ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАДИОВОЛНОВЫЙ «АГАТ-СП5У/1»

Руководство по эксплуатации
ЮСДП.425144.003-03-01 РЭ

ПЕНЗА

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Содержание

1 Описание и работа……..4

1.1 Назначение изделия……4

1.2 Технические характеристики……..6

1.3 Комплектность……..7

1.4 Устройство и работа……7

1.5 Маркировка……..……11

1.6 Упаковка……..11

2 Использование по назначению……..……...11

2.1 Подготовка изделия к использованию…….…….11

2.2 Использование изделия……..…17

3 Техническое обслуживание……..……18

4 Хранение, транспортирование и утилизация……..……18

ПРИЛОЖЕНИЕ А Руководство оператора ПО….……19

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации ЮСДП.425144.003-03-01 РЭ содержит сведения о назначении, конструкции, принципе действия, технических характеристиках, составе извещателя охранного объемного радиоволнового «АГАТ-СП5У/1» (далее по тексту – извещатель), а также указания по размещению и эксплуатации.

ЗАО «ЮМИРС» постоянно ведет работу по усовершенствованию конструкции, микропрограммы извещателя и оставляет за собой право не уведомлять потребителя о внесенных изменениях.

Извещатель соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

В настоящем руководстве приняты следующие сокращения:

БП - блок питания;
ВСКР - вскрытие;
ЗО - зона обнаружения;
КМЧ - комплект монтажных частей;
СВЧ - сверхвысокие частоты;
ПН - прибор настройки;
ПК - персональный компьютер;
ПО - программное обеспечение;
ППК - прибор приемно-контрольный;
ШС - шлейф сигнализации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Извещатель предназначен для охраны участков периметра, открытых площадок различных объектов и обеспечивает обнаружение посторонних лиц, передвигающихся «в рост» или «согнувшись» в ЗО.

1.1.2 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в условиях открытого пространства и сохраняет свои характеристики при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 65 ^{o} С и относительной влажности воздуха до 100_{-3}% при температуре плюс 35° С.

1.1.3 Особенностью извещателя является формирование зоны обнаружения, состоящей из 12 подзон с возможность управления ими при настройке непосредственно в извещателе или с помощью ПК через USB-интерфейс (отключение подзон, раздельная установка чувствительности в каждой подзоне) или удаленно через интерфейс RS-485.

1.1.4 Максимальная длина зоны обнаружения извещателя 60 м (12 поперечных подзон по 5 м). Зоной обнаружения называется та объемно-пространственная часть участка, перемещение в которой посторонних лиц вызывает тревожное извещение.

1.1.5 Извещатель обеспечивает регулировку длины зоны обнаружения от 5 до 60 м.

1.1.6 Извещатель формирует тревожное извещение:

– при пересечении посторонних лиц зоны обнаружения со скоростью от 0,3 до 8 м/с способами «в рост» или «согнувшись» с вероятностью не менее 0,98;

– при пропадании или снижении напряжения питания до (5,0 $\pm$ 0,4) В.

При тревожном извещении размыкаются контакты исполнительного оптоэлектронного реле на время не менее 3 с (цепь ШС). Этот сигнал выводится проводами желтого и розового цвета.

1.1.7 Параметры исполнительного оптоэлектронного реле: максимальный коммутируемый постоянный ток не более 0,1 А, максимальное напряжение не более 50 В, сопротивление в замкнутом состоянии не более 130 Ом (вместе с элементами грозозащиты).

1.1.8 Извещатель формирует сигнал вскрытия крышки, под которой расположены внешние органы управления. При сигнале вскрытия размыкаются контакты кнопки несанкционированного вскрытия. Нагрузочные параметры кнопки: постоянный ток до 0,2 А, напряжение до 74 В.

1.1.9 Время восстановления дежурного режима после выдачи тревожного извещения не более 10 с.

1.1.10 Время технической готовности извещателя должно быть не более 30 с с момента включения, при этом не допускается замыкание цепи ШС до перехода извещателя в дежурный режим.

1.1.11 Электропитание извещателя: постоянное напряжение от 9 до 30 В с пульсациями не более 0,03 В. Мощность, потребляемая извещателем, не более 1,2 Вт.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.1.12 Извещатель имеет автоматический контроль работоспособности.

1.1.13 Извещатель не формирует тревожное извещение:

- при дожде, снеге, сильном тумане;
- при солнечной радиации;
- при ветре со скоростью не более 20 м/с;
- при движении в зоне обнаружения птиц и животных с линейными размерами не более 0,3м;
- при неровностях на участке не более 0,3м;
- при снежном покрове без дополнительных регулировок до 0,3м;
- при травяном покрове до 0,2м;
- при воздействии УКВ радиостанций диапазона 433 МГц и сотового телефона на расстоянии более 0,5м от извещателя.

1.1.14 Извещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех по ГОСТ Р 50009-2000 и ГОСТ Р 51699-2000 (импульсов напряжения в цепях питания, прерываний сетевого питания, электростатических разрядов, электромагнитных полей).

1.1.15 Входные цепи извещателя имеют защиту от электрических наводок (в том числе грозовых).

1.1.16 Извещатель может быть выполнен в одной из 4-х частотных литер L1, L2, L3, L4 для исключения влияния друг на друга при совместном использовании нескольких извещателей.

1.1.17 Срок службы извещателя не менее 8 лет.

1.1.18 Габаритные размеры извещателя, без КМЧ, мм, не более: 210х135х55.

1.1.19 Масса, кг, не более: 0,6

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Технические характеристики извещателя приведены в таблице 1.2

Таблица 1.2 – Технические характеристики извещателя

Параметр	Значение
Диапазон обнаруживаемых скоростей, м/с	от 0,3 до 8,0
Длина ЗО при максимальной дальности, м, не менее	60
Максимальная ширина ЗО, м, не менее	15
Длина ЗО при минимальной дальности, м, не более	5
Диапазон рабочих напряжений питания, В	от 9 до 30
Мощность потребления, Вт, не более	1,2
Время готовности после включения питания, с, не более	30
Время восстановления дежурного режима после окончания извещения о тревоге, с, не более	10
Параметры сигнала, коммутируемого контактами выходной цепи: - ток, постоянный или переменный, мА, не более; - амплитудное напряжение, В, не более	 100 50
Рабочая частота, МГц	9500±200
Габаритные размеры блока приемопередающего, мм, не более	210x135x55
Масса извещателя в упаковке, кг, не более	0,6
Срок службы извещателя, лет, не менее	8
Время наработки на отказ, ч, не менее	60000
Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложной тревоге, за 1000 ч, не более	0,01

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплектность извещателя приведена в таблице 1.3

Таблица 1.3 – Комплектность извещателя

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество
ЮСДП425143.008	Блок приемопередающий	1
ЮСДП.468344.007	Коробка распределительная (КРМ)	1*
ЮСДП 01.20.000	Блок питания «Радий-БП»	1*
ЮСДП.425911.046 ЮКСО.04.14.100 ЮКСО.70.00.006 ГОСТ 28191-89	Комплект монтажных частей (КМЧ) в составе: - кронштейн – 1 шт.; - защитный козырек – 1 шт.; - хомут 1Л 70-90 7Н – 2 шт.; - ключ S10x10 – 1 шт.; - GSIG 10 труба армированная гофрированная серая – 0,85м; - ввод гофрошланга серый SM-N-PG9 – 1 шт.; - контргайка GM-FS-PG9 – 1 шт.; - кольцо круглого сечения NBR – 1 шт.	1
	Преобразователь интерфейса USB/RS-485 IFD 6500 Delta	1*
	ПО на диске CD-R, 700 Mb	1
ЮСДП.425915.088	Упаковка	1
ЮСДП.425144.003-03-01 ПС	Паспорт	1
ЮСДП.425144.003-03-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1

Примечание - * Поставляется по отдельному заказу

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Принцип действия извещателя.

Принцип действия извещателя основан на методе линейной частотной модуляции, широко используемом в радиолокации, где рабочая частота генератора линейно изменяется в небольших пределах. Сверхвысокочастотный передатчик приемопередающего модуля излучает в направлении охраняемой зоны электромагнитные колебания, которые, отражаясь от цели и окружающих предметов, попадают на сверхвысокочастотный приемник приемопередающего модуля.

Изменения принятого сигнала, вызванные доплеровским эффектом при движении нарушителя в зоне обнаружения, усиливаются и обрабатываются по

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

заданному алгоритму. Если эти изменения превышают пороговое значение, происходит выдача извещателем тревожного извещения.

Применение в извещателе метода линейной частотной модуляции с разделением зоны обнаружения на двенадцать подзон позволило существенно повысить помехоустойчивость извещателя и увеличить время наработки на ложное срабатывание.

1.4.2 Конструкция извещателя

Внешний вид извещателя и установка его на опоре изображены на рисунке 1.1. Конструкция извещателя представляет собой одноблочный корпус в пылебрызгозащищенном исполнении. Несущей конструкцией блока приемопередающего является основание 4. На основании 4 расположены микрополосковая антенна и плата обработки сигнала, закрытые радиопрозрачным кожухом 5. В нижней части кожуха имеются два отверстия для предотвращения образования конденсата внутри блока приемопередающего. Для доступа к внешним органам управления и индикации необходимо снять крышку отсека внешних органов управления 6. Подключение блока приемопередающего к ППК (типа «СИГНАЛ» или аналогичным) производится с помощью кабеля 8, пропущенного через кабельный ввод 14 и трубу гофрированную 7.

