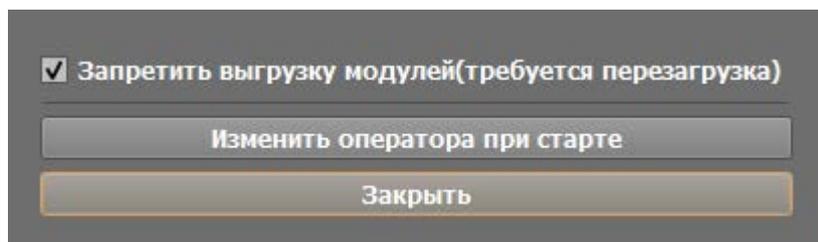


Рисунок 5.25. Кнопка смены оператора

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.

5.4 Техническое обслуживание ППО «Эгида»

5.4.1 Общие сведения

Техническое обслуживание изделия производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния корпуса ППО «Эгида»;
- проверку работоспособности программной и аппаратной части согласно п. 3.1-3.3 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.

5.4.2 Проверка работоспособности изделия

Подготовка к проверке:

1. проверить состояние упаковки и распаковать ППО «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 АКБ, надежность клеммного соединения АКБ с МИП-12, а также коммутационных соединений с приемным модулем «УОП-3 GSM»;
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 (см. Рисунок 5.26), на зеленых пиктограммах отсутствуют дополнительные символы, а в протоколе событий отсутствуют события потери связи с «УОП-3 GSM» или GSM-модемом.

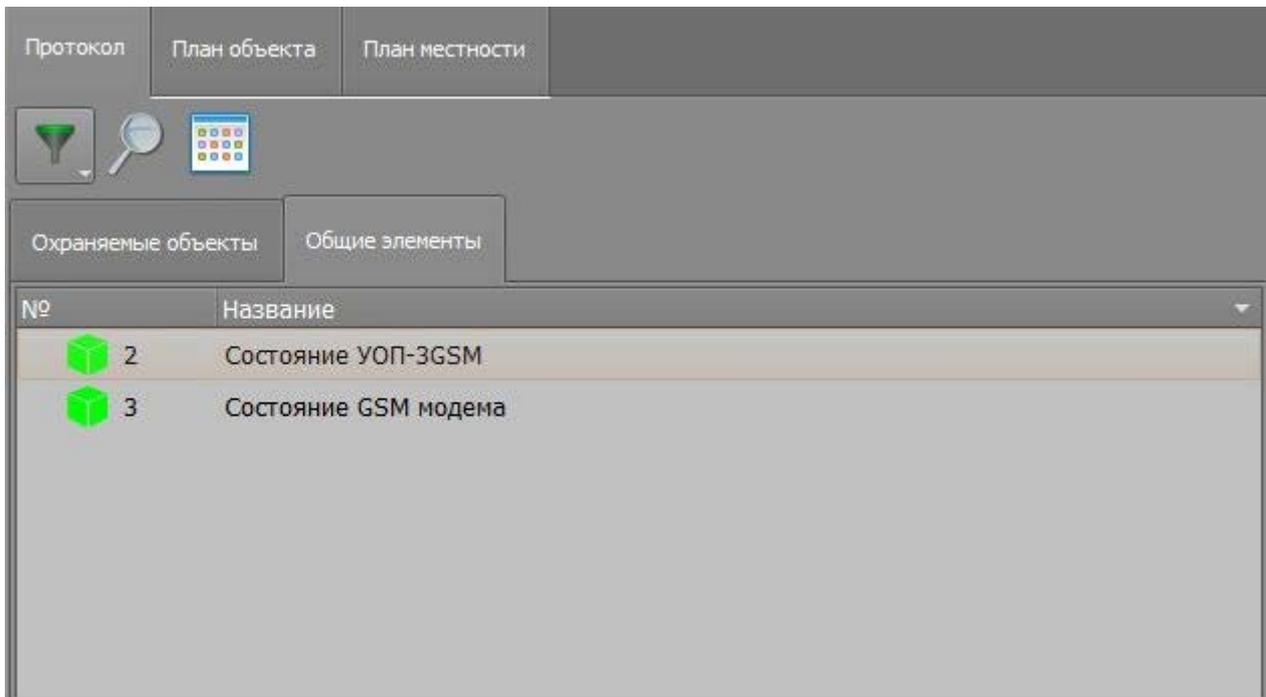


Рисунок 5.26. Пример отображения состояния GSM-модема и «УОП-3 GSM» в состоянии «Норма»

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

Проверка общего функционирования:

1. подключить источник внешнего питания к ППО «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 «Эгида»;
6. проверить работоспособность ПО: после запуска прибора и загрузки оболочки выполнить тест индикаторов из оболочки ПО.

