

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «ЮМИРС»

_____ А.В. Клюев

«___»_____ 2013 г

**Прибор охранный режимных помещений
«ПОРП –1»**

**Руководство по эксплуатации
ДДП 01.32.000 РЭ**

Разработал

_____ А.С. Святов

«___»_____ 2013 г.

Нормоконтроль

_____ Т.Н. Кудряшова

«___»_____ 2013 г.

Пенза 2013 г.

Закрытое акционерное общество
«фирма «ЮМИРС»

**Прибор охранный режимных помещений
«ПОРП –1»**

Руководство по эксплуатации
ДДП 01.32.000 РЭ

Пенза

Содержание

1	Описание и работа	4
1.1	Назначение изделия	4
1.2	Технические характеристики	6
1.3	Состав изделия.....	7
1.4	Конструкция и принцип работы прибора	7
1.5	Маркировка	12
1.6	Упаковка.....	12
2	Использование по назначению	13
2.1	Эксплуатационные ограничения	13
2.2	Подготовка изделия к использованию	13
2.3	Использование изделия.....	17
2.4	Возможные неисправности и методы их устранения.....	18
3	Техническое обслуживание изделия.....	19
4	Транспортирование и хранение.....	19
5	Утилизация	19
	Приложение А - инструкция пользователя ПО.....	20

Настоящее руководство по эксплуатации ДДП 01.32.000 РЭ содержит сведения о назначении, конструкции, принципе действия, технических характеристиках, составе прибора охранного режимных помещений ПОРП-1 ДДП 01.32.000 (далее по тексту – прибор) и указания по его размещению и эксплуатации, необходимые для обеспечения наиболее полного использования его технических возможностей и правильной эксплуатации.

Работы по установке, техническому обслуживанию и текущему ремонту прибора должны выполняться электромонтером охранно-пожарной сигнализации или электриком, прошедшим специальную подготовку и изучившим настоящее руководство.

При выполнении работ по установке, техническому обслуживанию и текущему ремонту должны соблюдаться действующие правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

Прибор имеет внутренние цепи под напряжением ~220 В.

Максимальное значение средней плотности потока СВЧ мощности на расстоянии 1 м от блока обработки прибора не превышает допустимых значений по ГОСТ 12.1.006-84. Проведение работ с прибором не требует применения специализированных средств защиты.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Прибор «ПОРП-1» предназначен для обнаружения проникновения посторонних лиц в охраняемое помещение, оповещение дежурного персонала включением выносного звукового (ОЗ) и выносного светового (ОС) оповещателей и выдачу извещения о тревоге на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) по шлейфу «ПЦН» и на ПК по интерфейсу RS-485.

1.1.2 Прибор рассчитан на круглосуточную работу в помещении при температуре окружающей среды от минус 10 до 50°C и относительной влажности воздуха до 98% при температуре 25°C.

1.1.3 Прибор представляет собой комбинированное функционально законченное устройство, совмещающее функции приемно-контрольного прибора, охранного радиоволнового объемного извещателя и источника резервного питания.

Прибор состоит из следующих основных частей:

- блока обработки сигналов (БОС) с встроенными радиоволновым датчиком, блоком питания (БП) и аккумуляторной батареей (АКБ);
- извещателя охранного точечного магнитоконтактного (ИМК);
- оповещателя звукового (ОЗ);
- оповещателя светового (ОС)
- магнитного контактора с комплектом магнитных ключей.

1.1.4 Включение ОС, ОЗ и выдача извещения о тревоге длительностью не менее 10 с производится при:

- при перемещении человека в ЗО в радиальном и тангенциальном направлении на расстояние не более 1 м;
- при размыкании или обрыве шлейфа ИМК;
- при вскрытии крышки блока обработки;
- при размыкании или обрыве цепи шлейфа сигнализации (ШС).

1.1.5 Блок обработки имеет интерфейс RS-485 для настройки параметров обнаружения и отображения состояния прибора с помощью персонального компьютера (ПК) с установленным специализированным программным обеспечением (ПО).

1.1.6 Обнаружение движения людей в помещении осуществляется радиоволновым датчиком, встроенным в блок обработки. Чувствительность датчика обеспечивает выдачу извещения о тревоге при перемещении человека в зоне обнаружения (ЗО) на расстояние не более 1 м. Предусмотрена регулировка дальности действия (обнаружения) и чувствительности радиоволнового датчика.

1.1.7 Включение (отключение) прибора в режим охраны осуществляется посредством вынесенного магнитного контактора или с помощью ПК по интерфейсу RS-485.

1.1.8 Дополнительные охранные извещатели, используемые совместно с прибором, должны иметь выходную цепь в виде нормально-замкнутых (в дежурном режиме) «сухих» контактов. Контакты должны иметь сопротивление в дежурном режиме не более 5 кОм, в тревоге – не менее 200 кОм. Длительность формируемого извещателем извещения о тревоге должна быть не менее 1 с.

1.1.9 Прибор обеспечивает электропитание дополнительных охранных извещателей или других электронных устройств постоянным током напряжением 12В и током до 150 мА.

1.1.10 Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением (220.₃₃⁺²²) В частотой (50±1) Гц.

1.1.11 На крышке прибора расположена панель индикации с четырьмя светодиодами, отображающая текущее состояние прибора.

1.1.12 Прибор обеспечивает автоматический переход на питание от АКБ с формированием сигнала о переходе на работу от АКБ соответствующей световой индикацией на панели индикации. Тревожное извещение при автоматическом переходе на питание от АКБ и обратно не выдается. При разряде АКБ до предельного значения прибор формирует извещение о неисправности в виде размыкания цепи «ПЦН».

1.1.13 В БОС прибора устанавливается кислотнo-свинцовая АКБ с номинальным напряжением 12 В и емкостью 7А*ч. Полностью заряженная АКБ обеспечивает работу прибора в течение времени не менее 48 ч (без учета дополнительных, запитываемых от прибора устройств). Прибор обеспечивает защиту АКБ от глубокого разряда.

1.1.14 Прибор предусматривает возможность установки задержки включения тревожного режима ОЗ и ОС длительностью от 6 до 255 с после выдачи тревожного извещения на ПЦН.

1.1.15 Прибор сохраняет работоспособность и не выдает извещения о тревоге при:

- движении человека или группы людей за пределами ЗО на расстоянии не менее 5 м от ее границы;
- движении в ЗО мелких животных (птиц) на расстоянии не менее 2 м от БОС;
- работе УКВ радиостанций в диапазоне от 150 до 175 МГц мощностью до 40 Вт на расстоянии не менее 5 м от БОС;
- включенной люминесцентной лампы мощностью 40 Вт, расположенной в ЗО на расстоянии не менее 3 м от БОС.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Характеристики	Значение
Рабочая дальность действия радиоволнового датчика, м: - максимальная - минимальная, не более	15 ⁺⁵ 2
Максимальная площадь ЗО, не менее, м ²	120
Диапазон регистрируемых скоростей перемещения нарушителя в радиальном направлении, м/с	0,1 ... 8,0
Время технической готовности, после включения режима «ОХРАНА» не более, с	30
Время восстановления в дежурный режим после окончания извещения о тревоге, не более, с	15
Длительность формируемого извещения о тревоге, не менее, с	10
Сопротивление контактов цепи ПЦН: - в состоянии «Норма», не более, Ом - в состоянии «Тревога», «Снятие с охраны», не менее, кОм	50 200
Входные параметры цепей ШС1, ШС2 (сопротивление «сухих» контактов внешних дополнительных извещателей): - состояние «Норма», не более, кОм - состояние «Тревога», не менее, кОм	5 200
Максимальные параметры сигнала по цепи ПЦН - ток, А - напряжение, В	0,1 70
Время работы от АКБ при 25°C, не менее, час	48
Время заряда АКБ до величины, составляющей 70% от номинальной емкости, не более, час	8
Напряжение на выходе колодки «12В», В	12 ⁺²
Ток нагрузки по выходу «12В», не более, мА	150
Ток потребления от сети, не более, мА	80
Габаритные размеры блока обработки, мм:	240x295x85
Масса блока обработки с АКБ, не более, кг:	3,5

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав прибора приведен в таблице 1.2

Таблица 1.2

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЮСДП.425148.008	Блок обработки	1	
ЮСДП.685611.003	Кабель соединительный БОС-контактор	1	
ЮСДП.425911.044	Комплект монтажных частей	1	
ЮСДП.425911.045	Преобразователь интерфейсов USB/RS485	1*	
	Извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-2 ПГС2.409.000 ТУ	1	
	Контактор ключей DS 1990 КТН	1	
	Ключ DS 1990 А	3	
	Оповещатель охранно-пожарный световой «Маяк»	1	
	Оповещатель звуковой «Свирель»**	1	
	Провод ШВП 2х0,35	15м	
ЮСДП.425915.086	Упаковка	1	
	ПО на диске	1	
ДДП 01.32.000 ПС	Паспорт	1	
ДДП 01.32.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	

Примечание * Поставляется по отдельному заказу.