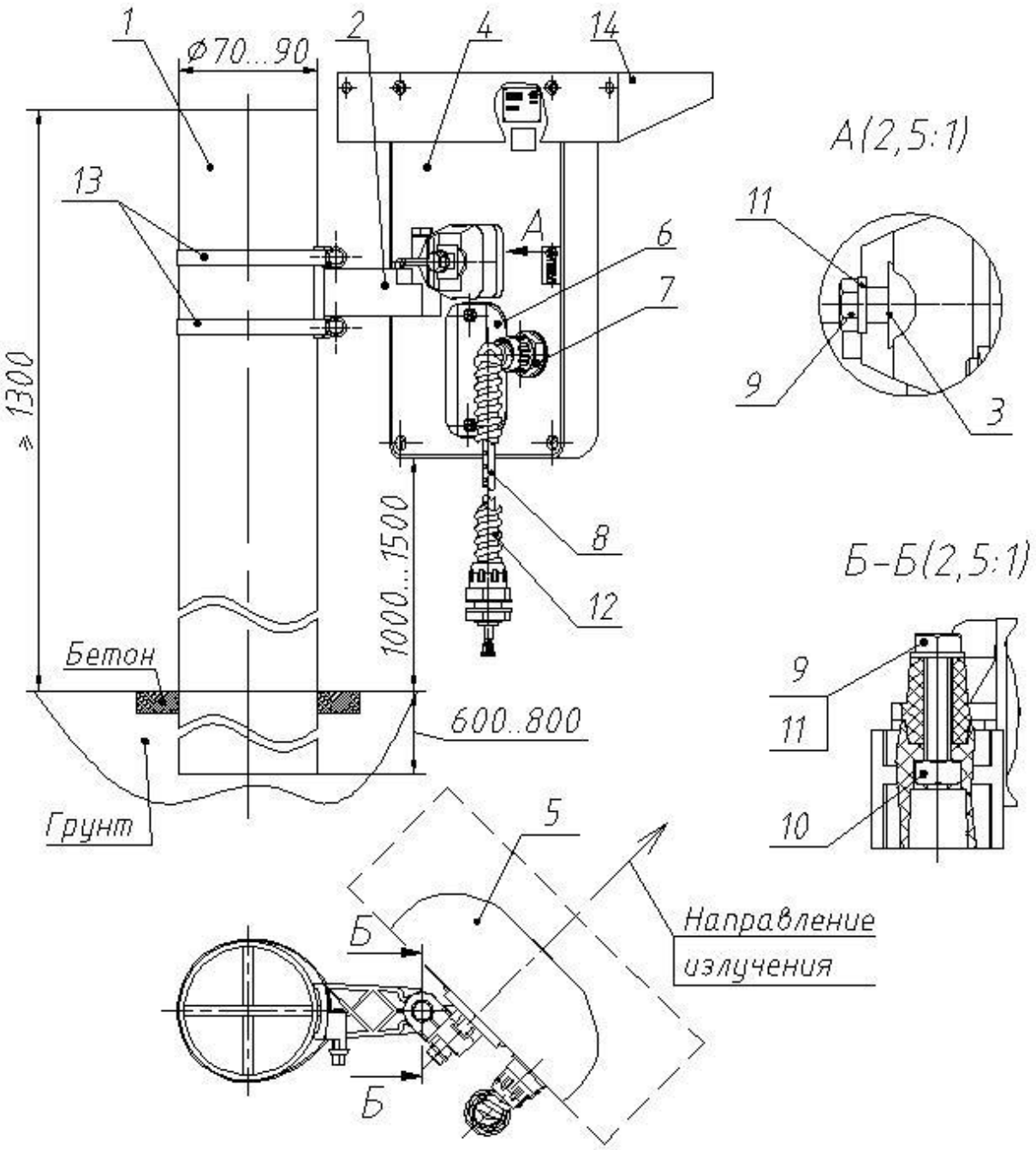
Блок приемопередающий извещателя устанавливается на опоре 1 с помощью кронштейна 2 и хомутов 13 в соответствии с рисунками 1.1. КМЧ обеспечивает поворот блока приемопередающего в горизонтальной плоскости на угол 360^0 , в вертикальной плоскости: вниз – не менее 15^0 , вверх – не менее 40^0.

Для настройки и отображения на ПК блок приемопередающий имеет интерфейс USB и RS-485. Требования к ПК приведены в п. А1 приложения А. На ПК должно быть предварительно установлено специализированное ПО. ПО на диске поставляются в комплекте извещателя. USB разъем (тип В) расположен под крышкой внешних органов управления блока приемопередающего. Подключение блока приемопередающего к ПК производится стандартным соединительным кабелем «USB A-USB B» (в комплект поставки не входит).

Выходами интерфейса RS-485 являются провода «А» (красный) и «В» (синий) в кабеле блока приемопередающего. Для сопряжения интерфейса RS-485 с интерфейсом USB ПК используется преобразователь интерфейса RS-485/USB любых фирм-производителей.

По дополнительному заказу в комплектность извещателя может быть введен преобразователь интерфейса USB/RS-485 IFD 6500 фирмы Delta с кабелем для подключения к ПК. Программный драйвер для преобразователя интерфейса USB/RS-485 IFD 6500 фирмы Delta находится на диске с ПО, входящем в комплект извещателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



1 - Опора (труба)	- 1 шт;	8 - Кабель	- 1 шт;
2 - Кронштейн	- 1 шт;	9 - Болт М6х35	- 2 шт;
3 - Втулка	- 1 шт;	10 - Гайка М6	- 1 шт;
4 - Основание	- 1 шт;	11 - Шайба 6	- 2 шт;
5 - Кожух	- 1 шт;	12 - Труба гофрированная	
6 - Крышка	- 1 шт;	13 - Хомут	- 2 шт;
7 - Кабельный ввод	- 1 шт;	14 - Защитный козырёк	- 1 шт;

Рисунок 1.1 Внешний вид и установка извещателя на опоре

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка блока приемопередающего извещателя содержит:

– товарный знак предприятия-изготовителя,
– наименование извещателя
– заводской номер (за заводской номер извещателя принять заводской номер блока приемопередающего, входящего в его состав);
– год и квартал изготовления;
– знак подтверждения соответствия;
– клеймо ОТК и ПЗ, в случае приемки извещателя ПЗ.

1.5.2 Маркировка потребительской тары извещателя содержит:

– наименование извещателя;
– товарный знак предприятия-изготовителя;
– заводской номер извещателя;
– год и квартал упаковывания;
– знак подтверждения соответствия;
– клеймо ОТК;
– клеймо ПЗ, в случае приемки извещателя ПЗ.

1.6 Упаковка

1.6.1 Составные части извещателя вкладывается в коробку из гофрированного картона.

1.6.2 Эксплуатационная документация на извещатель и диск с ПО вкладывается в коробку с извещателем в полиэтиленовой упаковке.

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1 Меры безопасности при подготовке изделия

При выполнении работ, связанных с установкой, профилактикой и ремонтом извещателя должны соблюдаться действующие правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

Прокладку, разделывание и подключение кабелей необходимо производить только при отключенном напряжении питания.

Мощность сверхвысокочастотной энергии (СВЧ), излучаемой извещателем, соответствует утвержденным санитарным нормам и не оказывает вредного воздействия на здоровье человека.

Запрещается проведение установочных и регламентных работ при грозе или в предгрозовой ситуации.

К работам по установке, профилактике и ремонту извещателя допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж и сдавшие экзамен по технике безопасности.

Нарушение требований руководства по эксплуатации может привести к преждевременному выходу извещателя из строя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.1.2 Требования к охраняемому участку (площадке).

Выбор места и правильная установка извещателя на охраняемом участке или в помещении являются основными факторами, обеспечивающими надежность его работы.

Охраняемый участок (площадка) должен удовлетворять следующим требованиям:

- максимальная высота неровностей не должна превышать 0,3 м. В противном случае тактические характеристики извещателя могут ухудшиться, и вопрос о допустимости применения извещателя определяется опытной эксплуатацией;
- на участке не должно быть высокой травы, кустов и веток деревьев на расстоянии не менее 5 м от края зоны обнаружения;
- не допускается нахождения в зоне обнаружения и в поле зрения (в направлении излучения) извещателя за границей зоны обнаружения на расстоянии не менее 20 м крупных предметов и строительных сооружений, колеблющихся под действием ветра (створки ворот, ветхие заборы и т. п.);
- высота травяного покрова не должна превышать 0,2 м;
- высота снежного покрова не должна превышать 0,3 м;
- движение людей и животных вне пределов охраняемой зоны допускается на расстоянии не менее 5…10 м от границ зоны обнаружения;
- для исключения случайного попадания в зону обнаружения людей и животных рекомендуется применить ограждение охраняемого участка на высоту не менее 1м.

2.1.3 Порядок установки извещателя на участке периметра.

2.1.3.1 В качестве опоры рекомендуется использовать металлические или асбоцементные трубы диаметром 70...90 мм. На тяжелых грунтах (глинистые, каменистые и т.п.) допускается опору не бетонировать и заглублять ее в грунт на 600…800 мм. На легких (песчаные и т.п.) грунтах необходимо произвести дополнительное бетонирование опоры на глубину около 200 мм диаметром около 500 мм.

В районах, где выпадает много снега (более 1 м), надземная часть опоры должна быть не менее 1500 мм. В малоснежных районах достаточно высоты надземной части опоры не более 1300 мм.

При блокировании извещателем верха заграждения, опору для большей устойчивости рекомендуется приварить или механически связать с заграждением. При этом возвышение опоры над заграждением должно быть не менее 300 мм.

2.1.3.2 Проложить магистральные кабели в соответствии с проектной документацией. В качестве сигнальных кабелей рекомендуется использовать КСП и т.п., кабели типа ТПП, имеющие экран или металлическую оболочку. Прокладку кабелей допускается проводить в земле или по ограждению.

2.1.3.3 Высота установки извещателя выбирается в пределах 1,0…1,5 м в соответствии с рисунками 1.1. Установить на опоре 1 кронштейн 2 с помощью хомутов 13.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.1.3.4 Установить блок приемопередающий извещателя на кронштейне с помощью болта 9 дренажными отверстиями вниз. Кронштейн должен быть ориентирован на опоре таким образом, чтобы плоскость кожуха блока приемопередающего была направлена в сторону охраняемого участка.

2.1.3.5 Болтом 9 зафиксировать блок приемопередающий в горизонтальном (относительно земли) положении. На рисунке 2.1 показана примерная форма и размеры ЗО для варианта исполнения «штора».