5.4.3 Индикаторы аварийных состояний питания ППО «Эгида»

На корпусе ППО СПИ «Эгида» расположены дополнительные индикаторы аварийных состояний питания ППО «Эгида» (индикаторы платы индикации). Индикаторы отображают состояние основного и резервного источников питания, состояние связи с объектами охраны (ПОО). Описание и режимы работы приведены в Таблице 5.2.



Рисунок 5.27. 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 5.2. 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 подключённом 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 в батареях ниже 11 В, при отсутствии сетевого напряжения);
- «Требуется обслуживание» (время наработки батарей истекло, требуется заменить батареи);
- «Восстановление батареи» (напряжение в 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 «Эгида», также отображается в рабочем месте оператора в объекте №1 «ППО Эгида (МИП-12)». Зона состояния самого прибора вынесена в общие зоны состояния.

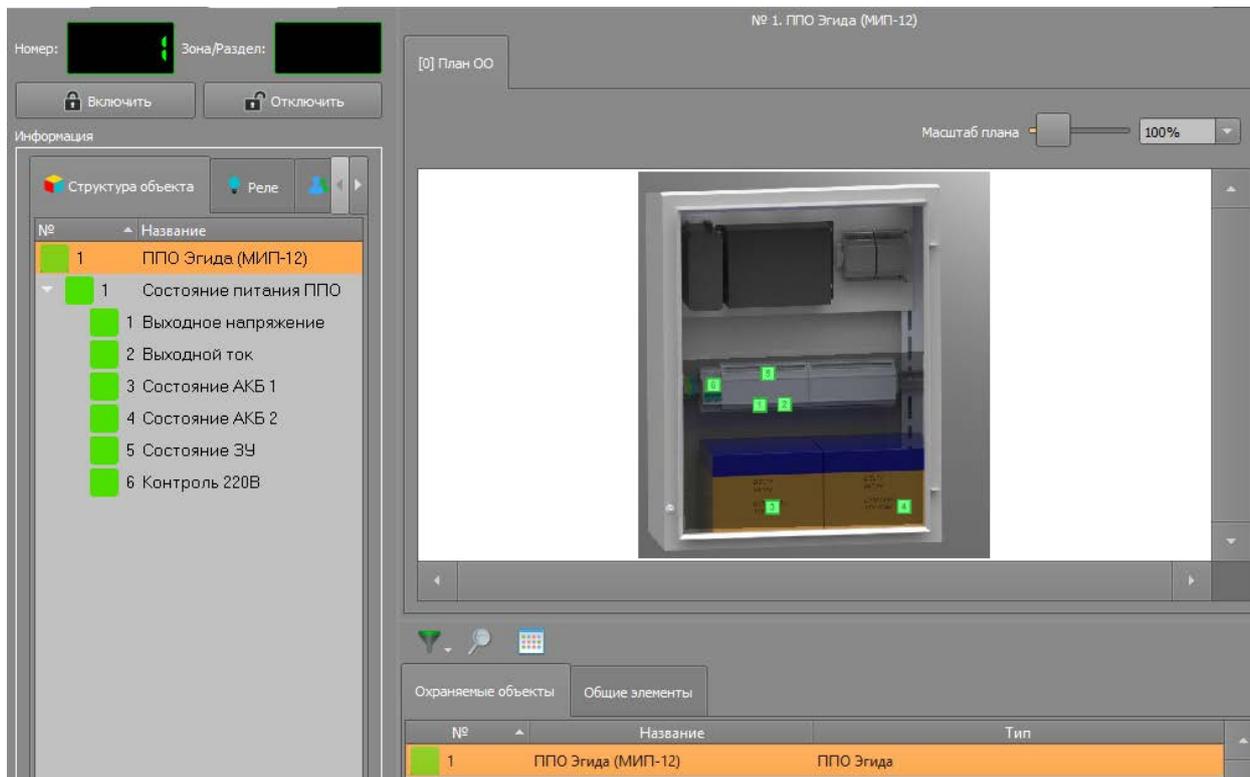


Рисунок 5.28. Пример отображения состояния МИП-12 в рабочем месте оператора

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.