** Допускается замена на оповещатель звуковой ESB-6

1.4 Конструкция и принцип работы прибора

1.4.1 Основной частью прибора является БОС. БОС представляет из себя электронное устройство в пластиковом корпусе с крышкой на петлевом соединении. На крышке расположены панель индикации и механический замок. На задней стороне корпуса расположены отверстия для ввода/вывода кабелей внешних цепей, а также отверстия для крепления БОС на стене. Внешний вид БОС приведен на рисунке 1.1. Внешний вид БОС с открытой крышкой приведен на рисунке 1.2. Внутри БОС в специальный отсек устанавливается АКБ (при поставке АКБ не установлена в БОС). Кабель сети 220 В подключается к колодке «220 В». Под платой обработки установлен БП, преобразующий переменное напряжение сети 220 В в постоянное стабилизированное напряжение 12 В. БП обеспечивает питание БОС, заряд АКБ и питание внешних устройств. Для питания внешних устройств предназначена колодка «12 В». Коммутация внешних цепей осуществляется к колодке клеммной XS1,

расположенной на плате обработки. Выводы интерфейса RS-485 могут подключаться как к контактам колодки клеммной, так и к разъему телефонному на плате обработки. Контакт подключается к специальному разъему в верхней части БОС. В комплект входят 3 магнитных ключа для снятия/постановки прибора в охрану, один из которых является «мастер-ключом» (помечен символом «М»). Все ключи записаны в память БОС.

1.4.2 Для подключения внешних устройств (ОЗ, ОС, ИМК) к БОС в комплект прибора входят 15 м двухпроводного кабеля ШВП, для подключения магнитного контактора – 5 м четырехпроводного кабеля с разъемом.

1.4.3 БОС и внешние устройства крепятся на вертикальную поверхность при помощи шурупов и дюбелей, входящих в состав КМЧ.

1.4.4 Для настройки параметров обнаружения прибора по интерфейсу RS-485 используется ПК с установленным специализированным ПО. ПО на диске поставляется в комплекте прибора. Руководство пользователя ПО приведено в приложении А. Требования к ПК приведены в п. А1 приложения А.

1.4.5 Для сопряжения интерфейса RS-485 с интерфейсом USB ПК используется преобразователь интерфейса RS-485/USB любых фирм-производителей. Преобразователь обязательно должен поддерживать скорость 115200 бит/с. По дополнительному заказу в комплектность прибора может быть введен преобразователь интерфейса USB/RS-485 IFD 6500 фирмы Delta electronics с кабелем для подключения к ПК. Программный драйвер для преобразователя USB/RS-485 IFD 6500 Delta electronics находится на диске с ПО.

Внимание! Прибор не имеет ручных органов управления. Установка параметров прибора, отличных от заводских, может быть произведена только с помощью ПК по интерфейсу RS-485.

1.4.6 Панель индикации БОС имеет четыре цветных индикаторных светодиода:

- «Охрана» – желтый;
- «Тревога» – красный;
- «220 В» – зеленый;
- «АКБ» – зеленый.

Индикатор «Охрана» отображает режим работы прибора:

- горит в режиме «Охрана»;
- не горит в режиме «Снят с охраны».

Индикатор «Тревога» отображает текущее состояние прибора:

- моргает при состоянии «Тревога» и «Предупреждение»;
- не горит в состоянии «Норма».

Индикатор «220 В» отображает наличие напряжения в цепи «220 В»:

- горит – в цепи «220 В» есть напряжение;
- не горит – в цепи «220 В» нет напряжения или напряжения ниже допустимого.

Индикатор «АКБ» отображает наличие питания от АКБ:

- горит – АКБ подключена к БОС и напряжение на ее клеммах не менее $(9,5 \pm 0,5)$ В;
- не горит – АКБ не подключена к БОС или напряжение на ее клеммах менее $(9,5 \pm 0,5)$ В.

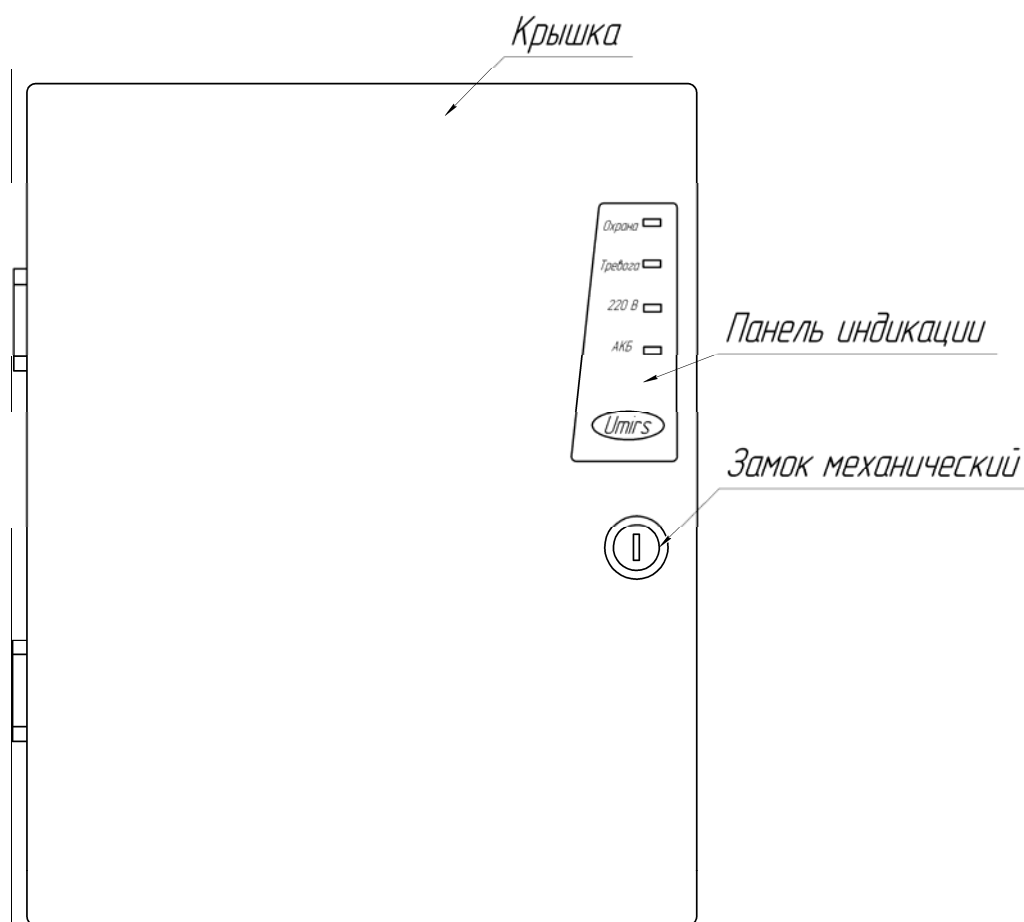


Рисунок 1.1 – Внешний вид блока обработки

1.4.7 По принципу действия встроенный радиоволновый датчик представляет собой доплеровский радиолокатор с коррекцией сигналов от движущихся целей. По умолчанию дальность действия радиоволнового датчика 15 м. Дальность действия (в диапазоне от 2 до 20 м), а также чувствительность датчика могут быть настроены пользователем с ПК по интерфейсу RS-485. Примерный вид ЗО датчика приведен на рисунке 1.3