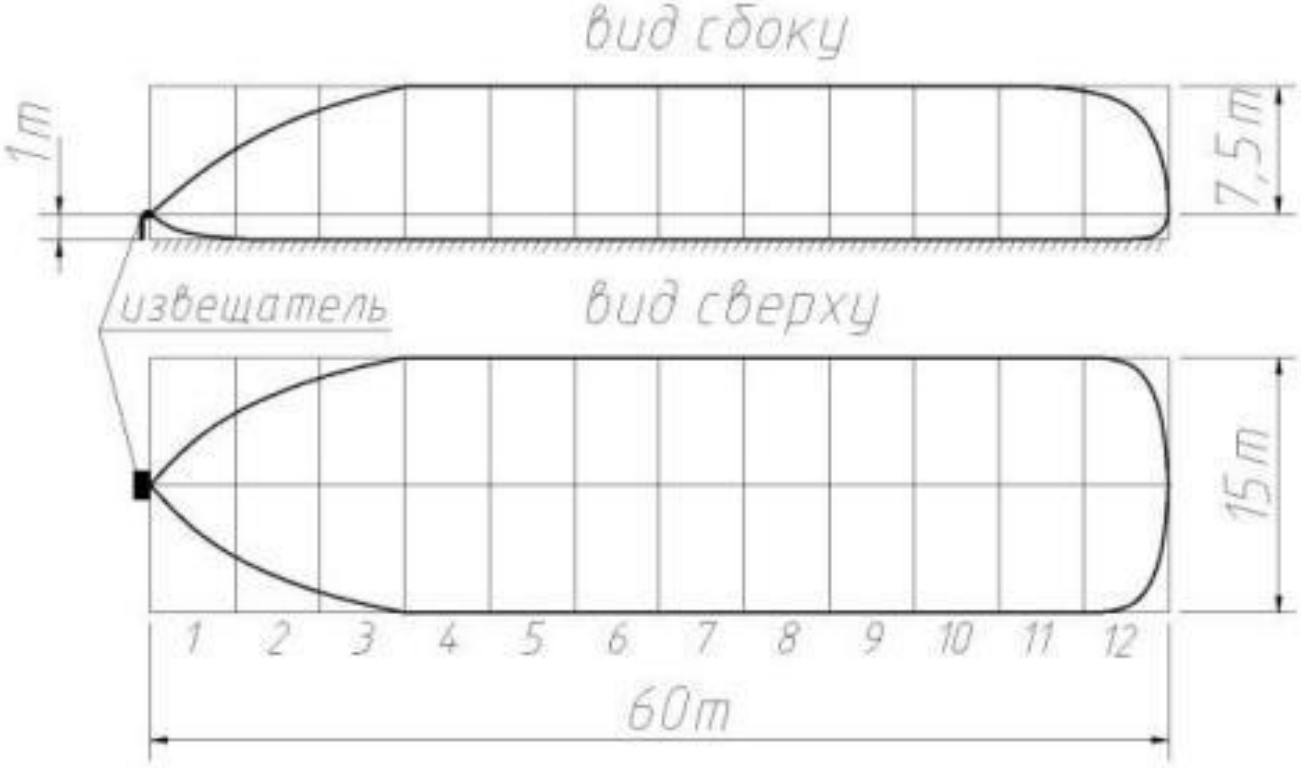


Рисунок 2.1 – Примерная форма и размеры ЗО.

2.1.3.6 Извещатель может быть выполнен в одной из 4-х частотных литер: L1, L2, L3, L4 для исключения влияния друг на друга при совместном использовании нескольких извещателей.

ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ НА ОХРАНЯЕМОМ ОБЪЕКТЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ РЯДОМ ИЗВЕЩАТЕЛИ С ОДИНАКОВЫМИ ЧАСТОТНЫМИ ЛИТЕРАМИ. При заказе извещателей с разными частотными литерами необходимо руководствоваться проектной документацией на объект. При использовании на объекте извещателей в количестве, превышающем четыре штуки, возможность применения определяется путем опытной эксплуатации.

2.1.4 Подготовка извещателя к использованию

2.1.4.1 Подготовка к работе.

2.1.4.2 Установить извещатель по методике раздела 2.1 и подключить цепи питания и выходные цепи блока приемопередающего в соответствии с цветовой маркировкой проводов кабеля согласно таблице 2.1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 2.1 – Цветовая маркировка проводов кабеля извещателя.

№ контакта	Цветовая маркировка проводов кабеля	Назначение
1	Белый	Плюс питания
2	Коричневый	Минус питания
3	Желтый	ШС
4	Розовый	ШС
5	Зелёный	Цепь вскрытия
6	Серый	Цепь вскрытия
7	Синий	RS-485 «В»
8	Красный	RS-485 «А»

На рисунке 2.2 показана схема подключения блока приемопередающего при использовании коробки распределительной и блока питания «Радий-БП». Контакты цепи вскрытия включены последовательно с контактами ШС. В этом случае тревожное извещение будет приходить при срабатывании исполнительного реле или при вскрытии крышки блока приемопередающего на один канал приемно-контрольного прибора.

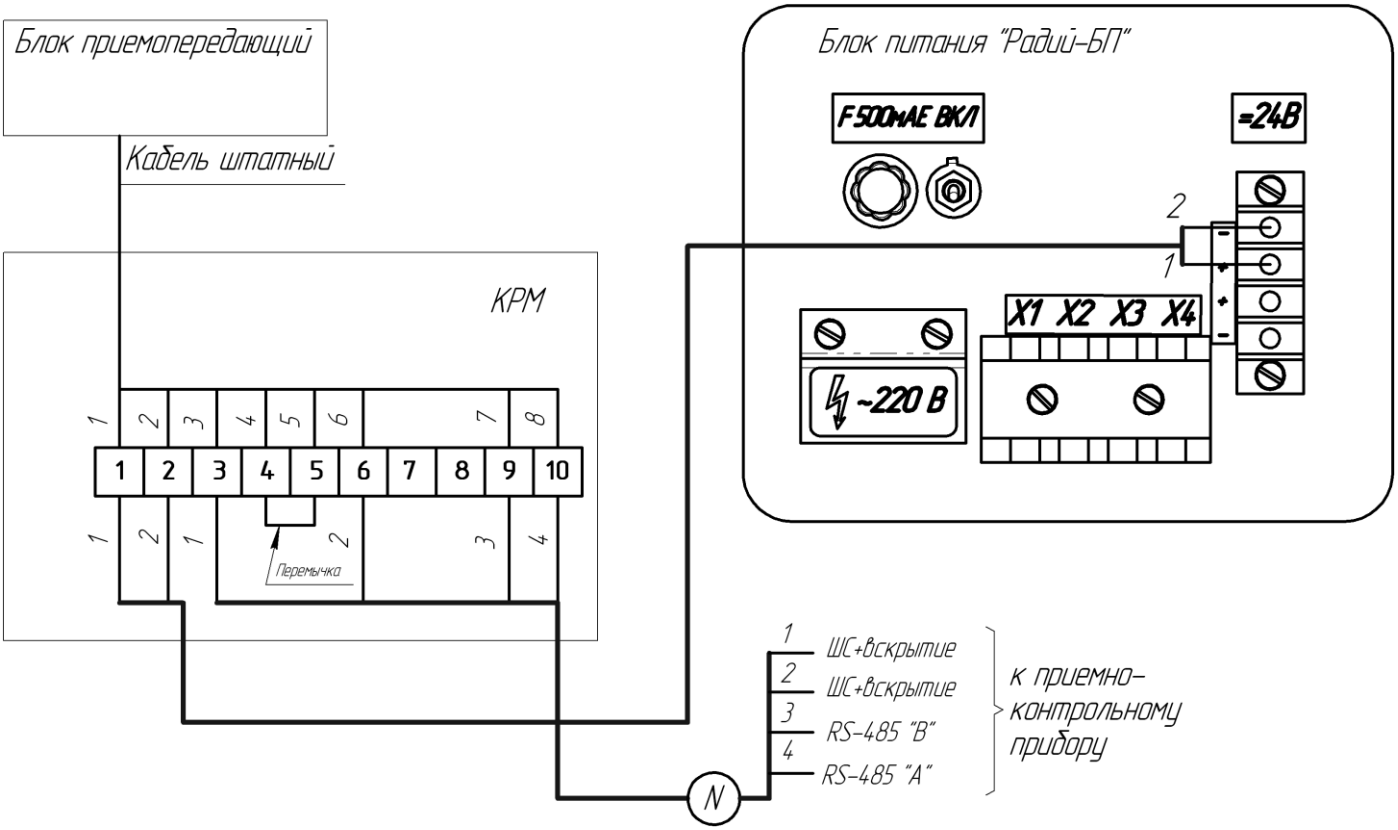
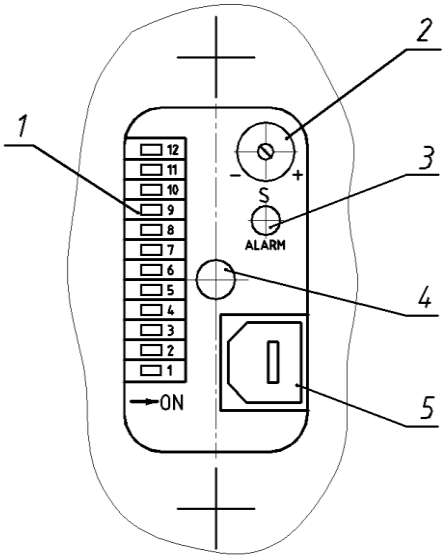


Рисунок 2.2 – Схема подключения извещателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.1.4.3 Снять крышку внешних органов управления 6 (рисунок 1.1). Внешние органы управления изображены на рисунке 2.3. При наблюдении за состоянием индикатора «Alarm» необходимо находиться сбоку или за извещателем.

2.1.4.4 Требуемая конфигурация зоны обнаружения устанавливается с помощью 12 – ти движковых переключателей, чувствительность изменяют регулятором «Чувствительность» - «S».



1 – Движковые переключатели

2 – Регулятор «S» (чувствительность)

3 – Индикатор «Alarm» (тревога)

4 – Кнопка несанкционированного вскрытия

5 – USB разъем для подключения к ПК

Рисунок 2.3 – Внешние органы управления извещателя.

В таблице 2.2 приведено соответствие номеров движковых переключателей и длины ЗО в метрах.

Таблица 2.2 – Соответствие номеров движковых переключателей и длины ЗО.

Номер движкового переключателя	Расстояние соответствующее, формируемой ЗО
1	0-5 м
2	5-10 м
3	10-15 м
4	15-20 м
5	20-25 м
6	25-30 м
7	30-35 м
8	35-40 м
9	40-45 м
10	45-50 м
11	50-55 м
12	55-60 м

2.1.4.5 Включение требуемой подзоны согласно таблице 2.2, производится переводом соответствующего движка переключателя в положение «ON».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Ограничение ЗО или формирование «участков санкционированного прохода» производится переводом соответствующего движка в крайнее левое положение.

Если соответствующая подзона отключена, то блок приемопередющий не формирует тревожное извещение при пересечении ЗО в данной подзоне.

2.1.4.6 Регулятором «S» задается чувствительность блока приемопередающего. Положение регулятора «S» «до упора по часовой стрелке» соответствует максимальной чувствительности блока приемопередающего, положение «до упора против часовой стрелки» – минимальной.