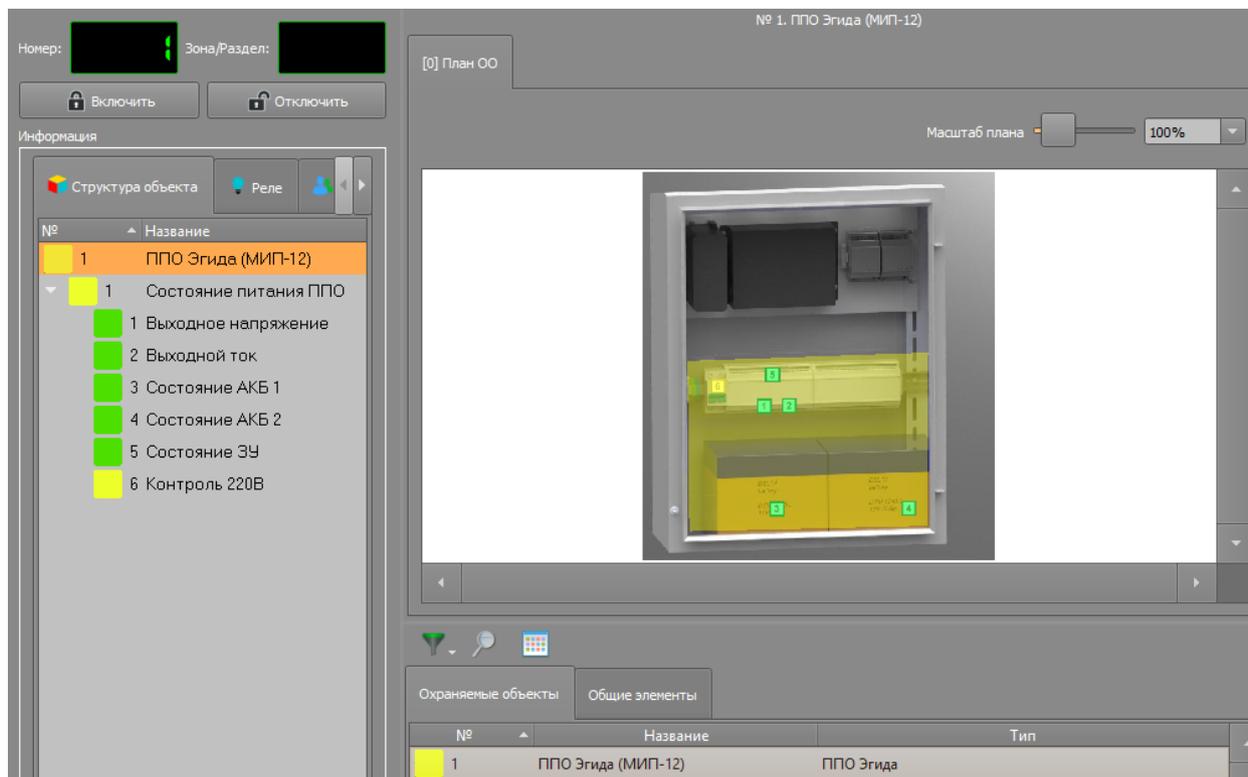


Рисунок 5.29. Отображение ППО «Эгида» (МИП-12) при неисправности зарядного устройства

5.4.4 Конфигуратор БД. Настройка резервирования БД ППО СПИ «Эгида»

Конфигуратор БД (ConfigDB.exe) – служит для создания, удаления и резервирования основной БД ППО СПИ «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.

5.4.4.1 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».