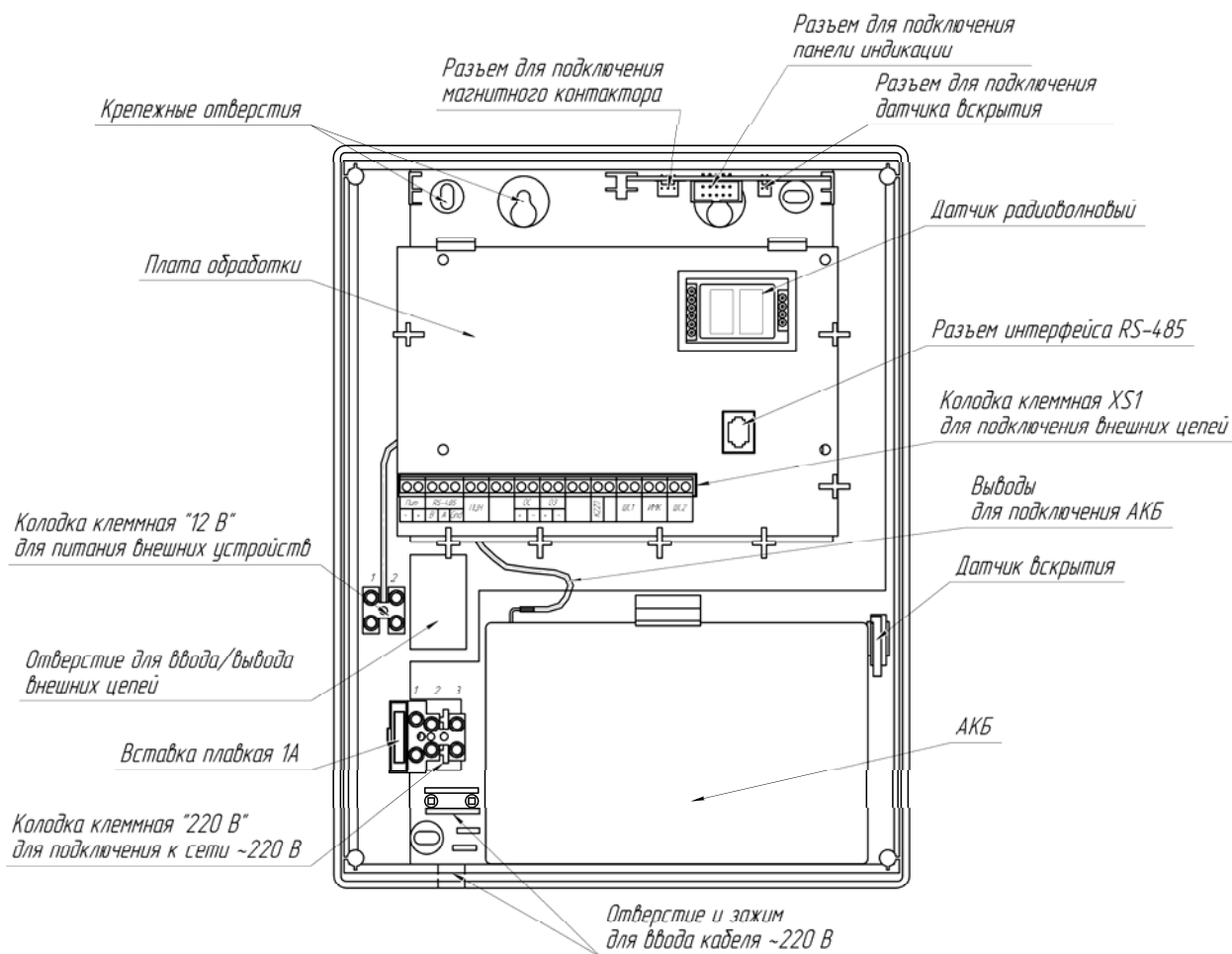


Рисунок 1.2 – Внешний вид блока со снятой крышкой

1.4.8 В процессе работы БОС анализирует сигналы с радиоволнового датчика, датчика вскрытия, ИМК, внешних дополнительных извещателей (если они подключены). В случае получения тревожного сигнала с одного из этих устройств БОС переходит в режим «Снятие с охраны». При этом размыкаются контакты ПЦН, ОЗ и ОС выдают короткие предупредительные сигналы, по RS-485 передается сообщение «Снятие с охраны» с указанием сработавшего датчика. Длительность этого режима (t) устанавливается пользователем и может составлять от 6 до 255 с. Если в течение времени t контактный ключ приложен к контактору (т.е. осуществлен санкционированный вход), то прибор переходит в режим «Снят с охраны», при этом индикаторы «Охрана» и «Тревога» гаснут, контакты ПЦН разомкнуты, ОС и ОЗ отключаются.

Если контактный ключ не приложен к контактору в течении времени t (т.е. осуществлено несанкционированное проникновение) то прибор переходит в режим «Тревога». При этом контакты ПЦН разомкнуты, ОЗ и ОС выдают длинные тревожные сигналы, на панели индикации моргает красный индикатор «Тревога», по RS-485 передается сообщение «Тревога» с указанием сработавшего датчика. Прибор будет находиться в режиме «Тревога» до тех пор, пока не будет приложен

контактный ключ, либо пока тревога не будет сброшена на ПК (если используется отображение на ПК).

1.4.9 При постановке прибора на охрану необходимо приложить контактный ключ к контактору. Прибор переходит в режим «Постановка на охрану» при этом контакты ПЦН разомкнуты, ОЗ и ОС выдают короткие предупредительные сигналы, на панели индикации моргает красный индикатор «Тревога», по RS-485 передается сообщение «Постановка на охрану». В течение времени t необходимо исключить воздействие на все датчики (т.е. покинуть ЗО, закрыть дверь). По окончании времени t прибор выдает 2 коротких сигнала по ОЗ и переходит в режим «Охрана», контакты ПЦН замыкаются, на ПК отображается сообщение «Норма».

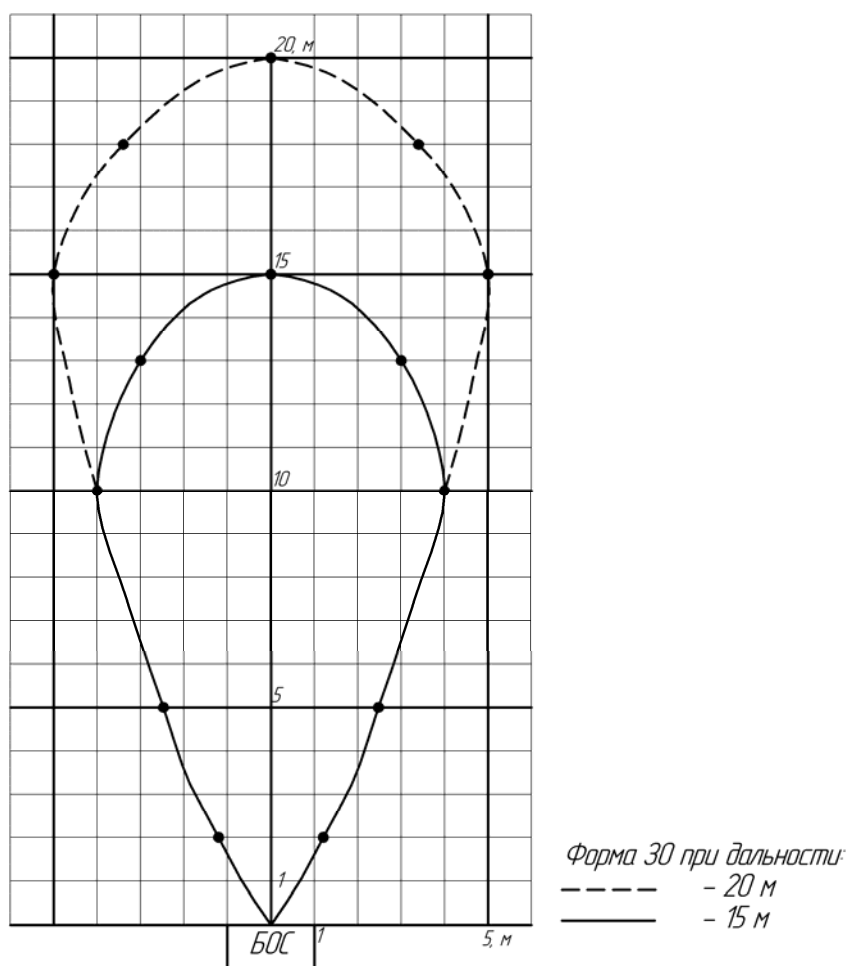


Рисунок 1.3 – примерный вид ЗО радиоволнового датчика (вид сверху)

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка прибора содержит:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) условное наименование прибора;
- в) заводской порядковый номер;
- г) год (две последние цифры) и квартал изготовления;
- д) имеет клеймо ОТК и, в случае приемки прибора

представителем заказчика (ПЗ) - клеймо ПЗ.