ВНИМАНИЕ! Для исключения ложных срабатываний блока приемопередающего необходимо избегать установки неоправданно высокой чувствительности!

2.1.5 Настройка блока приемопередающего.

2.1.5.1 Настройку блока приемопередающего осуществляют 2 человека, один - имитирует проходы нарушителя, второй - настраивает блок приемопередающий.

2.1.5.2 Настройку проводить в следующей последовательности:

– подать на блок приемопередающий напряжение питания;

– снять крышку внешних органов управления;

– установить движки переключателя подзон в положение требуемой ЗО (см. табл. 2.2);

– выполнить контрольные проходы со скоростью 1,0…2,0 м/с в начале, в середине и в конце ЗО и вращением регулятора «S» добиться четкого формирования тревожного извещения во всех необходимых подзонах. Правильно отрегулированный блок приемопередающий должен выдавать тревожное извещение при каждом проходе.

2.1.5.3 В случае, когда фактическая длина зоны обнаружения оказалась меньше или больше требуемой, необходимо движковыми переключателями подзон увеличить или, соответственно, уменьшить длину зоны обнаружения блока приемопередающего.

2.1.5.4 Проконтролировать конфигурацию ЗО. Для этого выполнить несколько контрольных проходов через ЗО на разных расстояниях от места установки извещателя, фиксируя на местности точки, при прохождении которых извещатель выдает тревожное извещение. Если зона обнаружения не совпадает с охраняемым участком, необходимо изменить положение блока приемопередающего таким образом, чтобы сформированная зона обнаружения точно совпала с охраняемым участком.

2.1.5.5 После окончания настройки и проверки блока приемопередающего установить крышку внешних органов управления.

2.1.5.6 Более точную настройку блока приемопередающего можно выполнить с помощью ПК по интерфейсу USB (по кабелю длиной до 3 м) или RS-485 (по кабелю длиной до 500 м). Для подключения по USB интерфейсу во внешних органах управления блока приемопередающего расположен USB-разъем (тип B). Подключение по интерфейсу USB производить стандартным соединительным кабелем «USB A-USB B» длиной не более 3 м (в комплект поставки не входит).

Подключение по интерфейсу RS-485 проводить кабелем UTP или FTP длиной до 500 м. Выходами интерфейса RS-485 являются провода «A» (красный) и «B»

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

(синий) в кабеле блока приемопередающего. Для сопряжения интерфейса RS-485 с интерфейсом USB ПК используется преобразователь интерфейса RS-485/USB любых фирм-производителей.

Для настройки блока приемопередающего с помощью ПК необходимо установить специализированное ПО из комплекта извещателя.

Руководство оператора ПО приведено в приложении А.

2.2 Использование изделия

Основные неисправности, способы, последовательность и рекомендации по их поиску и устранению приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Основные неисправности, способы, последовательность и рекомендации по их поиску и устранению.

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1 На приемно-контрольный прибор непрерывно выдается тревожное извещение	1 Обрыв в цепи исполнительного реле блока приемопередающего. 2 Отсутствует или ниже нормы напряжение питания блока приемопередающего. 3 Несоответствие участка или помещения предъявляемым к ним требованиям 4 Неисправен блок приемопередающий.	Проверить целостность соответствующих проводов жгута и правильность его подключения. Обеспечить соответствующее напряжение питания блока приемопередающего. Провести осмотр участка или помещения на соответствие требованиям раздела 2.1.2 и устранить имеющиеся нарушения. Заменить блок приемопередающий .
2 Блок приемо-передающий периодически выдает ложные тревожные извещения	1 Наличие в зоне обнаружения помехи в виде качающихся предметов. 2 Перемещение по участку животных. 3 Установлена слишком высокая чувствительность.	Осмотреть участок и устранить возможные помеховые факторы. Отрегулировать извещатель в соответствии с разделом 2.1.4.
3 Блок приемопередающий не выдает тревожные извещения при пересечении посторонних лиц ЗО.	1 Установлена слишком низкая чувствитель-ность 2 Неисправен блок приемопередающий.	Отрегулировать блок приемопередающий в соответствии с разделом 2.1.4. Заменить блок приемопередающий.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3 Техническое обслуживание

3.1 Проверка технического состояния

3.2 Обслуживание извещателя должно производиться лицами, прошедшими специальное обучение и инструктаж.

3.3 Во время эксплуатации извещателя необходимо периодически проводить профилактические работы.

3.4 Ежемесячно проводить внешний осмотр извещателя и состояния участка, на котором он установлен.

Необходимо проверять:

- отсутствие пыли, грязи, снега и льда на излучающей стороне приемопередающего блока и в случае необходимости очистить поверхность;
- состояние участка на соответствие требованиям п. 2.1.2

3.5 Ежеквартально:

- проводить все работы, указанные в составе ежемесячных работ;
- проверять состояние кабелей и кабельных соединений;
- надежность крепления кронштейна.

3.6 При проведении сезонных работ контролируется высота травяного и снежного покрова. При высоте травяного покрова в охраняемой извещателем зоне более 0,2 м траву необходимо выкашивать. При увеличении высоты снежного покрова более 0,3 м возможно появление ложных срабатываний или пропусков нарушителя в отдельных точках участка из-за снижения сигнала на входе приемопередающего блока. Поэтому необходимо расчистить снег или изменить высоту установки извещателя.

После изменения высоты установки извещателя, необходимо произвести его настройку по изложенной выше методике.

4 Хранение, транспортирование и утилизация

4.1 Извещатель в упаковке предприятия-изготовителя допускается хранить в неотапливаемом помещении при температуре воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности до 98 % при температуре +25 °С.

4.2 Извещатель в упаковке предприятия-изготовителя должен транспортироваться любым видом транспорта, в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, контейнерах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 65 ^{O}С и относительной влажности до 98% при температуре +25 ^{O}С.

4.3 При транспортировании воздушным транспортом извещатель должен быть размещен в герметизированном отсеке.

4.4 При хранении и транспортировании извещатель должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред.

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

Извещатели в транспортной таре должны храниться не более трех месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений. При хранении более трех месяцев извещатели должны быть освобождены от транспортной тары.

4.5 Извещатель не содержит драгоценных, редкоземельных и токсичных материалов.

4.6 После окончания службы извещатель подлежит утилизации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА ПО

Панель управления «Agat Control Panel» (далее по тексту – ПУ), предназначена для сопряжения извещателя охранного объемного радиоволнового «АГАТ-СП5У/1» с ПК.

А.1 Основные положения

ПУ может быть запущена на ПК с установленной операционной системой Microsoft Windows XP и выше. В системе должен присутствовать как минимум один COM-порт. Разрешение экрана должно быть не менее 800x600. Минимальный объем свободного дискового пространства необходимого для запуска программы составляет 20 Mb.

Подключение извещателя к ПК производится стандартным соединительным кабелем «USB A-USB B». Для управления извещателем с ПК необходимо установить программное обеспечение. Установка программного обеспечения производится в два этапа - установка Виртуального COM-порта и установка ПУ.

А.2 Установка Виртуального COM-порта.

Установить диск, входящий в комплект поставки, в CD/DVD привод ПК. Скопировать файл «drivers.rar» на ПК и извлечь файлы из архива.

Подключить блок приемопередающий USB кабелем к ПК, подать питание на блок приемопередающий. ПК определит тип USB-устройства и запросит установку драйвера. Алгоритм установки драйвера аналогичен установке драйверов любых других устройств для ОС Windows. Порядок установки приведен на рисунках А.1 - А.3

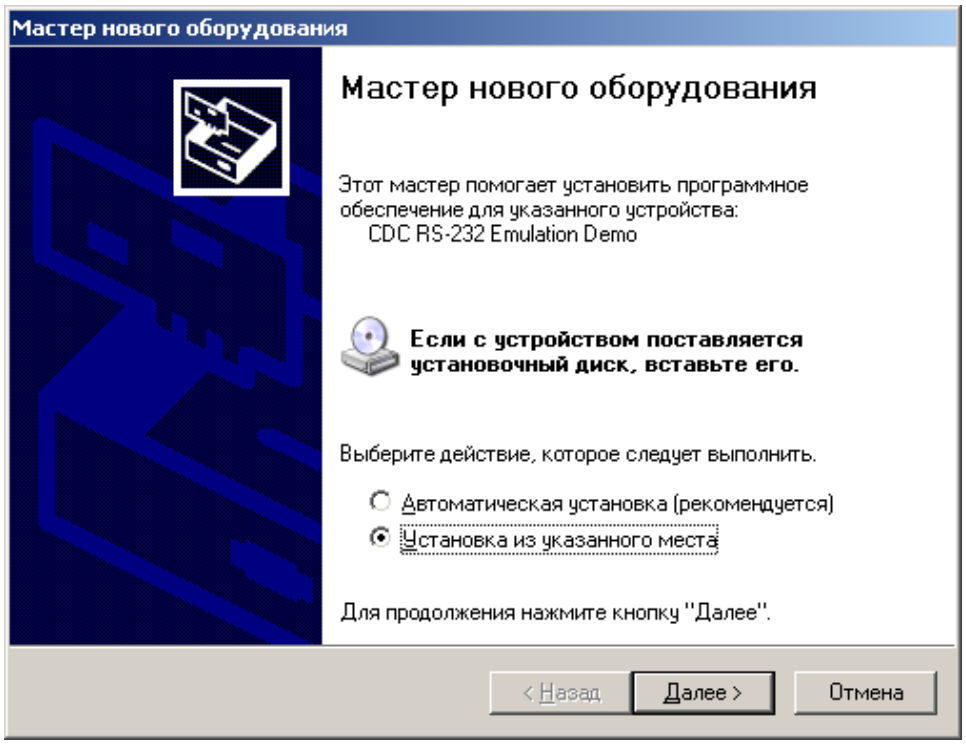


Рисунок А.1

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В окне Параметры поиска и установки указать путь к папке с драйвером «com_port».