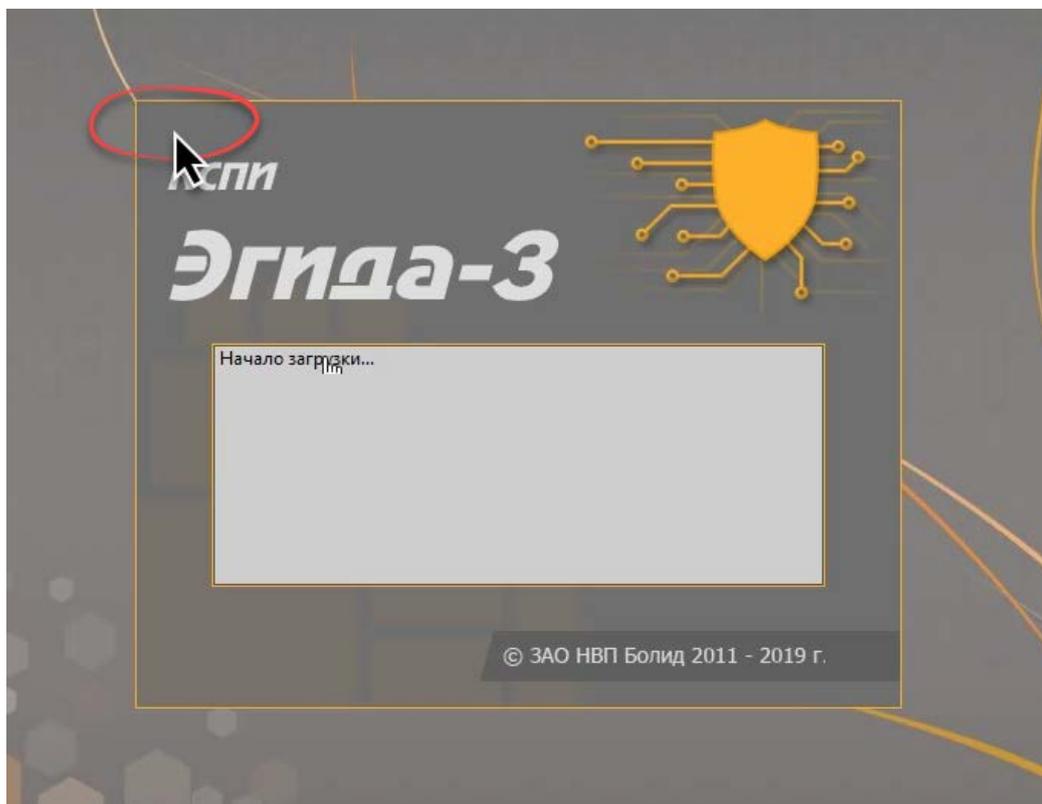


Рисунок 5.30. Место для нажатия на кран для вызова конфигуратора БД

Если комбинация сработала, то, окно загрузки прибора пропадёт и появится окно ввода пароля для доступа к утилите. Пароль по умолчанию, который нужно ввести – 123456.

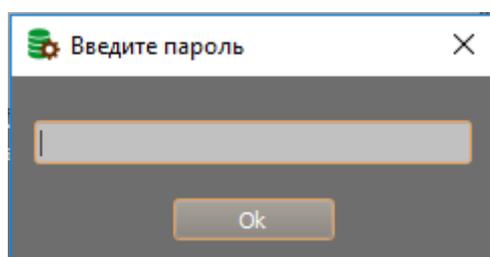


Рисунок 5.31. Окно ввода пароля для доступа к конфигуратору БД

После ввода пароля появляется окно конфигуратора БД с отображением подключенной на данный момент БД. Программа после запуска представлена одним окном с элементами управления.