1.5.2 Маркировка потребительской тары выполняется шрифтом высотой не менее 3 мм на ярлыке, прикрепленном к таре, и содержит:

- а) наименование изделия;
- б) номер ТУ;
- в) товарный знак предприятия-изготовителя;
- г) заводской номер прибора;
- д) год и месяц упаковывания;
- е) клеймо ОТК;
- ж) в случае приемки прибора ПЗ - клеймо ПЗ;
- з) требования к хранению АКБ.

1.5.3 На транспортную тару наносятся манипуляционные знаки:

- «Хрупкое. Осторожно»;
- «Беречь от влаги»;
- «Верх»;
- «Ограничение температуры» с интервалом температур от минус 40°C до 50°C.
- требования к хранению АКБ;
- другие дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-96.

1.6 Упаковка

1.6.1 В качестве потребительской тары используется коробка из гофрированного картона. Составные части и эксплуатационная документация дополнительно упакованы в полиэтиленовые пакеты, края пакетов заварены.

1.6.2 В качестве транспортной тары используется ящик типа VI по ГОСТ 5959-80. Допускается упаковывать в один ящик несколько комплектов приборов. Сопроводительная документация в полиэтиленовом чехле с заваренными швами вложена в транспортную тару под крышку ящика.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Внимание! При установке прибора необходимо учитывать следующее:

а) БОС следует устанавливать на жестких, исключающих вибрацию опорах (капитальные стены, колонны), крепление прибора должно исключать его колебания;

б) не рекомендуется устанавливать прибор в зданиях, конструкция которых подвержена вибрации в результате внешних факторов (метро, ж/д, тяжелогрузных транспортных средств и пр.)

в) в помещениях с радиопрозрачными (деревянными, стеклянными и т.п.) стенами (полом, потолком) предполагаемые размеры ЗО не должны превышать соответствующие размеры помещения. Рекомендуется направлять извещатель в сторону глухих капитальных стен;

г) не допускается нахождение в охраняемом помещении животных и птиц, вибрирующих и колеблющихся предметов (форточки, двери, вытяжные вентиляторы и т. п.);

д) в ЗО на расстоянии ближе 3 м от блока обработки не допускается наличие включенных неисправных (мигающих или меняющих интенсивность свечения во время работы) светильников с лампами дневного света;

е) перед датчиком радиоволновым (внутри корпуса БОС) не допускается расположение проводов, кабелей, шлейфов.

ж) в режиме «Охрана» крышка БОС должна быть плотно закрыта и заперта на замок, ключ должен быть изъят из замка;

з) для повышения помехоустойчивости рекомендуется устанавливать минимально необходимые размеры ЗО;

и) при наличии в ЗО прибора крупных предметов возможно образование «мертвых зон» внутри охраняемого помещения;

к) запрещается вести коммутацию, обслуживание и другие работы с БОС при включенном напряжении сети 220 В;

л) не допускается эксплуатации прибора с отключенной АКБ.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Вскрыть упаковку и извлечь составные части прибора.

2.2.2 Определить места установки составных частей и произвести разметку крепления. Разметка крепления БОС приведена на рисунке 2.1. Выбор места установки блока обработки осуществляется исходя из требуемого расположения ЗО радиоволнового датчика в охраняемом помещении, а также удобства управления и обслуживания. Рекомендуемая высота установки блока обработки – 1,5 м (от верхней грани корпуса до пола).

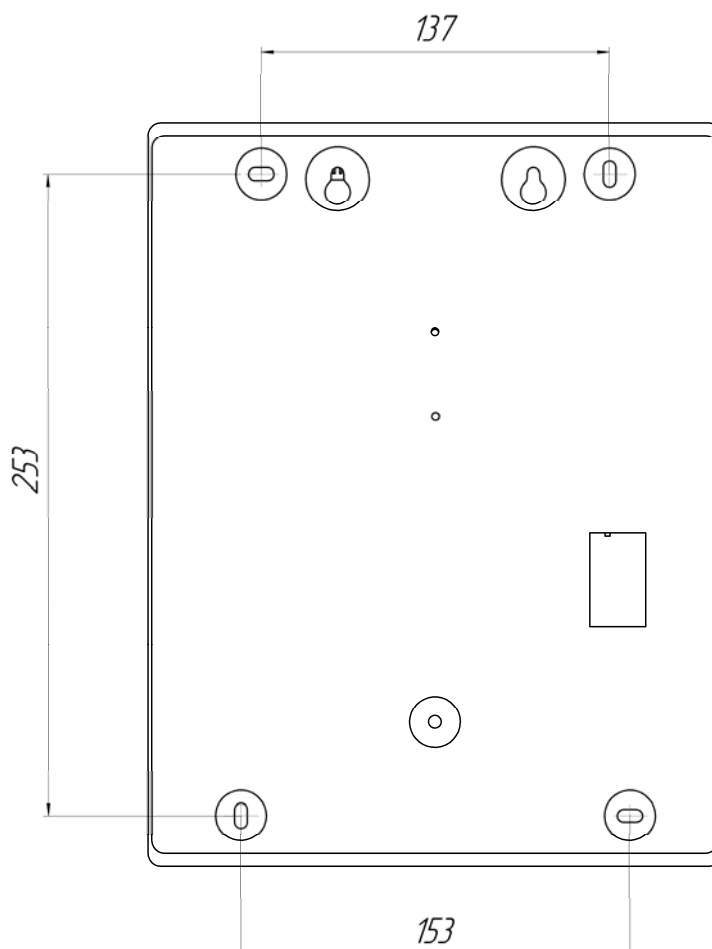


Рисунок 2.1 – разметка крепления БОС

2.2.3 Установить составные части прибора, используя шурупы и дюбели из состава КМЧ. При установке на деревянной поверхности дюбели не использовать.

2.2.4 Произвести необходимые внешние подключения.

2.2.5 Назначение контактов колодки XS1 приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – назначение контактов колодки XS1

Контакт	Маркировка		Назначение
1	ПИТ	-	минус питания БОС от БП*
2		+	плюс питания БОС от БП*
3	RS-485	B	провод B интерфейса RS-485
4		A	провод A интерфейса RS-485
5		Gnd	общий провод интерфейса RS-485
6	ПЦН		выходные контакты тревожного реле
7			
8			не используется
9			
10	ОС	+	плюс ОС
11		-	минус ОС

12	ОЗ	+	плюс ОЗ
13		-	минус ОЗ
14			не используются
15			
16	К220		контроль сетевого напряжения ~220 В*
17			не используются
18	ШС1		шлейф сигнализации для контроля состояния внешних извещателей
19			
20	ИМК		контакты ИМК
21			
22	ШС2		шлейф сигнализации для контроля состояния внешних извещателей
23			

Примечание* Коммутация проводника к контакту выполнена на предприятии-изготовителе

Внимание! Запрещается подключение к контактам «ОЗ» и «ОС» каких-либо устройств за исключением предусмотренных настоящим руководством.

2.2.6 Назначение контактов колодки «220 В» приведено в таблице 2.2.
Таблица 2.2 – назначение контактов колодки «220 В»

Контакт	Маркировка (условная)	Назначение
1	1	сеть ~220 В
2	2	сеть ~220 В
3	3	заземление сети ~220 В

2.2.7 Назначение контактов колодки «12 В» приведено в таблице 2.3.
Таблица 2.2 – назначение контактов колодки «220 В»

Контакт	Маркировка	Назначение
1	1 (красный)	+12 В для питания внешних устройств
2	2 (черный)	-12 В для питания внешних устройств

2.2.8 Назначение выводов для подключения АКБ приведено в таблице 2.3

Таблица 2.3 – назначение выводов для подключения АКБ

Контакт	Маркировка	Назначение
1	красный	+ АКБ
2	черный	- АКБ

2.2.9 Монтаж контактора магнитного вести в соответствии с инструкцией на контактор. Назначение проводников кабеля БОС-контактор приведено в таблице 2.4

Таблица 2.4 – назначение выводов кабеля БОС-контактор

Контакт	Маркировка	Назначение
1	1	корпус (общий провод)
2	2	минус светодиода
3	3	центральный контакт
4	4	плюс светодиода

2.2.10 Монтаж ОЗ, ОС, ИМК вести кабелем 2x0,35 из комплекта прибора. При недостатке длины комплектного кабеля использовать любой двухпроводный кабель с сечением проводника не менее 0,2 мм².

Монтаж контактора магнитного вести кабелем соединительным «ПК-контактор» из комплекта прибора. При необходимости удлинить кабель любым трехпроводным кабелем с сечением проводника не менее 0,12 мм².

Монтаж сети ~220 В вести трехжильным сетевым кабелем с сечением проводника не менее 0,5 мм².