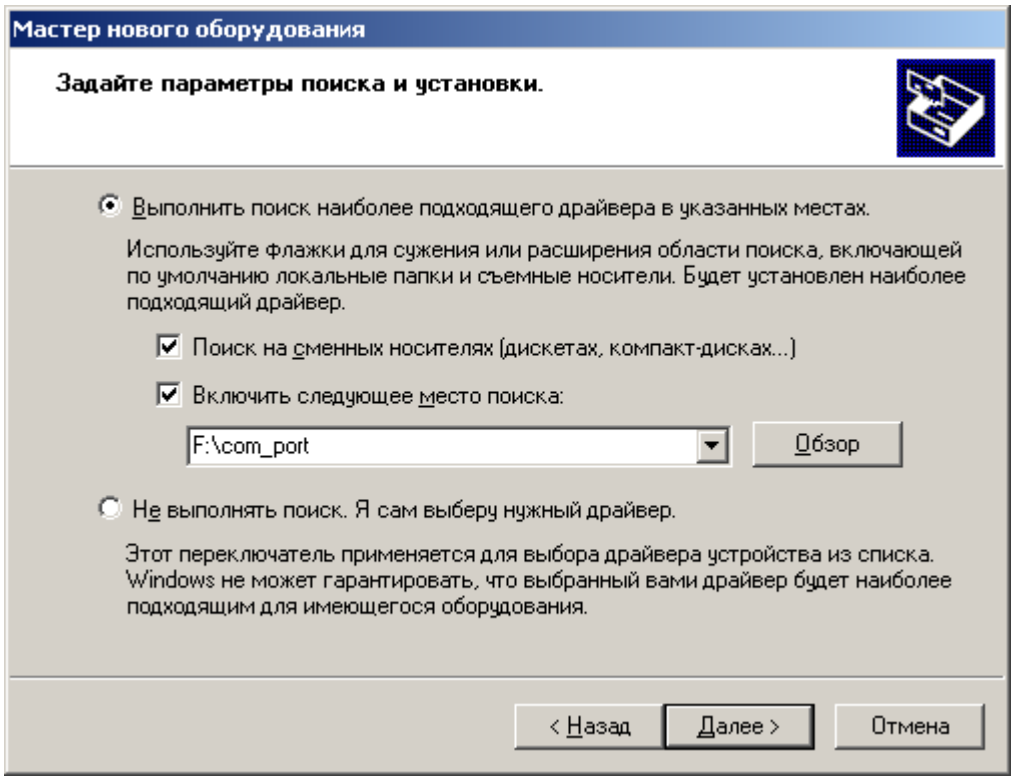


Рисунок А.2

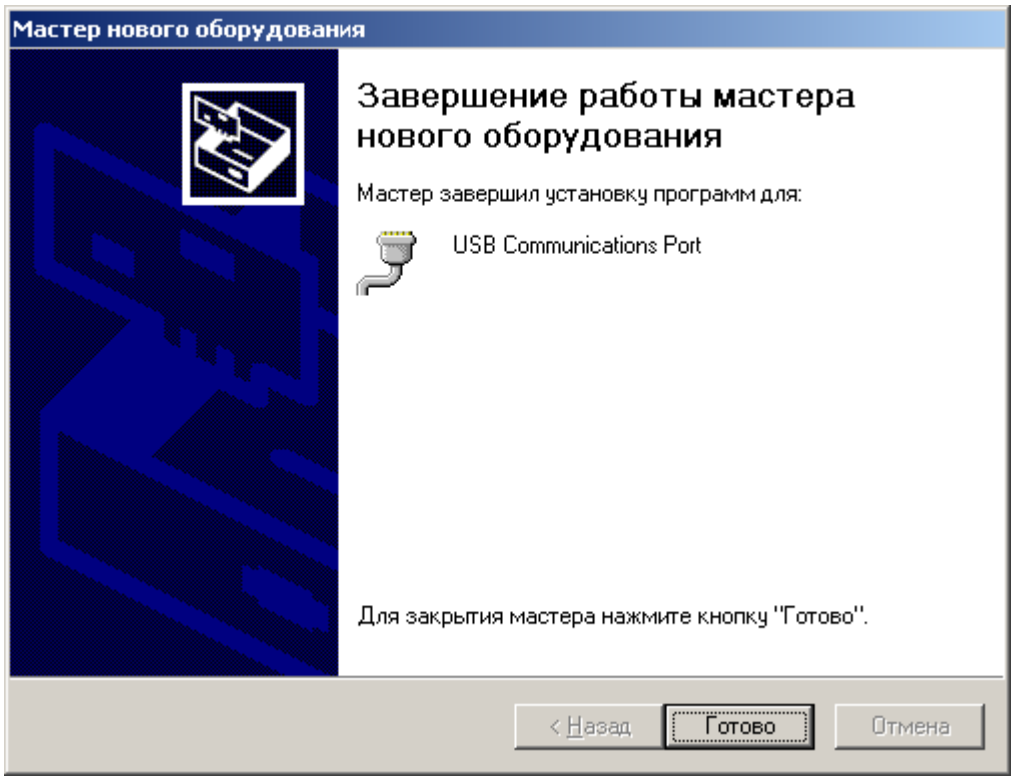


Рисунок А.3

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

После нажатия кнопки «Готово» оборудование готово к использованию.

После установки драйвера Виртуального COM-порта, необходимо узнать его номер. Для этого выполнить действия ПУСК→НАСТРОЙКА→ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ→СИСТЕМА→ОБОРУДОВАНИЕ→ДИСПЕЧЕР УСТРОЙСТВ→ПОРТЫ (COM и LPT) →USB SERIAL PORT и считать значение.

А.3 Установка ПУ «Agat Control Panel»

Для установки программы на ПК необходимо запустить файл «Agat Control Panel_setup.exe».

После запуска файла на выполнение появится следующее окно (рисунок А.4):

Рисунок А.4

Следуя инструкциям инсталлятора выполнить установку программы (Рисунок А.5-А7).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