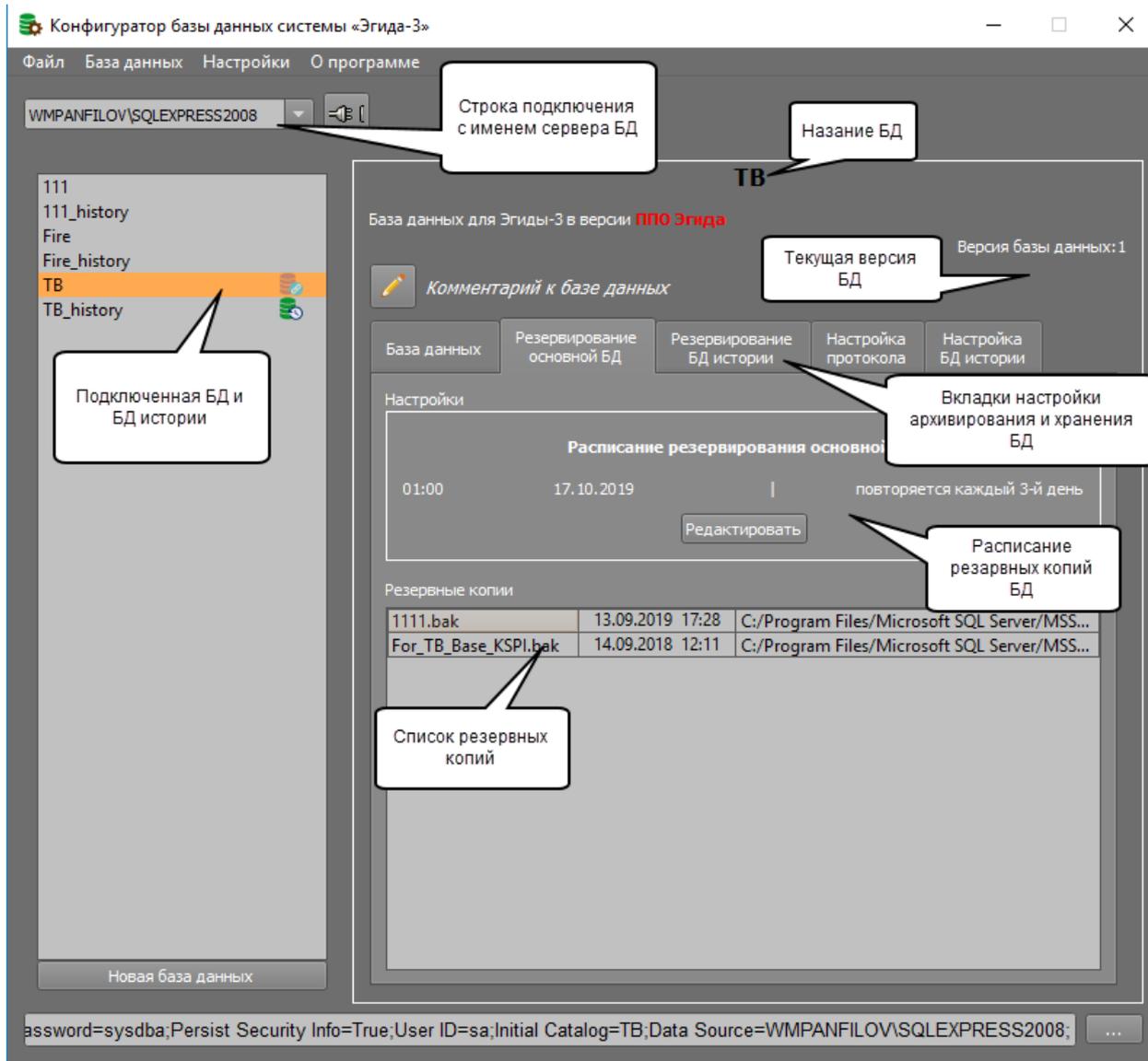


Рисунок 5.32. Окно ввода пароля для доступа к конфигуратору БД

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 5.33. 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».

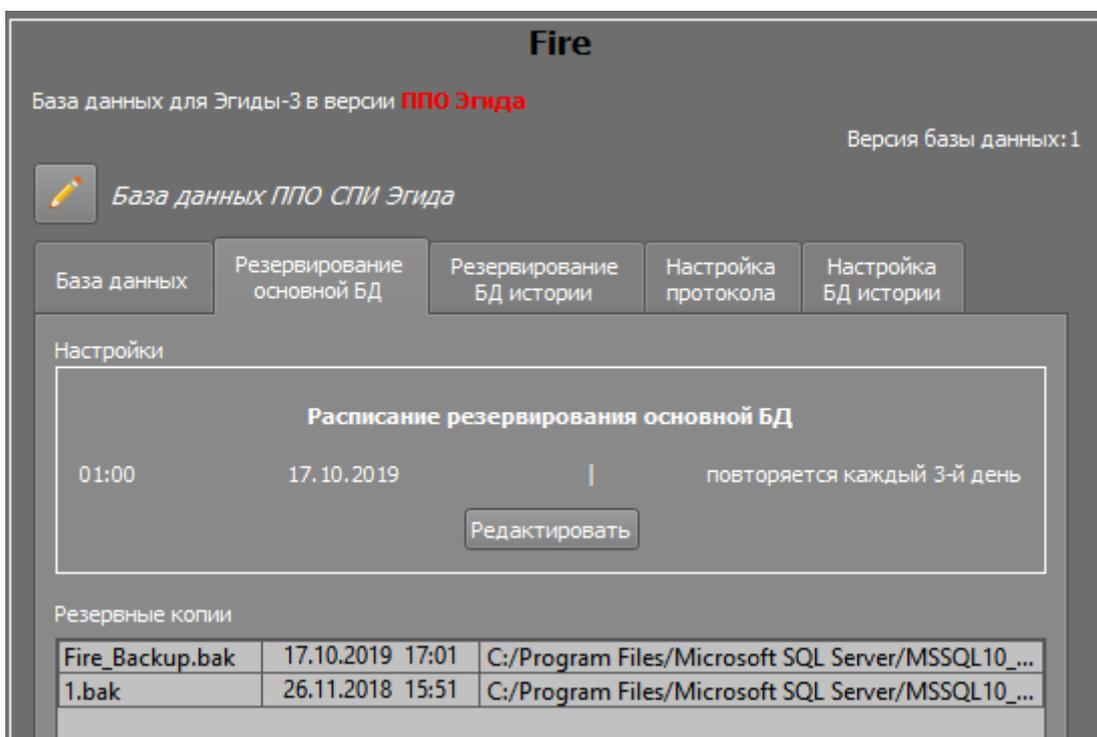


Рисунок 5.34. Вторая вкладка конфигуратора БД – «Резервирование основной БД»

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.