Соединение проводников кабелей вести с помощью пайки или клеммников (коробок клеммных). Соединения проводников изолировать.

Прокладку кабелей рекомендуется вести в кабель-каналах подходящего размера.

2.2.11 При подключении ОЗ, ОС и АКБ необходимо соблюдать полярность. ОЗ имеет цветовую маркировку: «+» – красный вывод, «-» – черный. ОС имеет маркировку контактов. АКБ имеет маркировку клемм. Подключение ОЗ рекомендуется выполнять после всех настроек и выполнения контрольных проходов.

2.2.12 Подключить выводы для подключения АКБ к клеммам АКБ. Все индикаторы на панели индикации должны загореться на время 3-6 с, что свидетельствует о исправности электроники БОС. Индикатор «АКБ» должен остаться включенным. Закрывать крышку БОС, запереть замок, вынуть ключ. Если АКБ разряжена после длительного хранения, то индикация будет отсутствовать.

2.2.13 Подать сетевое напряжение ~220 В, при этом индикатор «220 В» должен загореться. Если АКБ требует подзарядки после хранения, то первоначальное включение прибора возможно только при подаче на него напряжения сети ~220 В. При пропадании сетевого напряжения необходимо принять меры по восстановлению сети во избежание разряда АКБ. При разряде АКБ до напряжения (9,5±0,5) В происходит её отключение от нагрузки, индикатор «АКБ» гаснет и на ПЦН непрерывно выдается тревожное извещение.

2.2.14 Для проверки работы АКБ кратковременно (3-5 с) отключить сетевое напряжение, прибор должен перейти на резервное питание, при этом

индикатор «220 В» не горит, «АКБ» – горит. После длительного хранения или полного разряда необходимо производить указанную проверку после 20 минутной (не менее) выдержки при питании от сети.

2.2.15 Подключить БОС по RS-485 к ПК с установленным ПО из комплекта прибора (руководство пользователя ПО приведено в приложении А);

2.2.16 Включить/отключить все используемые/неиспользуемые внешние устройства.

2.2.17 Выполнить регулировку дальности обнаружения радиоволнового датчика:

а) установить необходимую дальность радиоволнового датчика и порог срабатывания (см. приложение А);

б) занять в охраняемом помещении место на максимальном удалении от прибора по оси ЗО радиоволнового датчика, не двигаясь, убедиться, что в течение 30с радиоволновый датчик перешел в состояние «Норма»;

в) двигаясь к прибору со скоростью (0,3 – 0,5) м/с, определить дальность обнаружения;

г) выполнить контрольные проходы на разных расстояниях от БОС, посредством настройки добиться необходимых размеров ЗО и чувствительности;

д) двигаясь в местах вероятного проникновения нарушителя, проверить формирование тревожного извещения;

е) при использовании прибора в помещении с радиопрозрачными стенами провести проверку нечувствительности датчика к движению людей за пределами охраняемого помещения;

ж) при необходимости изменить порог или дальность обнаружения. После изменения параметров обнаружения необходимо повторить проверки.

2.2.18 Установить время задержки для режимов «Снятие с охраны» и «Постановка на охрану»

2.3 Использование изделия

2.3.1 При сдаче помещения под охрану, включить прибор в режим охраны, покинуть помещение и закрыть входную дверь в течение времени не более t . После чего проконтролировать формирование короткого двойного звукового сигнала, выключение ОС и замыкание контактов ПЦН, что соответствует переходу прибора в режим охраны. Если указанный интервал времени будет превышен, то прибор перейдет в состояние «Тревога».

2.3.2 При вскрытии помещения:

– в случае размещения контактора магнитного за пределами охраняемого помещения отключить с его помощью режим «ОХРАНА», после чего войти в помещение;

– в случае размещения контактора в охраняемом помещении, отключение режима «ОХРАНА» производится после вскрытия помещения при этом должно быть предварительно установлено необходимое время ожидания t .

– в приборе предусмотрена постановка / снятие с охраны с помощью ПК по интерфейсу RS-485.

2.3.3 Порядок взаимодействия с дежурным ПЦН определяется внутренней инструкцией службы эксплуатации.

2.4 Возможные неисправности и методы их устранения

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Наименование и внешние проявления неисправности	Вероятная причина и способ устранения
1 При подключении прибора к сети переменного тока отсутствует свечение индикатора 220	1 Проверить напряжение в сети. 2 Проверить надежность соединения контактов вилки и розетки, обнаруженные неисправности устранить.
2 При отключении напряжения в сети переменного тока прибор не переходит на питание от АКБ.	1 Проверить надежность подключения АКБ, обнаруженные неисправности устранить. 2 Проверить АКБ, при напряжении менее 10В – поставить на зарядку или заменить.
3 Прибор не устанавливается в дежурный режим или периодически выдает извещение о тревоге.	1 Проверить исправность цепей ШС и извещателей, включенных в нее, обнаруженные неисправности устранить. 2 Проверить соответствие места установки прибора требованиям раздела 2.1, несоответствия устранить. 3 Проверить работу встроенного радиоволнового датчика в соответствии с указаниями раздела , при необходимости изменить регулировки.
4 Прибор не выдает извещения о тревоге при перемещении человека в ЗО.	Проверить работу встроенного радиоволнового датчика при необходимости изменить регулировки.
5 При выдаче извещения о тревоге не включается ОЗ или ОС	Проверить состояние соединительных проводов и контактные соединения, обнаруженные неисправности устранить

3 Техническое обслуживание изделия

Во время эксплуатации рекомендуется периодически, не реже одного раза в три месяца, проводить следующие контрольно-профилактические работы:

- внешний осмотр и чистку прибора;
- проверку надежности контактных соединений и крепления корпуса;
- проверку АКБ;
- проверку работоспособности радиоволнового и, если необходимо, его регулировку.

4 Транспортирование и хранение

4.1 Прибор допускается транспортировать любым видом транспорта закрытого типа.

4.2 Транспортирование должно осуществляться в заводской упаковке. Винты, крепящие крышку прибора, должны быть тщательно ввёрнуты в корпус прибора. Запрещается транспортировать прибор с установленным аккумулятором.

4.3 В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

4.4 Хранение прибора должно осуществляться с извлеченной АКБ.

4.5 При длительном хранении прибора для сохранения работоспособности АКБ необходимо периодически (один раз в три месяца) осуществлять ее заряд по следующей методике:

- распаковать прибор и установить АКБ в блок обработки;
- подключить блок обработки к сети переменного тока на время не менее 8 часов;
- выключить блок обработки, извлечь АКБ и упаковать прибор для последующего хранения.

5 Утилизация

5.1 После окончания эксплуатации прибор подлежит утилизации. Утилизация прибора производится эксплуатирующей организацией и выполняется согласно нормам и правилам, действующим на территории РФ. АКБ подлежит утилизации в специализированных организациях.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

Инструкция пользователя ПО

Панель управления «ПОРП» (далее по тексту – ПУ), предназначена для сопряжения прибора ПОРП с ПК.

А.1 Основные положения

ПУ может быть запущено на машинах с установленной операционной системой Microsoft Windows XP и выше. В системе должен присутствовать как минимум один СОМ-порт. Разрешение экрана должно быть не менее 800х600. Минимальный объем свободного дискового пространства необходимого для запуска программы составляет 10 Мб.

Для работы с ПУ необходимо подключиться к розетке телефонной, либо клеммам «А», «В» БОС прибора и через преобразователь интерфейса USB/RS-485 к USB порту ПК. Преобразователь должен поддерживать скорость работы 115200 кб/с.

Диск с ПО, поставляемый в комплекте с извещателем, содержит файл установки ПУ «PORP Control Panel Setup». Для установки программы запустить файл «PORP Control Panel Setup», следуя указаниям на экране произвести установку. Установка ПУ выполняется аналогично любым другим приложениям для Windows.

А.2 Предварительные настройки

При первичном запуске программы появляется окно настроек – «**Wizard**» («Мастер настройки») (Рисунок А.1) В этом окне необходимо произвести предварительные программные настройки.

Для настройки необходимо следуя указаниям на экране выполнить пять последовательных шагов:

– «**Приветствие**» (Рисунок А.1). В этом окне необходимо произвести выбор языка. По умолчанию стоит английский язык. Для смены языка необходимо из выпадающего списка «**Language**» выбрать язык и нажать «**Change language**».

Для перехода к следующему шагу настроек нажать кнопку «**Далее**».

– «**Поддерживаемые функции**». В окне необходимо отметить функцию «ПОРП» либо убедиться что функция отмечена (отметка стоит по умолчанию).