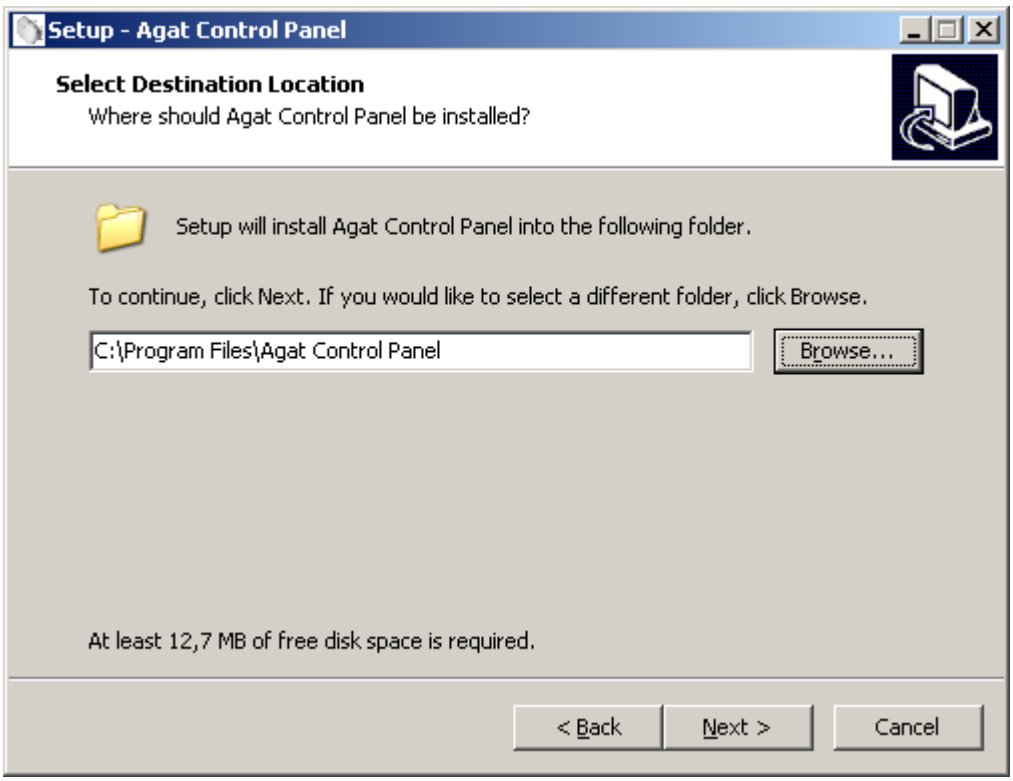


Рисунок А.5

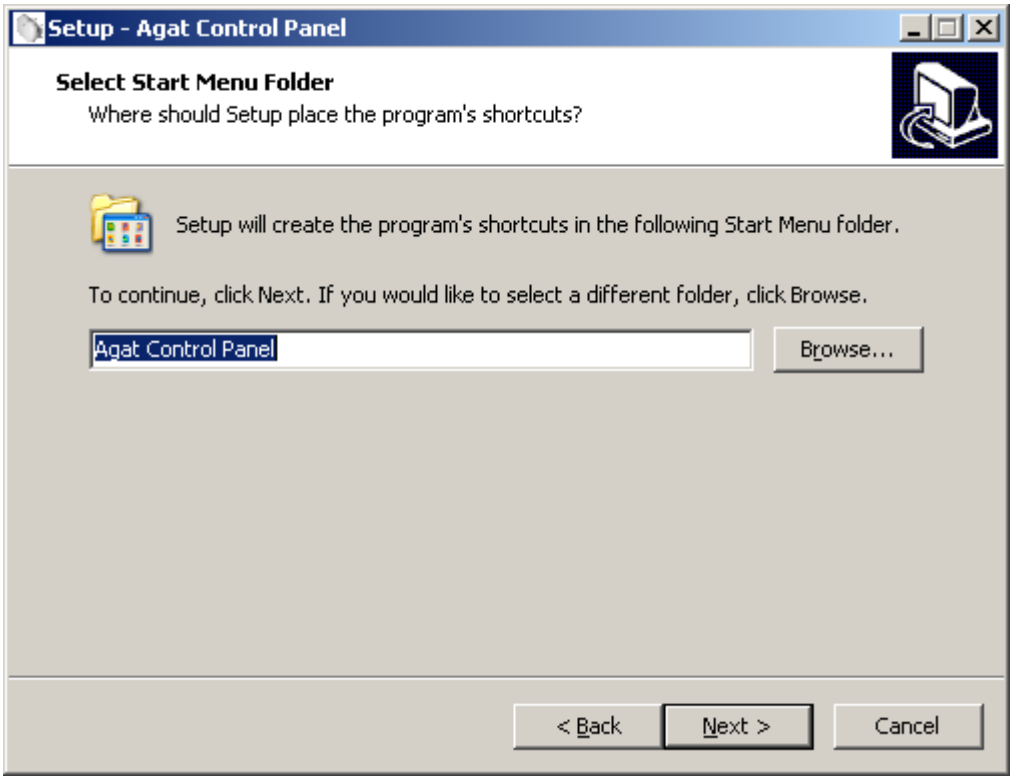


Рисунок А.6

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

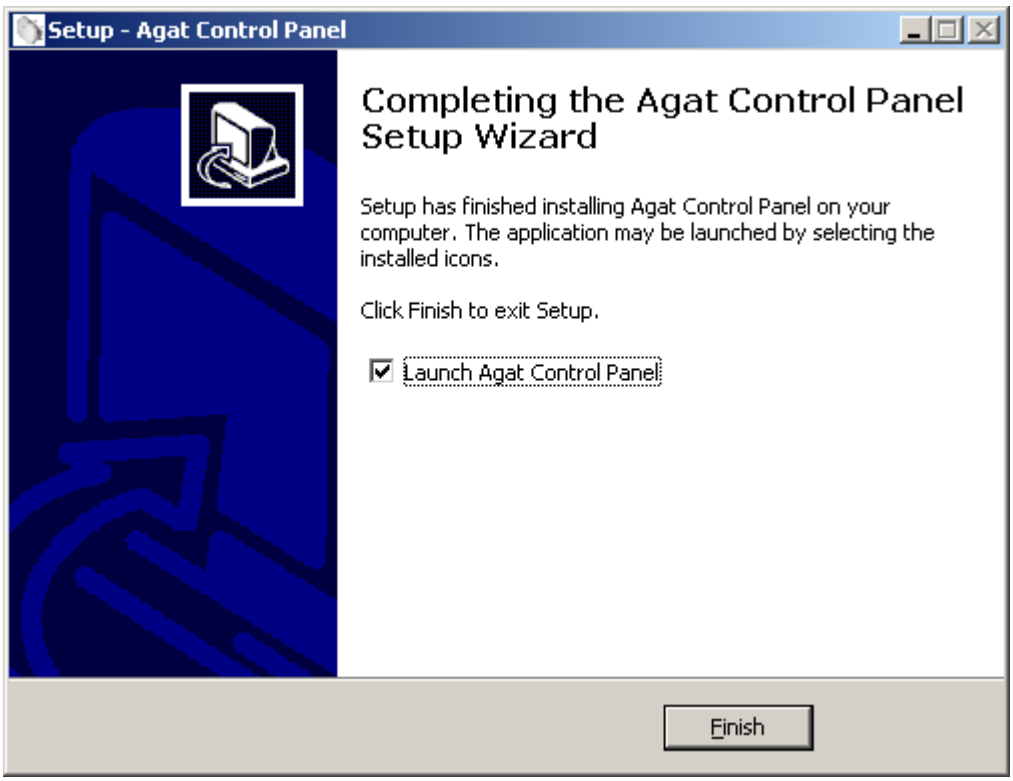


Рисунок А.7

На этом установка программного обеспечения завершена.

А.4 Работа извещателя под управлением ПК

Подключить блок приемопередающий к ПК с помощью USB кабеля, подать на блок приемопередающий питание. Запустить программу «Agat Control Panel» с рабочего стола ПК. После запуска программы откроется окно, показанное на рисунке А.8

Рисунок А.8

Необходимо зайти в меню «Настройки» и выбрать COM-порт согласно номеру
Виртуального COM-порта. Окно «Настройки» представлено на рисунке А.9

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

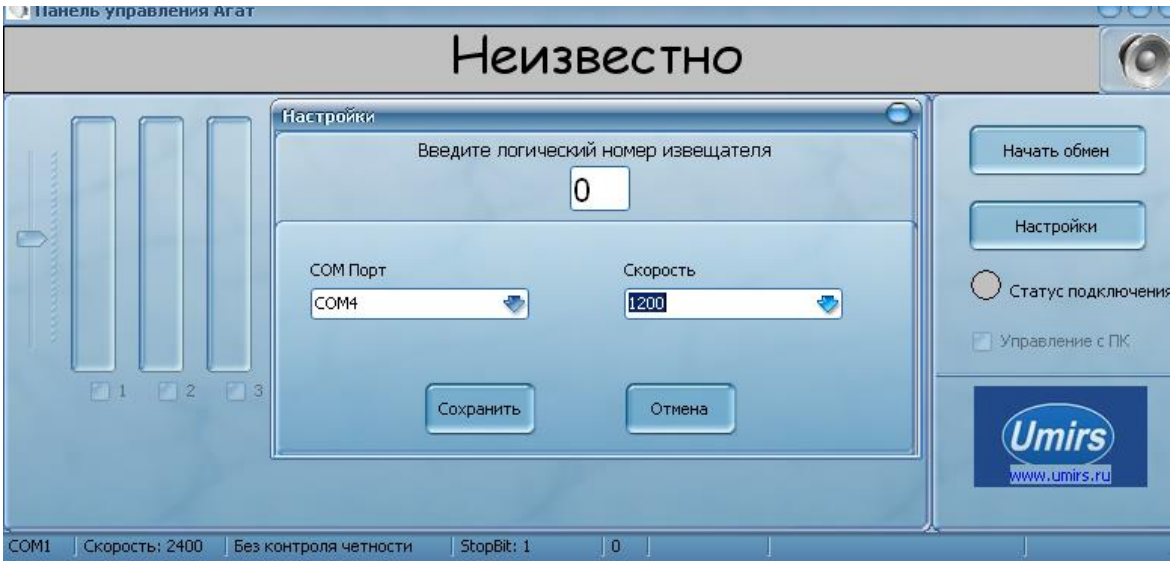


Рисунок А.9

После установки настроек нажать кнопку «Сохранить». Обмен извещателя с ПК осуществляется после нажатия кнопки «Начать обмен».

А.4 Режимы управления блоком приемопередающим.

Режим А – Управление блока приемопередающего с помощью встроенных регуляторов.

В данном режиме блок приемопередающий управляется встроенными регуляторами, а программа только отображает состояния регуляторов и уровни сигналов в каждой подзоне отдельно. Этот режим позволяет облегчить процесс настройки блока приемопередающего, так как можно визуально контролировать уровни сигналов в подзонах, настроенный порог и дальность.

В режиме А рабочее окно программы отображает виртуальный регулятор порога, дальности и 12 индикаторов уровня сигнала в подзонах (1 - ближняя подзона , 12 - дальняя подзона).

Работа программы в данном режиме представлена на рисунке А.10

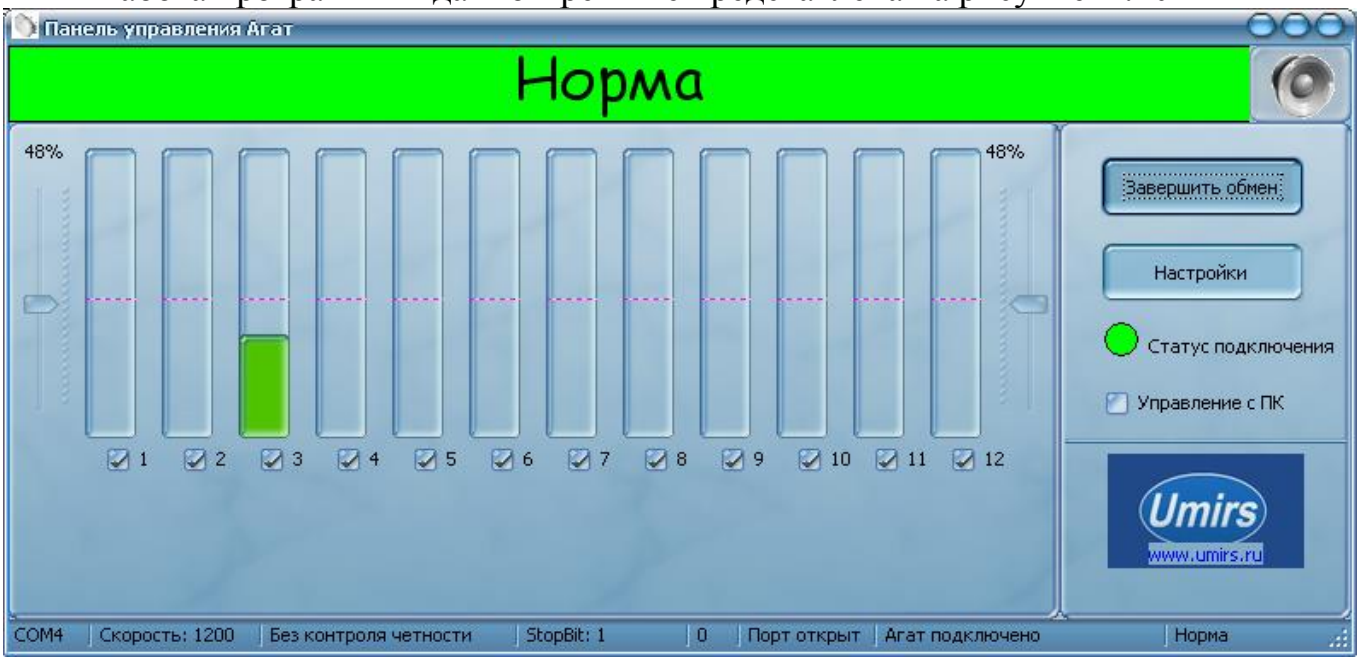


Рисунок А.10

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Режим Б – Управление блоком приемопередающим с ПК.

Данный режим применяется при настройке блока приемопередающего для формирования сложной зоны обнаружения (неравномерные пороги в подзонах, санкционированные проходы и т.д.) и включения функции «Антимаскинг».

Внимание: При использовании функции «Антимаскинг» уменьшается обнаружительная способность блока приемопередающего и возможно увеличение ложных тревог.