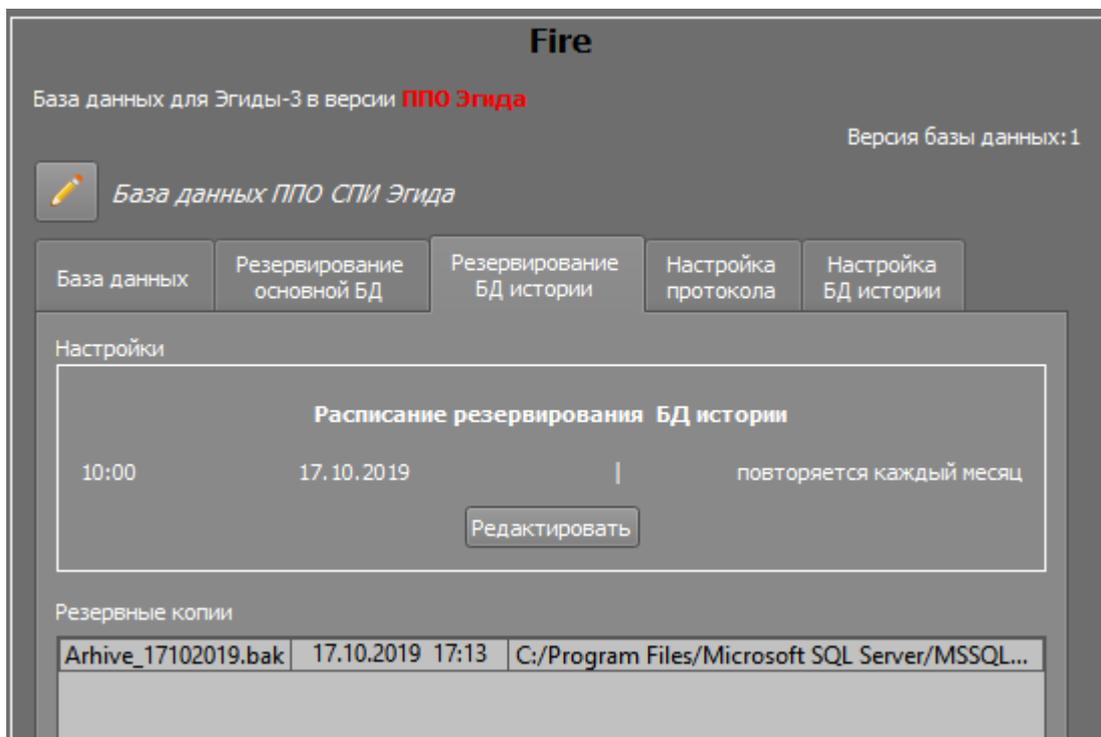


Рисунок 5.35. Вкладка конфигуратора БД – «Резервирование БД истории»