– «**Пароли**». Необходимо задать пароли для Пользователя и Администратора, либо оставить поля незаполненными для осуществления беспарольного входа в программу.

– «**Выбранные настройки**». В окне выводятся все ранее установленные параметры. Если все настройки установлены правильно –

нажать кнопку «**Готово**», для возврата и изменения параметров – кнопку «**Назад**».

– «**Финиш**». Программа применяет выбранные параметры. По окончании процесса нажать «**Выход**».

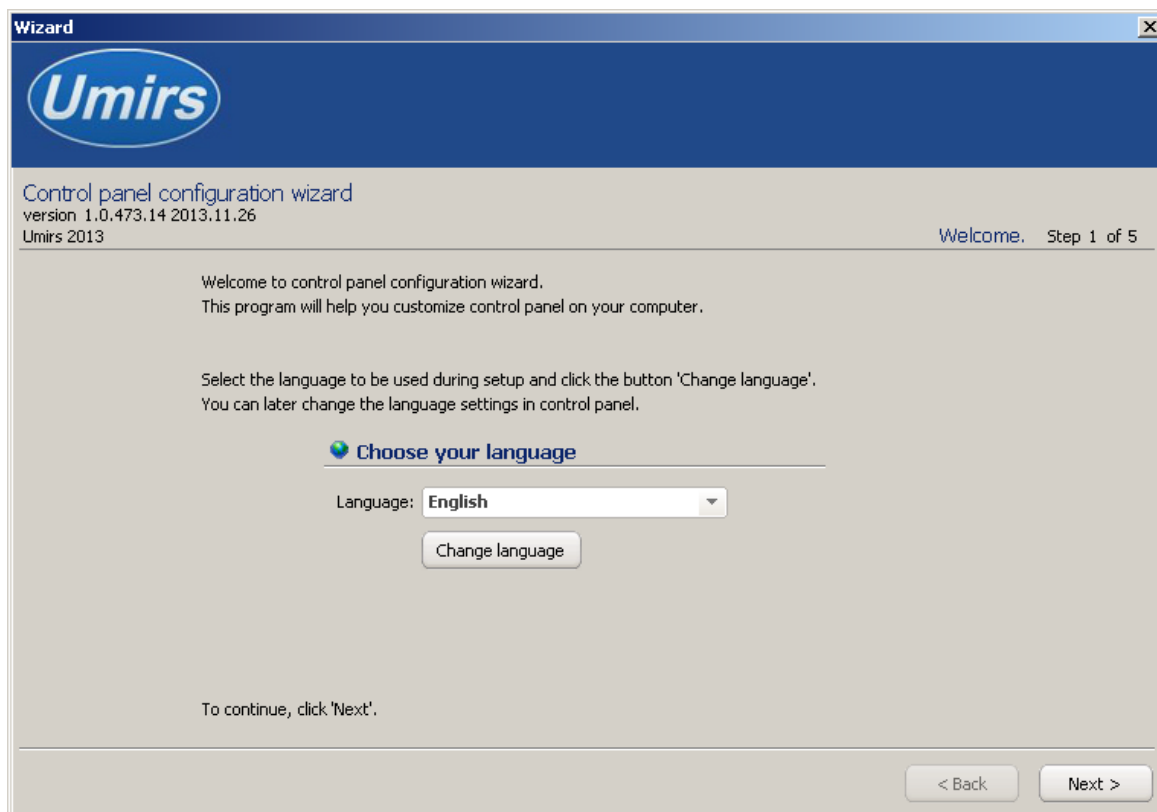


Рисунок А.1

А.3 Запуск ПУ

После выполнения предварительных настроек, а также при всех дальнейших запусках программы появляется окно «**Вход в программу**» (рисунок А.2).

В этом окне необходимо выбрать логин (Администратор или Пользователь), ввести соответствующий пароль доступа и нажать клавишу Enter, либо щелкнуть мышью на кнопке «**ОК**». В случае, если в предварительных настройках установлен беспарольный вход, поле «**Пароль**» оставить незаполненным.

ВАЖНО! При первом запуске ПУ необходимо войти в программу с правами Администратора и установить соединение с БОС. Только после этого можно пользоваться ПУ с правами Пользователя.

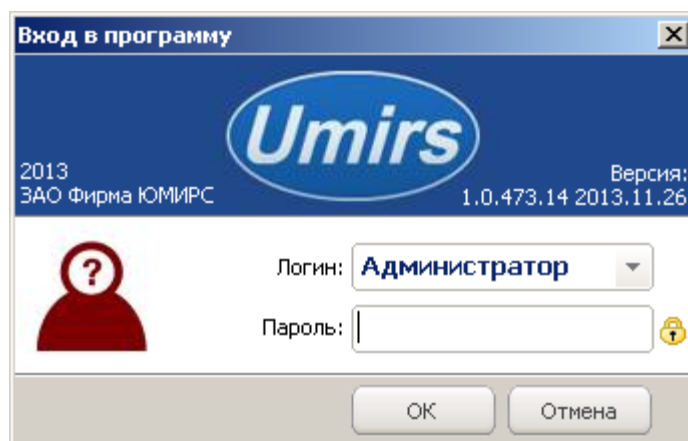


Рисунок А.2

А.4 Вкладка «Настройки», назначение ее отдельных полей и вкладок

После входа в программу появляется окно «Панель управления «RR2» (Рисунок А.3) В этом окне необходимо произвести предварительные программные настройки извещателя.

Для начала работы необходимо нажать кнопку «Запуск» при условии, что остальные установки (com-порт, скорость, сетевой адрес) правильно выбраны. Программа имеет панель статуса, на которой отображается служебная информация (слева направо, см. рисунок А.3):

- текущий СОМ-порт и скорость работы;
 - номера передаваемых кадров (по модулю 255);
 - номера принимаемых кадров (по модулю 255);
 - количество байт в приемном буфере СОМ-порта;
 - количество кадров в передающем буфере программы;
- индикация работы программных таймеров.