Для перехода в режим Б необходимо установить «галочку» «Управление с ПК» в рабочем окне программы. Рабочее окно программы примет вид, показанный на рисунке А.11

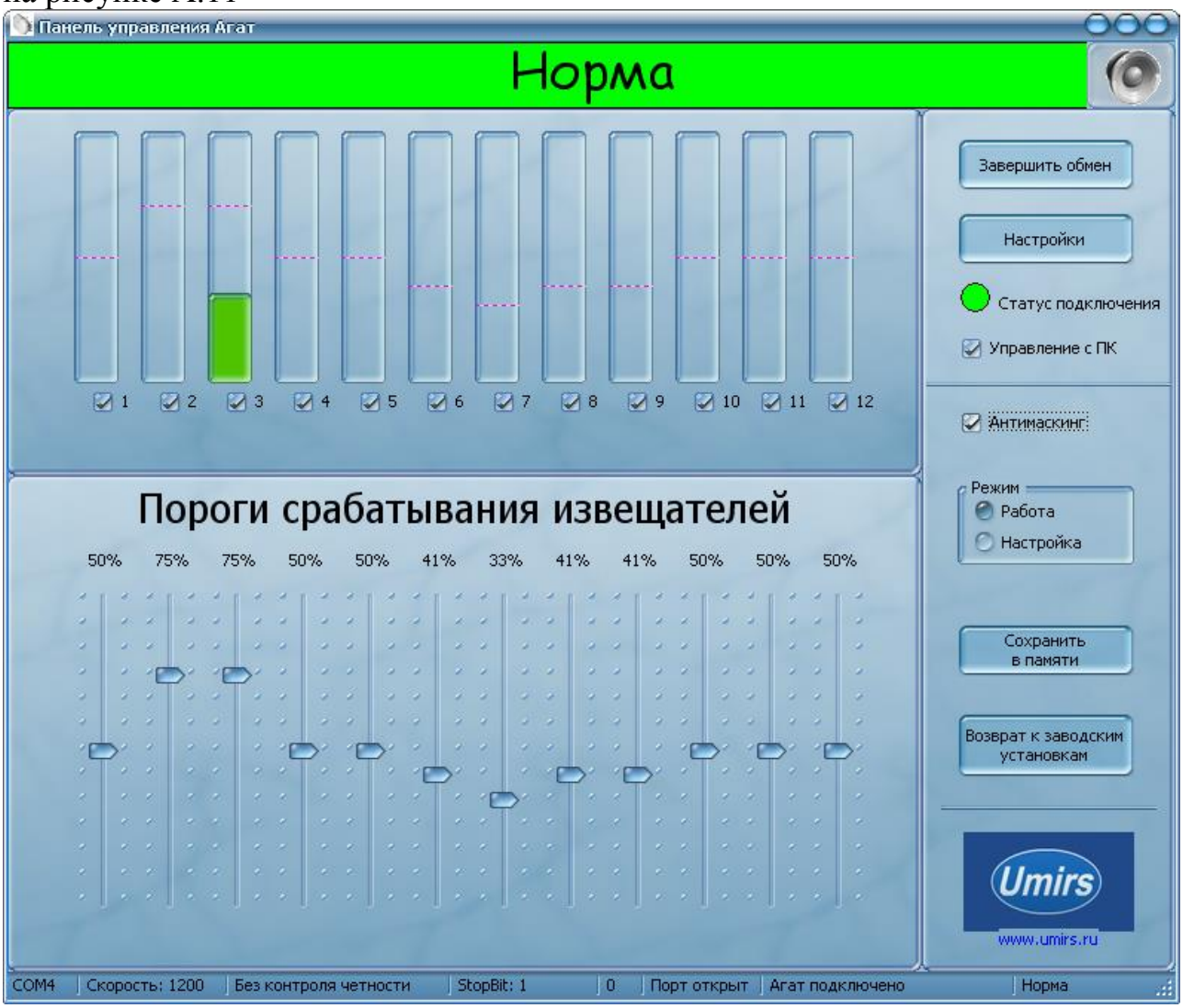


Рисунок А.11

Рабочее окно программы отображает уровни сигнала в подзонах, 12 независимых регуляторов порога в подзонах, переключатель режима «Работа/Настройка», кнопки «Сохранить в памяти» и «Возврат к заводским настройкам». С помощью «галочек», находящихся под индикаторами уровня сигнала в подзонах, можно включать или выключать отдельные подзоны. Также предусмотрена возможность включать или выключать функцию «Антимаскинг».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Примерный вид расположения поперечных подзон в зоне обнаружения извещателя показан на рисунке А.12.

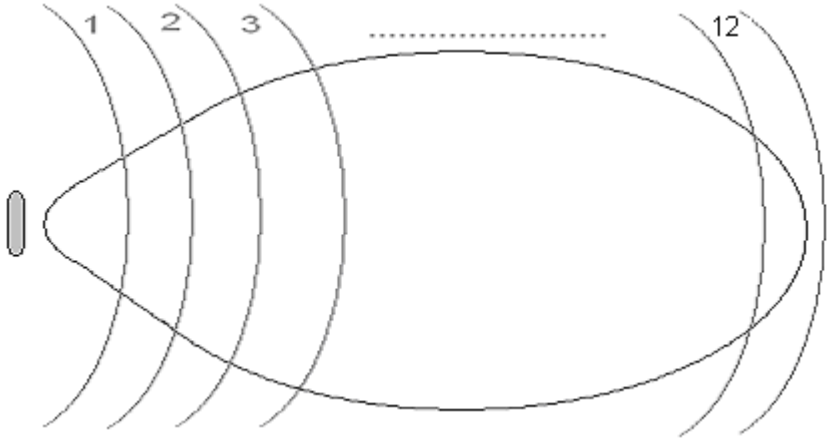


Рисунок А.12

Кнопка «Сохранить в память» служит для сохранения в энергонезависимой памяти устройства всех изменений, а кнопка «Возврат к заводским настройкам» предназначена для выставления значений порогов и коэффициентов усиления в значение «50%». При переключении режима (из «работы» в «настройка») имеется возможность настройки коэффициентов усиления сигнала для каждой подзоны, пример на рисунке А.13

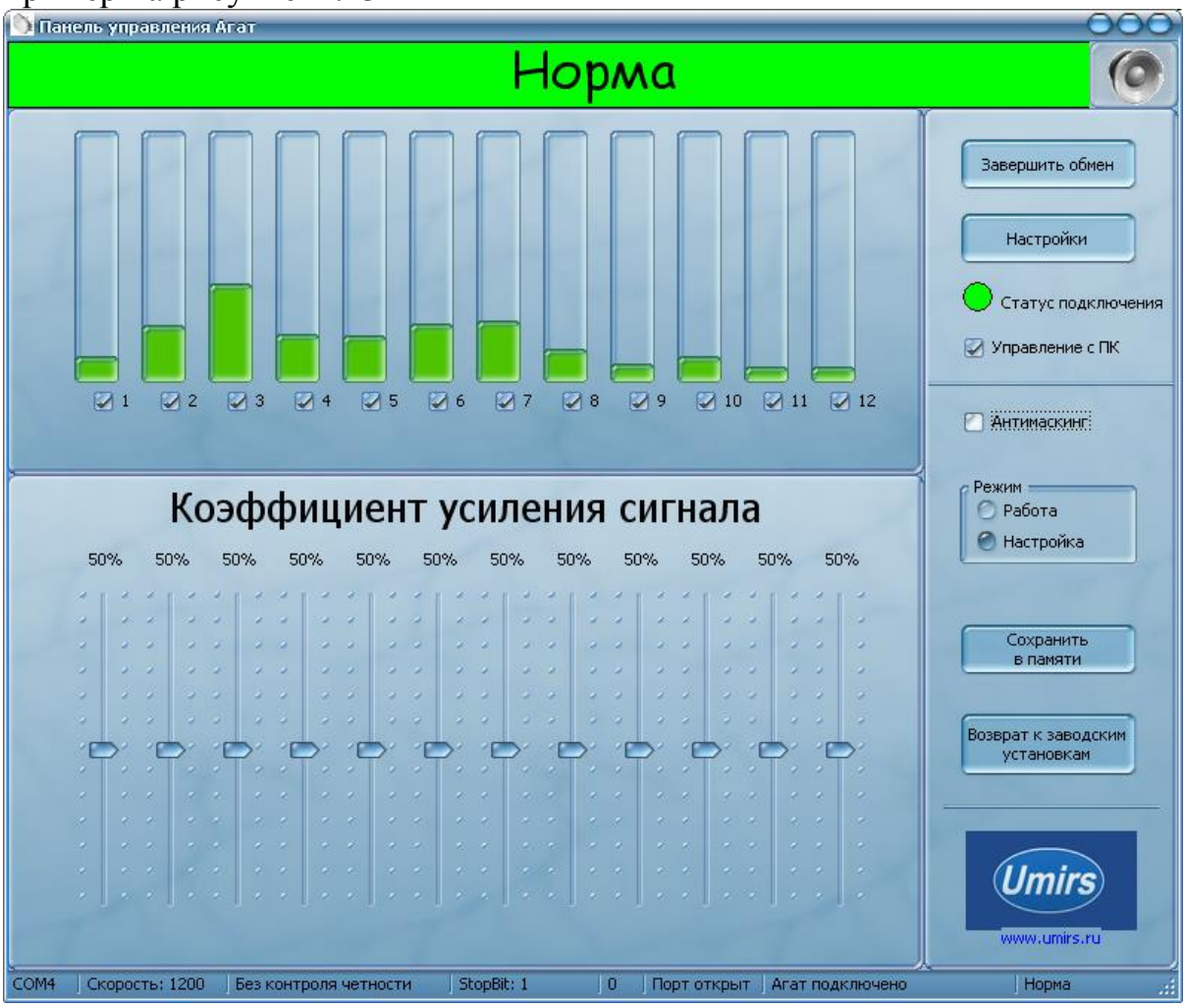


Рисунок А.13

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

В строке статуса выводится информация о подключении (номер порта, скорость, четность, СтопБиты, логический номер, состояние порта), а также информация об устройстве и его состояние.

Также в программе имеется возможность сменить устройству логический номер (адрес).

Для этого необходимо нажать правую кнопку мыши в главном окне программы и выбрать пункт меню «Сменить логический адрес». После этого появится окно представ-ленное на рисунке А.14. При вводе нового логического номера и нажатия кнопки «ОК» производится присвоения этого номера устройству, программа автоматически начинает обращаться к устройству по новому номеру, перезапуск не требуется.