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

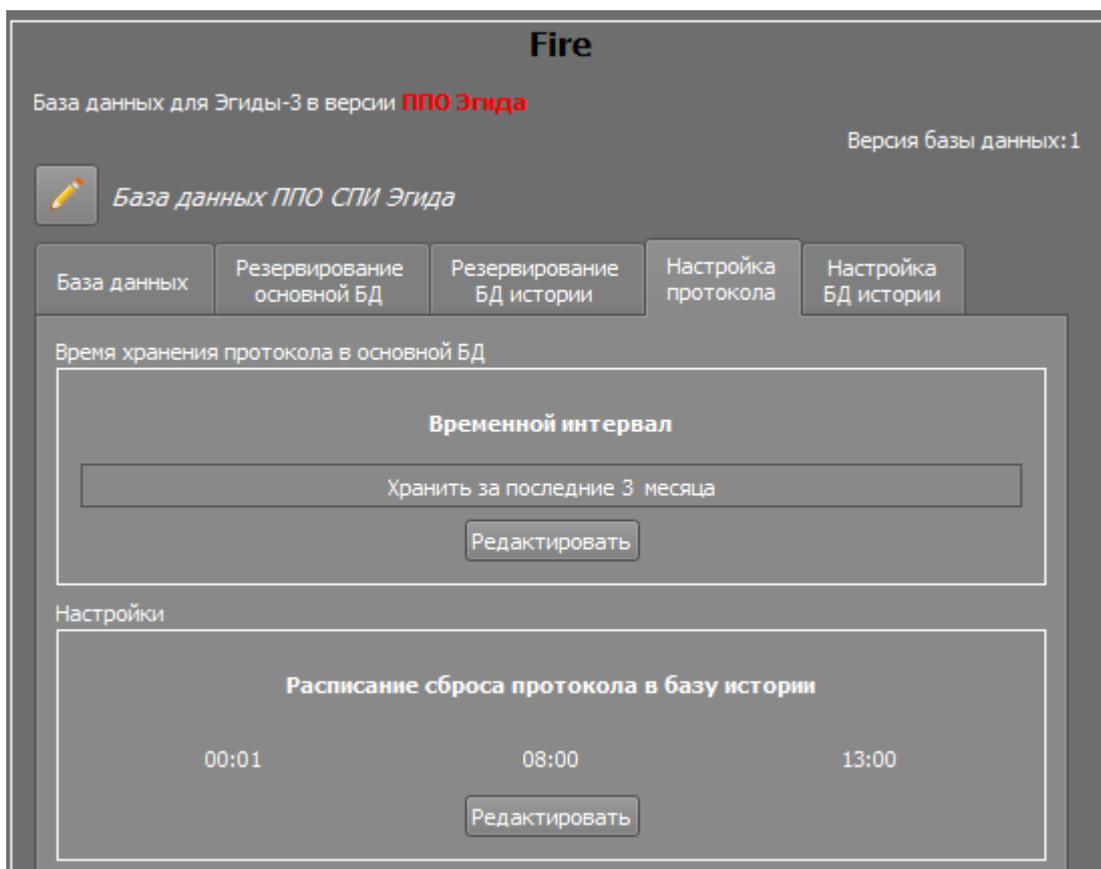


Рисунок 5.36. Вкладка конфигуратора БД – «Настройка протокола»

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 5.37. Вкладка конфигуратора БД – «Настройка БД истории»

Подробнее о работе конфигуратора БД можно почитать в руководстве на АРМ ПЦ «Эгида-3» в документе «04-Конфигуратор БД». Пакет документации по АРМ ПЦО «Эгида-3» можно скачать по ссылке https://bolid.ru/download/Egida_3.7.1.zip

6 Лицензирование КСПИ «Эгида»

ППО СПИ «Эгида» имеет встроенный ключ защиты, который имеет ограничение на подключение до 1000 объектов охраны на одно устройство.

По отдельному заказу, в зависимости от исполнения 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, DELTA DTM1240 или аналогичные).

7 Хранение

Хранение изделий КСПИ «Эгида» в потребительской таре должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

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

8 Транспортирование

Транспортирование упакованных изделий КСПИ «Эгида» 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.

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделий 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 многоканальному телефону **(495) 775-71-55** или по электронной почте support@bolid.ru.

10 Сведения о сертификации

Комбинированная система передачи извещений «Эгида» (КСПИ «Эгида») АЦДР.425688.011 соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон № 123-ФЗ) и имеет сертификат соответствия № С-RU.ЧС13.В01099, выданный ОС «ПОЖТЕСТ» ФГУ ВНИИПО МЧС России, 143903, Московская область, г. Балашиха, мкр. ВНИИПО, д. 12.



Комбинированная система передачи извещений «Эгида» (КСПИ «Эгида») АЦДР.425688.011 соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011 и имеет декларацию о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.ГА05.В.08871/19.



ППО СПИ «Эгида» не ограничивает функциональные характеристики, проверяемые при сертификации оборудования на соответствие Раздела II, п.п. 4-7 требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности, утвержденных постановлением правительства РФ №969 и включен в состав «Системы охранной и тревожной сигнализации» (АЦДР.425200.015 ТУ) производства ЗАО НВП Болид, имеющий сертификат соответствия № МВД РФ.03.000036.

Производство прибора имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификат соответствия размещен на сайте bolid.ru в разделе «О компании».

ИСО 9001

11 Сведения об изготовителе

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

Тел./факс:(495)775-71-55 (многоканальный), 777-40-20, 516-93-72.

Е-mail: info@bolid.ru, <http://bolid.ru>.

12 Приложения

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

Таблица 12.1. 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 12.2. 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 отсутствуют, 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 12.3. 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.

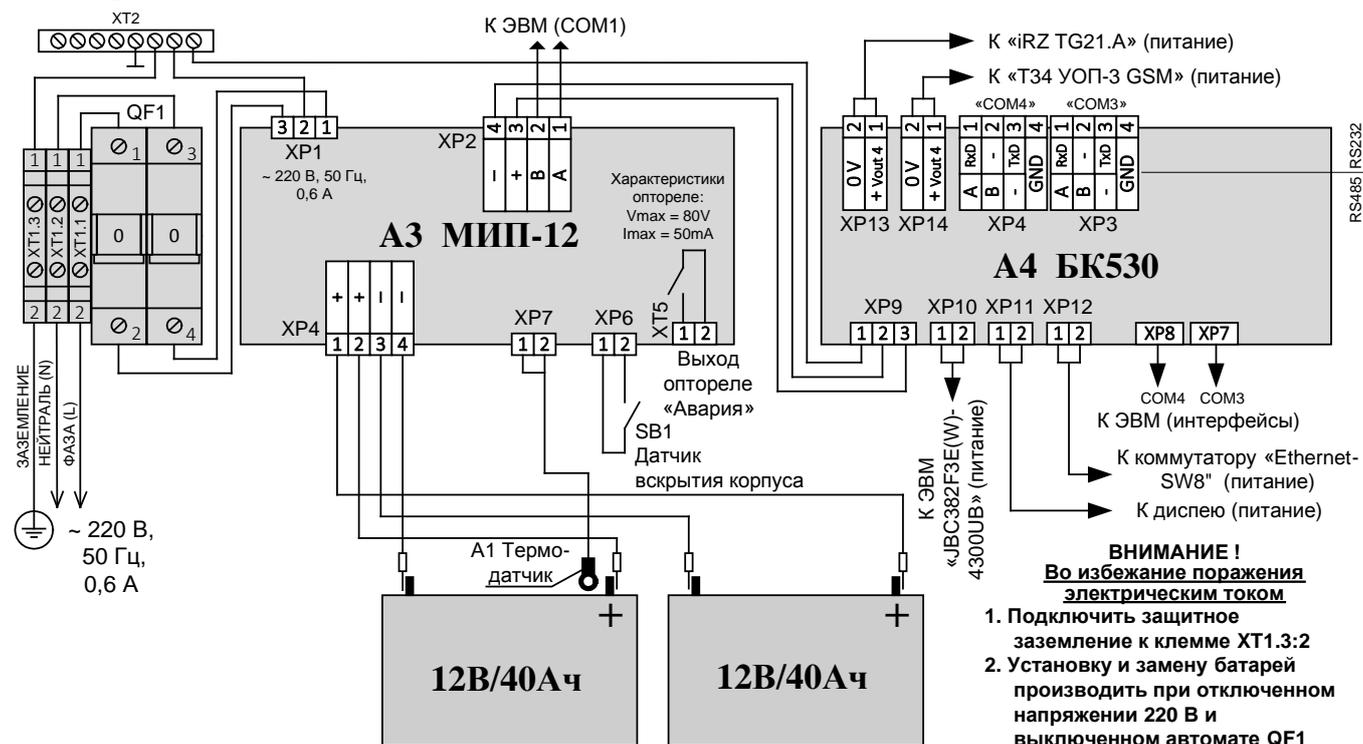
Таблица 12.4. Примеры смены состояния зон на плане объекта

| 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 | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|---|---|--|--|---|--|
| | | | | Зона в состоянии Пожар/Пожар2/пожаротушение включено На связи/Нет связи | | | |
| | | Зона | | Дублирующий ПОО. Зона в состоянии Пожар/Пожар2/пожаротушение включено На связи/В частичной связи | | | |
| 5. 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 - желтый | Один канал связи/один или несколько разделов объекта в состоянии Неисправность На связи/Связь потеряна | | | |
| | | | | Один канал связи/один или несколько разделов объекта в состоянии Неисправность На связи/в частичной связи | | | |
| | | Раздел | | 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 | | | |
| | | Зона/Реле/ Зона состояния прибора | | Дублирующий канал ПОО. Зона в состоянии Неисправность На связи/в частичной связи | | | |
| | | | | Зона в состоянии Неисправность На связи/ нет связи | | | |
| 7. Кроссировка | Кроссировка объектов на момент добавления объекта на ПЦО | Объект охраны | Все элементы объекта охраны находятся в кроссировке | Один канал | | | |
| | | | | Более одного канала | | | |
| | | Раздел | | Все зоны раздела находятся в состоянии кроссировке | Один канал На связи/нет связи | | |
| | | | | | Более одного канала Все каналы/Частично на связи | | |
| | | Зона | | | Зона, реле или зона состояния прибора находятся в кроссировке | Один канал На связи/нет связи | |
| | | | | | | Более одного канала Все каналы/Частично на связи | |
| 8. 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 | |
| | 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 | |
| Раздел | Одна или несколько зон раздела | Один канал На связи/нет связи | | | | | |

| | | | | | |
|--|------|--|--|---|---|
| | | | отключена от охраны. Другие мультисостояния отсутствуют, кроме 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 |  |
| | | | Отключена от охраны, другие состояния отсутствуют, кроме состояния связи | Более одного канала Все каналы/Частично на связи |  |

12.3 Приложение 3. Схема подключения ПШО «Эгида»



12.4 Приложение 4. Габаритные и установочные размеры ППО «Эгида»