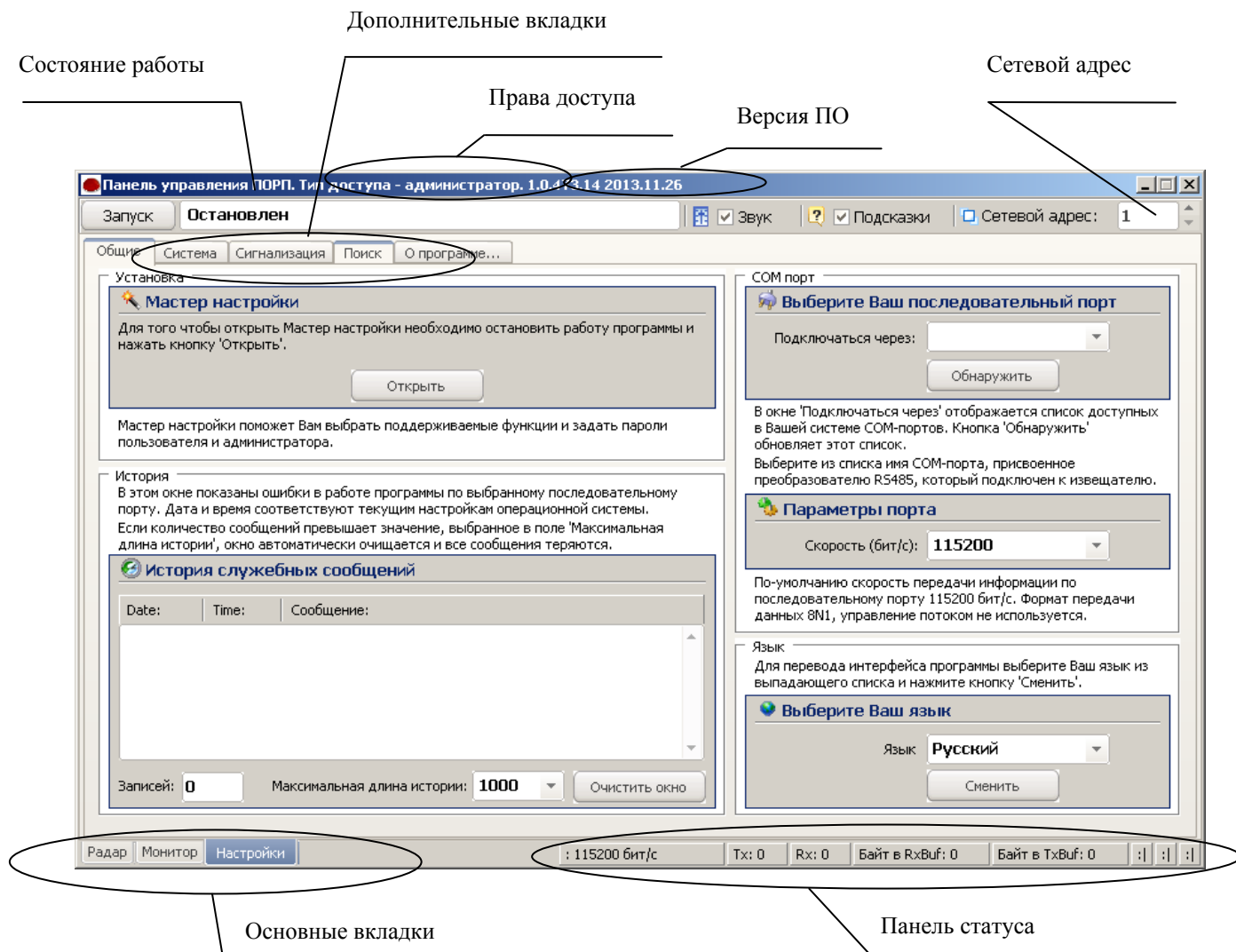


Рисунок А.3

Внизу слева находятся основные вкладки программы:

- «Радар»;
- «Монитор»;
- «Настройки».

Вверху слева расположены дополнительные вкладки программы:

- «Общие»;
- «Система»;
- «Сигнализация»;
- «Поиск»;
- «О программе».

В поле «Выберите Ваш язык» можно изменить язык программы.

Поле «Мастер настройки» позволяет перейти на шаг А.2 для

изменения предварительных установок программы.

Внимание! Переход к шагу А.2 «Мастер настройки» приводит к сбросу всех настроек программы (адрес, скорость пороги и др.).

Дополнительная вкладка «Система» отображает служебные параметры в разделе «Состояние».

Раздел «Сеть» предназначен для настройки сетевого адреса блоков и скорости передачи данных по сети. Каждому блоку присваивается свой индивидуальный сетевой адрес. Для изменения сетевого адреса нужно во вкладке «Настройки» / «Система» / раздел «Сетевые настройки» щелкнуть по полю «Изменить», выбрать в поле «Сетевой адрес» необходимый адрес (от 1 до 254) и щелкнуть по кнопке «Применить» (Рисунок А.4). Выбранный адрес записывается в энергонезависимую память блока. Для взаимодействия с блоком необходимо в поле «Сетевой адрес», которое находится в верхнем правом углу любой вкладки указать адрес присвоенный данному блоку. По умолчанию БОС имеет сетевой адрес 1.

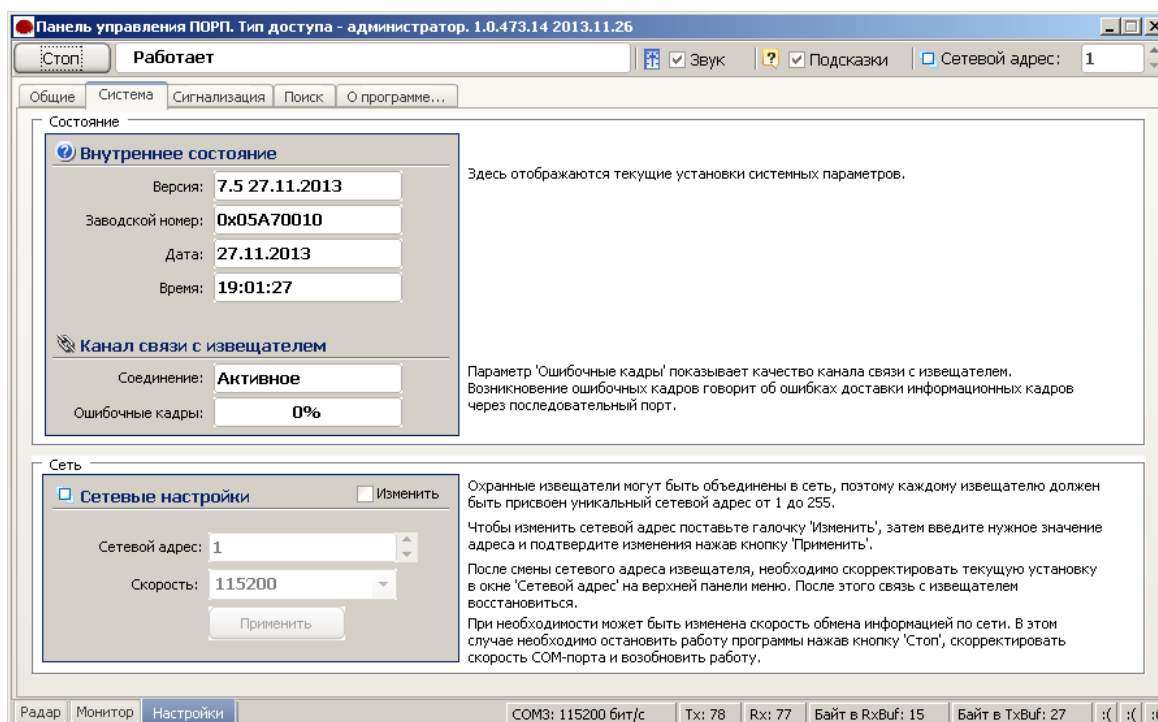


Рисунок А.4

Дополнительная вкладка «Поиск» позволяет обнаружить подключенные БОС, если предварительно не известен сетевой адрес присвоенный блоку.

Дополнительная вкладка «О программе» содержит информацию о версии программы и предприятии-изготовителе.

А.5 Запуск СОМ-порта

Для настройки параметров последовательного порта необходимо открыть вкладку «**Настройки**» / «**Общие**» (рисунок А.5).

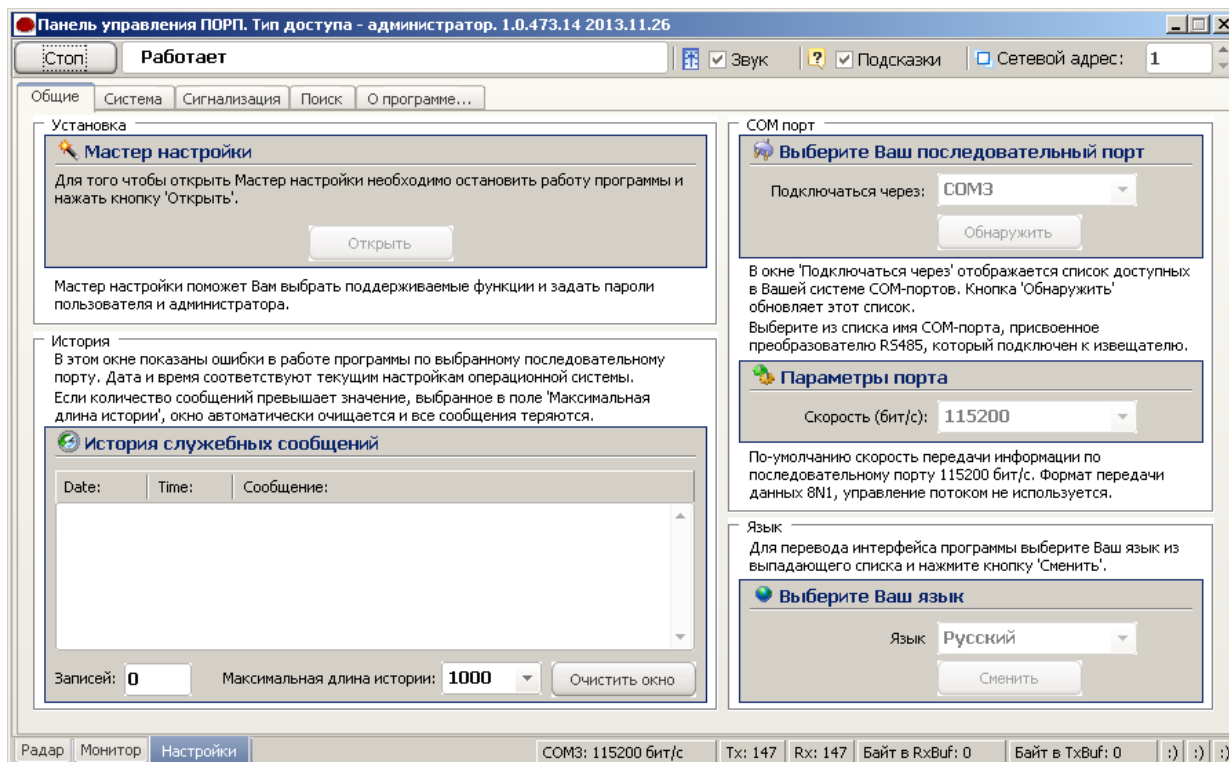


Рисунок А.5

На панели «**СОМ порт**» Нажать кнопку «**Обнаружить**», что позволяет определить имеющиеся на компьютере последовательные порты. В поле «**Подключаться через**» выбрать порт, через который произведено подключение извещателя.

Панель «**Параметры порта**» содержит настройки формата последовательной передачи данных. По умолчанию в программе и в извещателях установлена скорость 115200 бит/с.

Для того чтобы открыть выбранный СОМ-порт, необходимо нажать кнопку «**Запуск**». Если параметры «**Сетевой адрес**», «**СОМ-порт**» и «**Скорость**» выбраны правильно, на панели статуса должны обновляться поля «**Номер передаваемого кадра**» («**Tx**») и «**Номер принимаемого кадра**» («**Rx**»), а в поле «**Состояние работы**» должно отобразиться состояние «**Работает**». Если этого не происходит, необходимо проверить соединение компьютер-конвертер-извещатель и проконтролировать правильность установки параметров в программе.

А.6 Вкладка «Приемник»

Вкладка «Радар» (Рисунок А.6) служит для настройки параметров обнаружения датчика радиоволнового и отображения его состояния в режиме реального времени. В левой части окна находятся область настроек, в правой – область отображения состояния.

Для изменения параметров датчика необходимо в области настроек отметить поле «Изменить параметр», установить в полях параметров необходимые значения, нажать кнопку «Применить».

Поле «Максимальная дальность» позволяет установить дальность действия радиоволнового датчика в диапазоне от 0 до 20 м. По умолчанию установлено 20 м.

Поле «Подстройка расстояния до цели» позволяет откорректировать точность определения расстояния до цели. По умолчанию установлено значение 150 (т.е. корректировочный коэффициент 1.5). Значение определяется экспериментально путем контрольных проходов и сравнения реального расстояния до нарушителя с выводимым в поле «Цель».

Поле «Порог срабатывания» устанавливает порог радиоволнового датчика. Не рекомендуется устанавливать значение порога менее 8.

Поле «Усиление, Дб» определяет усиление сигнала и пользователем изменяться не должно.

На графике справа красной линией отображается порог срабатывания датчика, черной – текущий уровень сигнала. Пересечение нарушителем ЗО должно вызывать четкие пики на черной линии, превышающие значение порога.

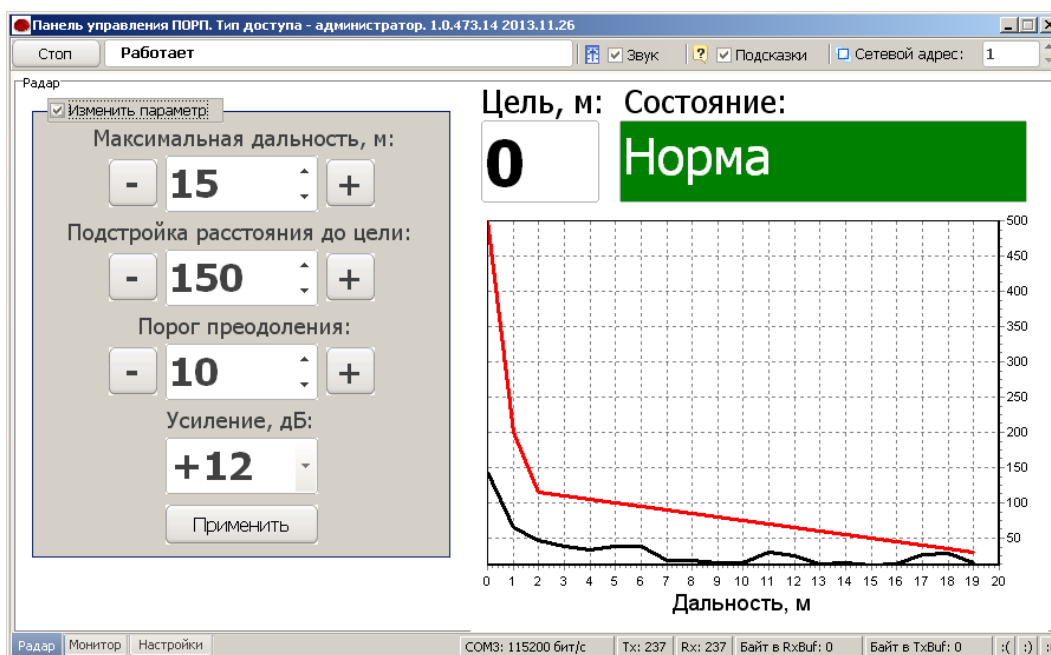


Рисунок А.6

А.7 Вкладка «Монитор»

Вкладка «Монитор» отображает состояние всех внешних датчиков, подключенных к БОС, состояние напряжения сетей 12 В и 220 В и общее состояние выходных контактов самого БОС.

Для изменения параметров необходимо отметить галочкой поле «Изменить параметр»

В полях «Узлы» можно установить или отключить устройства.

В полях «Временные интервалы» устанавливается время ожидания при снятии и постановку на охрану. Значение может быть от 6 до 255 с.

В области «Охрана» прибор может быть поставлен или снят с охраны.

Все изменения вкладки «Монитор» необходимо подтверждать нажатием кнопки «Применить».

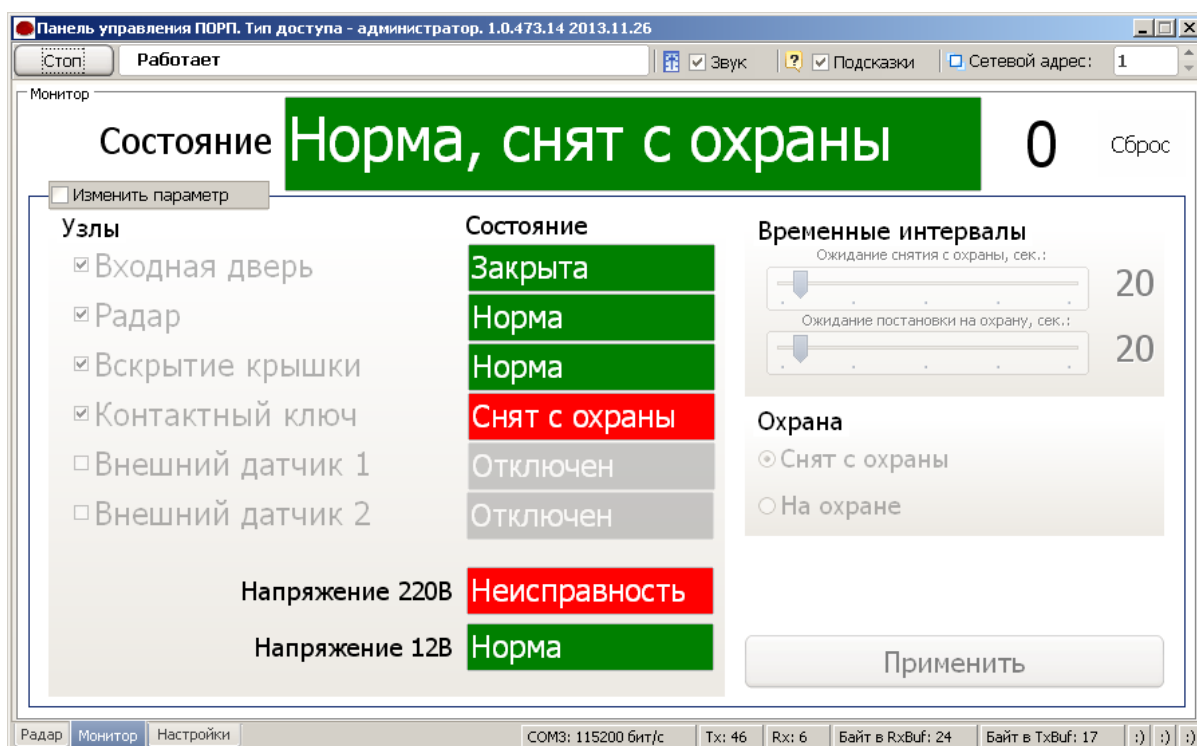


Рисунок А.7