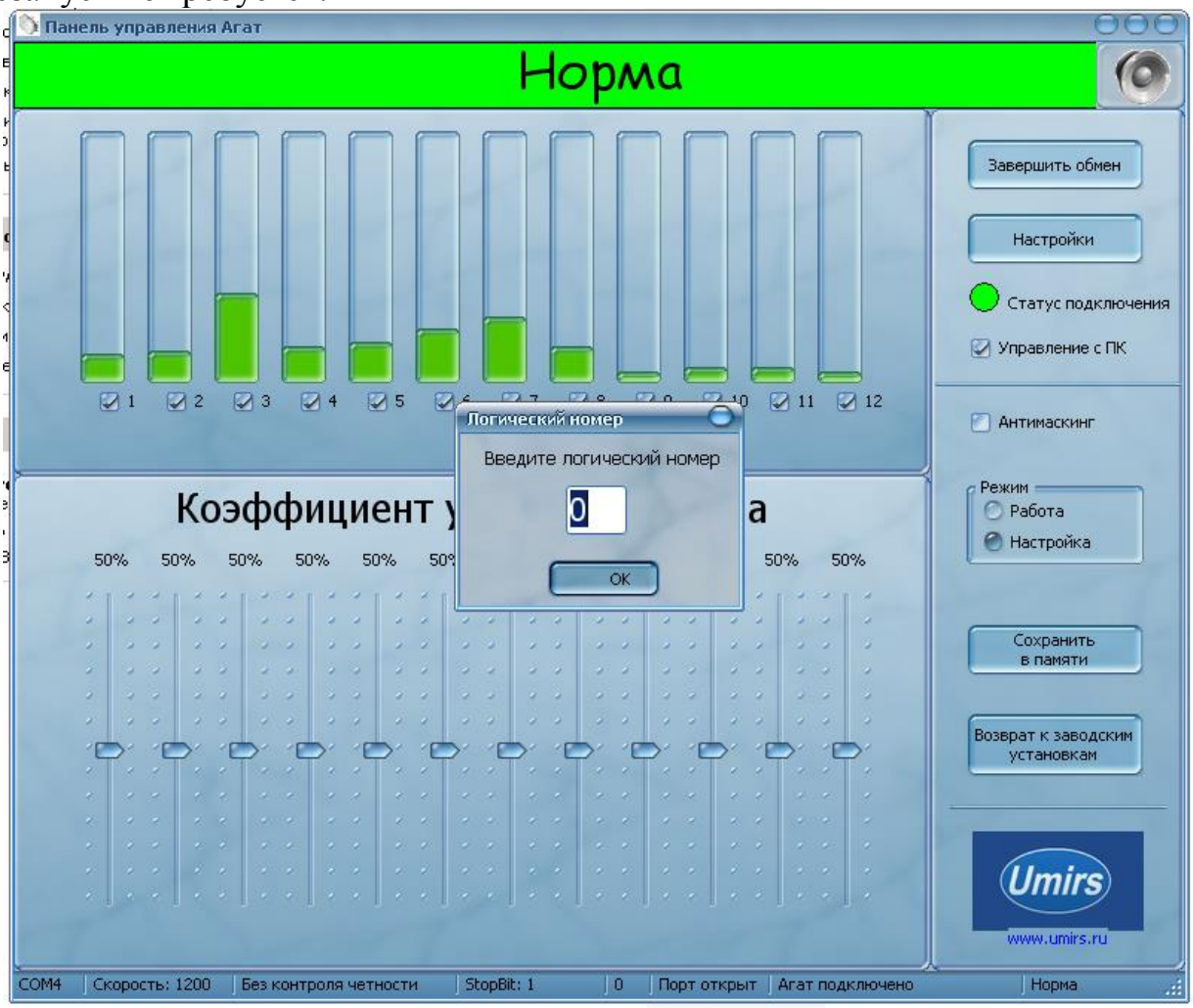


Рисунок А.14

А.5 Пример организации сложной ЗО

В качестве примера работы с программой рассмотрим процесс настройки блока приемопередающего для формирования сложной зоны обнаружения.

Требуется сформировать зону обнаружения блока приемопередающего длиной 20 м и санкционированным проходом в 4-ой и 5-ой подзонах.

Настройку блока приемопередающего осуществляют 2 оператора.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Для настройки перевести блок приемопередающий в режим «Управление с ПК» и с помощью «галочек» включения и выключения подзон задать требуемую длину зоны обнаружения – выключить подзоны 9 – 12.

Переключатель «Работа/Настройка» перевести в «Настройка». Рабочее окно программы примет вид, показанный на рисунке А.13. В этом режиме производится настройка коэффициентов усиления в каждой подзоне.

Уровень сигнала в каждой подзоне отображается столбиком зеленого цвета, при превышении порогового уровня столбик сигнала становится красным. Заводская настройка порогового уровня составляет 50 % полной шкалы.

Наличие сигнала в подзонах при отсутствии движущихся объектов в зоне обнаружения показывает уровень помех (шумов). Причиной этих помех может быть невыполнение требований к охраняемому участку (наличие высокой растительности и других колеблющихся предметов), либо наличие мощных источников электромагнитного излучения, а также взаимное влияние извещателей с одинаковой частотной литерой.

Уровень помех, превышающий по величине 20 % полной шкалы, может вызывать ложные срабатывания блока приемопередающего. В этом случае следует принять меры для устранения факторов, вызывающих недопустимый уровень помех.

Первый оператор делает контрольные проходы в каждой подзоне рубежа, а второй с помощью соответствующих регуляторов «Коэффициент усиления сигнала» выставляет примерно одинаковый уровень (порядка 90 % от полной шкалы) сигналов в подзонах. Проходы следует делать во второй половине каждой подзоны. В подзонах, где физически невозможно сделать контрольные проходы, настройка не производится.

После настройки коэффициентов усиления уровень помех не должен превышать по величине 20 % полной шкалы.

Далее следует перевести переключатель «Работа/Настройка» в «Работа» и, выполняя контрольные проходы, выставить соответствующими регуляторами «Пороги» оптимальные пороги срабатывания в подзонах. Оптимальным считается порог, который на 10…15 % меньше максимального уровня сигнала от человека.

Контрольные проходы делайте «в рост» и «согнувшись» с минимальной и максимальной скоростью (0,3…8 м/с).

На заключительном этапе - задать санкционированные проходы, для чего «галочками» включения и выключения подзон выключить подзоны 4,5.

Пример рабочего окна программы для требуемой конфигурации приведен на рисунке А.15.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

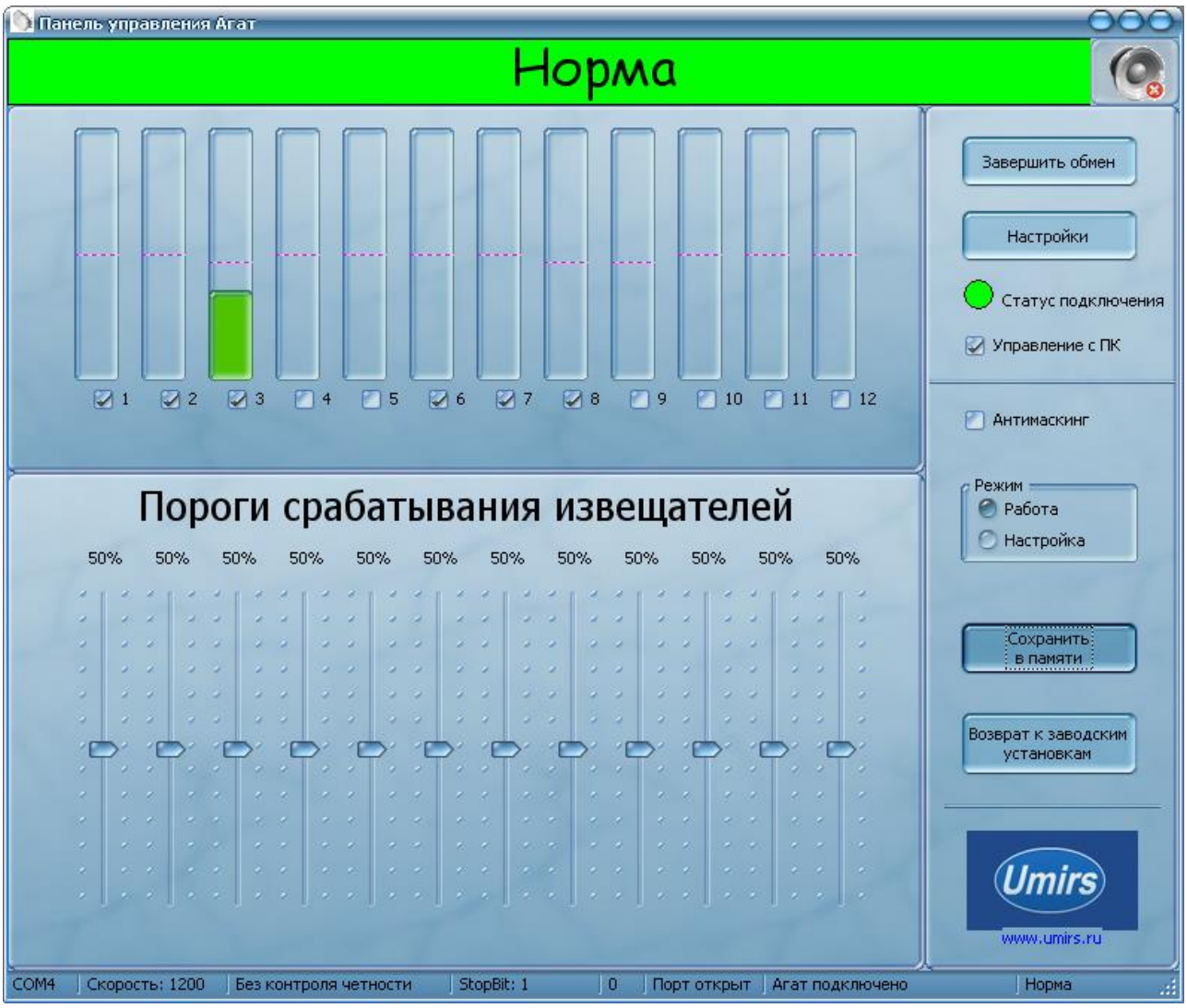


Рисунок А.15

Выполняя контрольные проходы, проверить соответствие конфигурации ЗО требуемой.

После окончательных проверок и регулировок необходимо нажать кнопку «Сохранить в память» на рабочем поле программы для сохранения конфигурации в энергонезависимой памяти блока приемопередающего и отключить ПК.

В режиме блока приемопередающего «Управление с ПК» встроенный индикатор «Alarm» формирует короткие вспышки длительностью 0.25 секунды и периодом повторения 4 секунды. Для перевода блока приемопередающего в «управление встроенными регуляторами» необходимо однократно переключить (ON-OFF) движок микропереключателя первой подзоны. После этого индикатор «Alarm» перестает мигать.

Для удаленного управления блоком приемопередающим используется интерфейс RS485. Интерфейс RS485 подключается к ПК через преобразователь интерфейса RS485/USB. Принцип работы с блоком приемопередающим через RS485 полностью аналогичен работе через USB кабель.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Контр. сумма	Входящий номер сопроводительного документа	Под-пись	Дата
	изме-ненных	заменен-ных	новых	аннулиро-ванных					

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru