

# Пульт управления сиренами ПУС-7



Паспорт

Техническое описание

Инструкция по эксплуатации

г.Волгодонск 2023

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и принципиальную схему изделия, не ухудшающие его характеристик

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА .....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	4
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	4
5. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА.....	9
6. ВКЛЮЧЕНИЕ.....	10
7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ.....	11
8. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	16
9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА .....	17
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	17
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	22

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА

Пульт управления сиренами ПУС-7 позволяет дистанционно управлять сиренами, имеющими gsm модуль, без использования телефона или ПК, в ручном режиме или от сигналов стороннего исполнительного устройства.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Количество каналов управления (номеров sim карт подключенных сирен) 16
2. Возможность каскадирования да
3. Количество программируемых разновидностей смс сообщений (количество команд- тревога учебная, боевая, с запуском от РАСЦО, выключение) 4
4. Диапазон частот GSM модуля: 850, 900, 1800, 1900 МГц
5. Индикация режимов:
  - опроса исправности сирен
  - отсылки смс сообщений
  - результатов опроса исправности
  - подтверждение произведенных запусков сирен
6. Сопряжение с РАСЦО (синхронный запуск подключенных сирен с одной из сирен подключенной к РАСЦО) да
7. Номинальное напряжение 230 В  $\pm$ 10 %.
8. Частота тока 50  $\pm$ 0,2 Гц.
9. Максимальная мощность потребления не более 10 Вт.
10. Температура эксплуатации и степень защиты: -от -5 до +50° С (степень защиты IP20)
11. Габаритные размеры: 190x130x55мм
12. Вес: 0.3 кг

## 3. СОСТАВ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Блок управления	1
Датчик для подключения к сиренам, работающим от сигналов РАСЦО.	1
Блок питания DC 24 В,5 А	1
Паспорт, инструкция по эксплуатации и техническое описание	1

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Блок управления ПУС-7 выполнен в корпусе из ударопрочного ABS-пластика.



На верхней панели расположены:

- тумблер подключения сирен (16 шт)

- **тумблер выбора типа смс для рассылки** (учебные и боевые)
- **тумблер включения режима опроса исправности** подключенных сирен. Опрос исправности сирен может выполняться двумя способами-дозвоном на номера сирен или рассылкой смс сообщений. При удачном дозвоне, на стороне сирены на 1 секунду поднимается трубка, что будет означать, что сирена исправна. При рассылке смс сообщений, на номера сирен будут разосланы смс сообщения. Получение ответных смс от подключенных сирен, будет означать, что сирена исправна. При работе прибора используется только один из видов опроса исправности, он выбирается в ПО конфигурирования. Периодичность опроса устанавливается в ПО конфигурирования.



## **Внимание!**

*Необходимо помнить, что перевод тумблера включения режима опроса исправности в положение ВКЛ, приводит к запуску процесса опроса. Таким образом первый опрос исправности запускается после включения тумблера.*

- **светодиоды индикации** (16 шт). Светодиоды, после проведенного опроса исправности или запуска сирен, индицируют состояние исправности или произведенного запуска. Мигание светодиода означает, что сирена исправна или запуск был произведен (получена смс о подтверждении.). Состояние исправности сирен индицируется миганием светодиодов над соответствующим тумблером. Начало и продолжение процесса опроса (как и процесса рассылки смс сообщений) индицируется быстрым миганием светодиодов (66мс горит, 66мс не горит) подключённых сирен. Неудачно опрошенные дозвоном сирены, опрашиваются повторно. Положительный результат опроса или рассылки, индицируется медленным миганием (330мс горит, 330мс не горит) соответствующих светодиодов.

Таким образом, после произведенного опроса исправности, мигание светодиода означает, что сирена исправна. Если же, был произведен запуск сирен, то мигание светодиода будет означать, что команда выполнена (получена смс подтверждения)



## Внимание!

*Необходимо помнить, что опрос в режиме дозвона не расходует средства с баланса сим карт. Опрос смс сообщениями расходует средства с обоих балансов сим карт.*

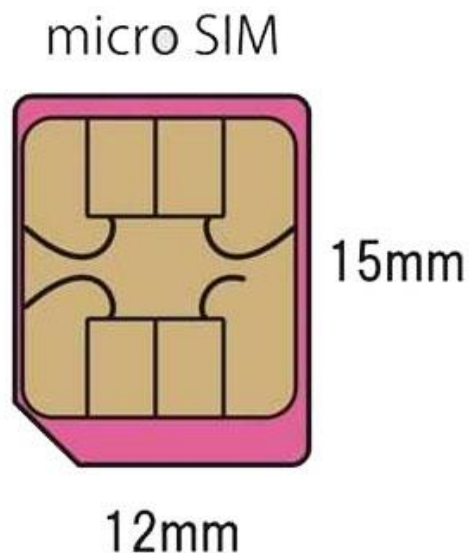
- **кнопка старта рассылки смс.** После нажатия кнопки, происходит рассылка смс сообщений в соответствии с положением тумблеров подключения сирен и выбора типа смс для рассылки.
- **кнопка рассылки смс отключения сирен.** После нажатия кнопки, происходит рассылка смс сообщений в соответствии с положением тумблеров подключения.
- **индикатор Сеть GSM** сигнализирует состояние сети GSM модуля ПУС-7. Частое мигание индикатора означает что идет регистрация в сети GSM, редкое мигание означает –прибор зарегистрирован в сети и готов к работе.
- Под каждым тумблером имеется графа для заполнения, где можно записать, например, адрес расположения сирены.

На задней стенке расположены:



- гнездо подключения блока питания
- слот для sim карты
- GX12-2 разъем адаптера для подключения к сиренам работающим от сигналов РАСЦО

В прибор вставляется sim карта (формата microSIM 12x15 мм, со снятым пин кодом) с положительным балансом, одного из российских операторов мобильной связи.



Необходимо подготовить SIM карту для установки в Прибор. Установите SIM карту в любой мобильный телефон, зайдите в телефоне в меню «Безопасность» - «Запрос PIN кода», необходимо выбрать пункт «Отключить». После чего, отключить сотовый телефон, и переставить SIM карту в модуль.

Для извлечения SIM карты, удобно воспользоваться спичкой.



Необходимо надавить торцом спички на SIM карту, почувствовав характерный щелчок, убрать спичку, SIM карта выйдет из слота.



Для установки SIM карты, необходимо все операции проделать в обратном порядке.







## **Внимание!**

*Необходимо помнить, что извлечение и установка SIM карты производится при отключенном питании прибора.*

Работа ПУС-7 синхронизируется с РАСЦО с помощью адаптера, подключаемого к одному из фазных напряжений (напряжение между фазой и нулевым проводом -220 В) электромеханической сирены С-40, в свою очередь подключенной к РАСЦО. Включение сирены РАСЦО запускает рассылку gsm сообщений, которые в свою очередь запускают сирены по подключенным адресам.

## **5. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА**

**5.1.** Установить пульт управления сиреной на горизонтальной поверхности, в месте, защищенном от атмосферных осадков.



## **Внимание!**

*Запрещается установка блока управления на незаземленные металлические поверхности*

**5.2.** Установите sim-карту.

**5.3.** Подключите разъем блока питания и разъем GX12-2 датчика подключения к сиренам, работающим от сигналов РАСЦО. Подключите блок питания к сети 220 в.

## 6. ВКЛЮЧЕНИЕ

После подачи 220 вольт на блок питания, начинает часто моргать индикатор **Сеть GSM** (2 импульса в секунду). В это время происходит поиск сетей GSM и регистрация в одной из них. Процесс может занимать до 3-х минут. После удачной регистрации, индикатор **Сеть GSM** начинает моргать с уменьшенной частотой (1 импульс в секунду)

Отсутствие регистрации (часто моргает индикатор Сеть GSM, более 3-х минут) может быть вызвано:

- ✓ загрязнены контакты SIM карты (протереть)
- ✓ у SIM карты не снят PIN код (снять)
- ✓ отрицательный баланс (пополнить)
- ✓ SIM карта просрочена (заменить или разблокировать)
- ✓ в месте установки слабый сигнал сети GSM (изменить место установки)
- ✓ стены помещения, где установлен блок управления, частично или полностью выполнены из металла (изменить место установки)

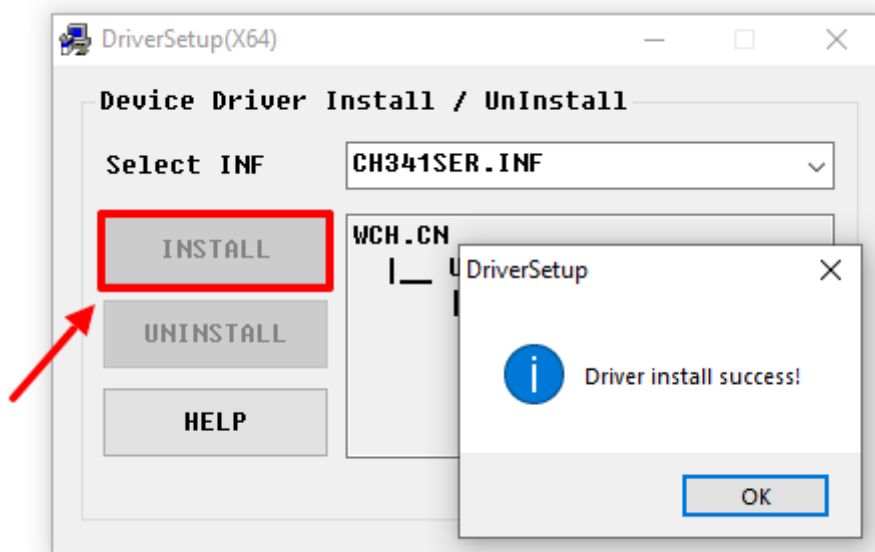


### **Внимание!**

*Необходимо помнить, что при отсутствии расходования средств с баланса SIM карты, в течении 1-3 х месяцев, сотовый оператор блокирует SIM карту. Дабы избежать этого, необходимо хотя бы 1 раз в месяц производить включение прибора и обеспечить списание с баланса симкарты минимальной суммы.*

## 7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

Для подключения ПУС-7 по USB используется контроллер CH340/CH341. Чтобы он распознавался компьютером, нужно установить драйвер (находится на флешке в комплекте с ПО конфигуратором).

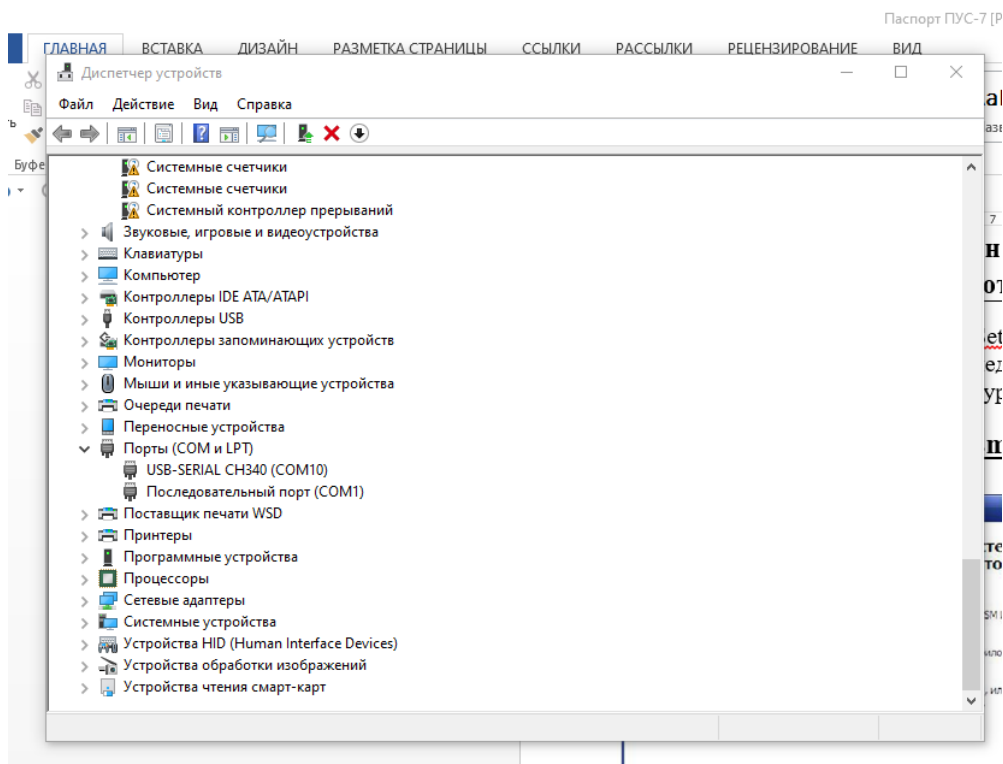


Запускаем и в появившемся окошке нажимаем INSTALL.

Перед началом работы непосредственно с конфигуратором, необходимо проверить правильность установки USB-драйвера, для этого: нажмите правой кнопкой мыши на ярлыке «*Мой компьютер*», затем выбрать пункт «*Свойства*»- «*Оборудование*» -«*Диспетчер Устройств*».

Если драйвер установлен верно, то в строке Порты (COM и LPT) **USB-SERIAL CH340 (COM19)** (номер порта)» будет отображен номер порта, через который подключен прибор.

Если драйвер установлен с ошибкой, то в строке Порты (COM и LPT) **USB-SERIAL CH340 (COM19)** установлен знак «!».



### ***Подключение устройства к ПК (запуск программы «Конфигуратор») и настройка ПУС-7***

Настройка ПУС-7 с помощью программы «Конфигуратор» возможна с помощью операционной системы «Windows» версии:7,10.

Все операции по программированию ПУС-7 необходимо выполнять с подключённым питанием (220 В).

Перед программированием прибора, тумблеры подключения сирен и тумблеры включения режима опроса исправности должны находится в положении **откл.**



**Внимание!**

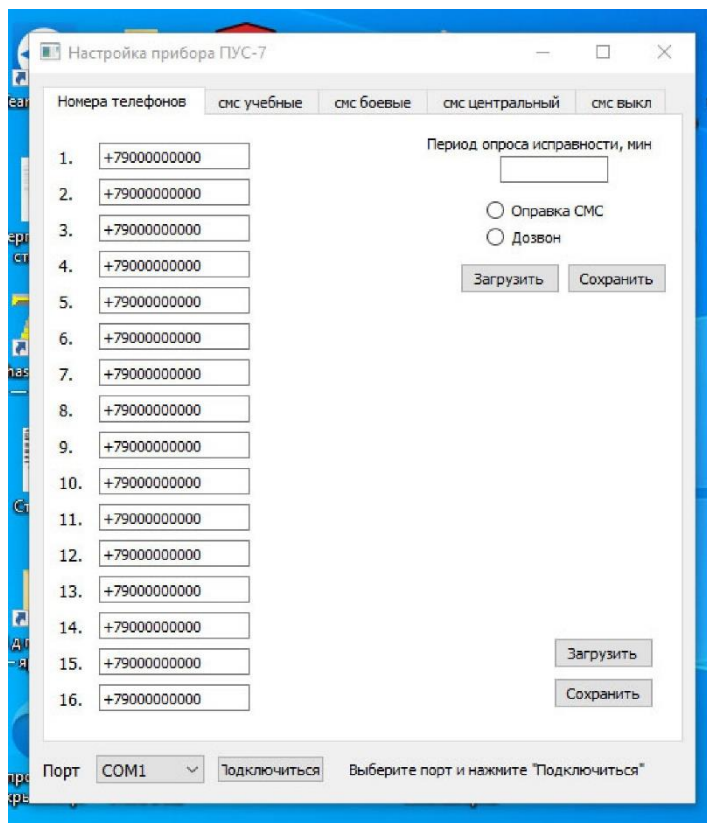
*Невыполнение последнего требования –перевод тумблеров включения режима опроса исправности и тумблеры подключения сирен в положении откл.,может сделать программирование прибора невозможным.*

Перед подключением ПУС-7 к ПК необходимо установить SIM-карту. Подключите USB кабель от ПУС-7 к компьютеру.

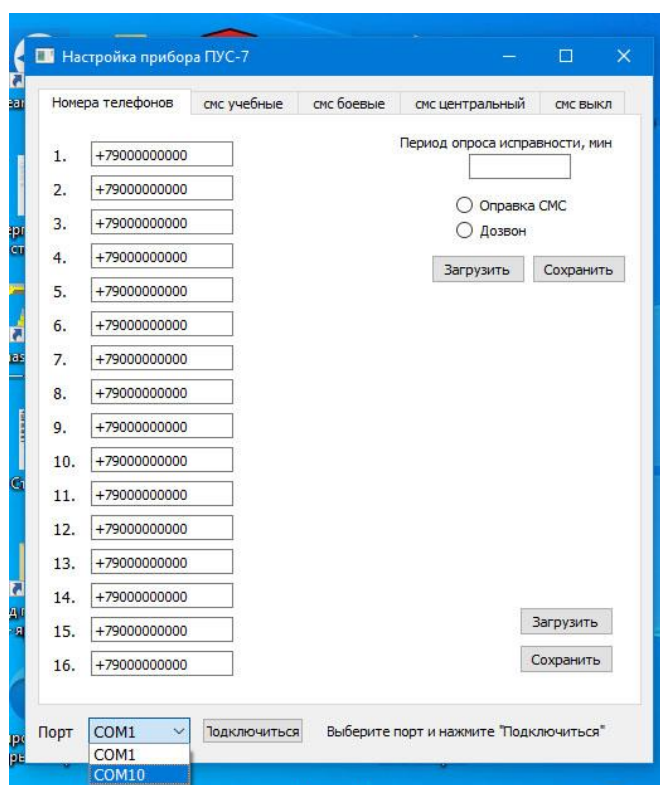
***Запуск программы «Конфигуратор».***

Запустите программу Конфигуратор ПУС-7

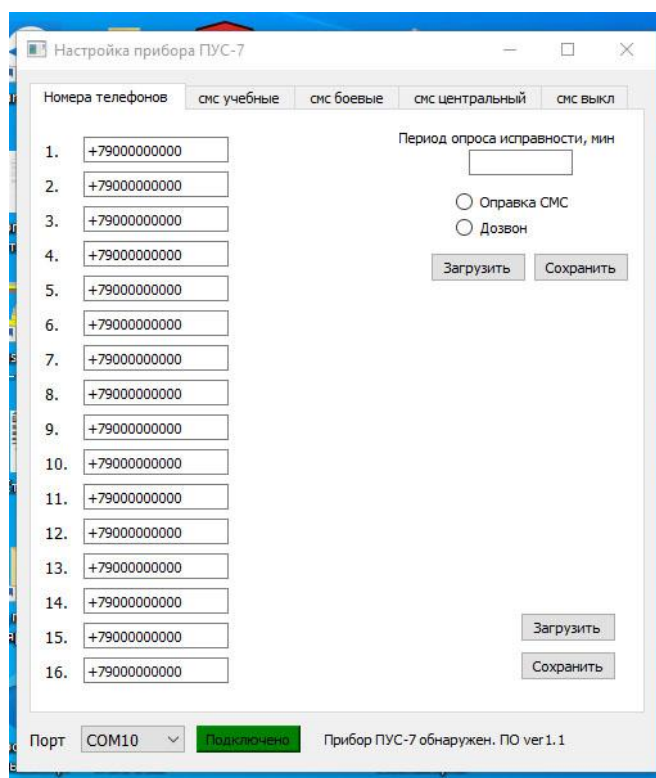
На экране откроется программа «Конфигуратор»:



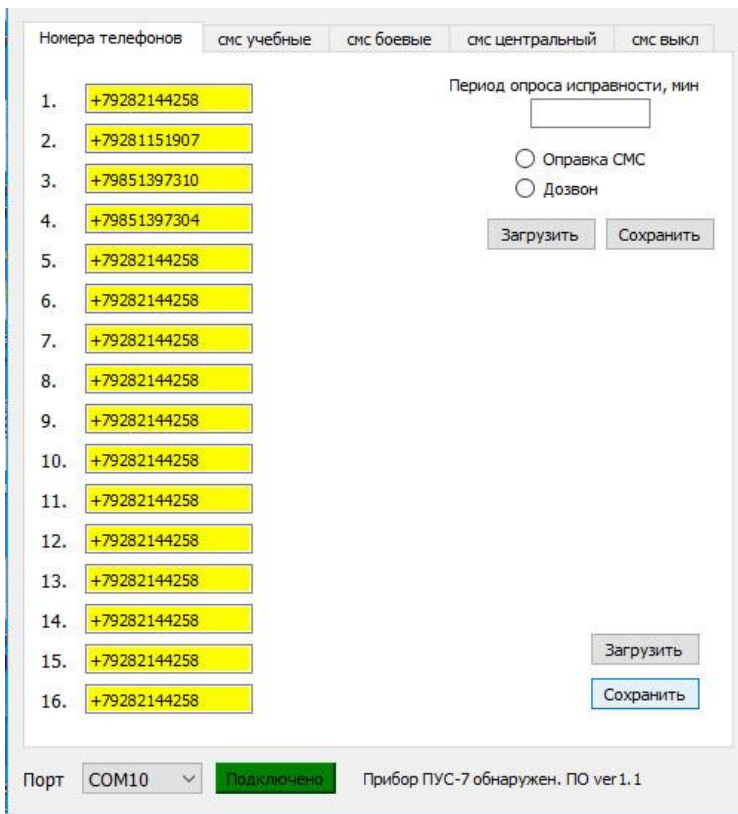
Выберите нужный COM порт и нажмите *Подключится*.



Нажмите кнопку «*Подключится*».

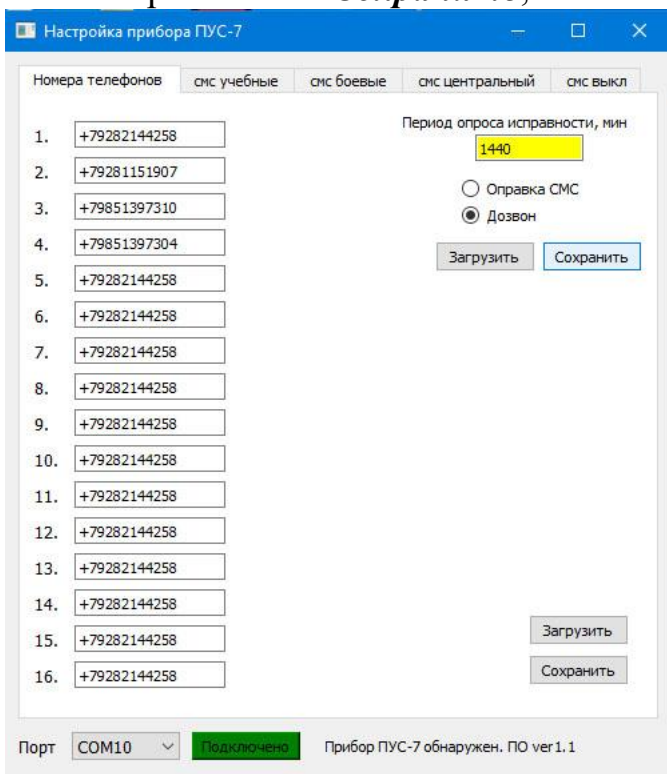


Появится сообщение **Прибор ПУС-7 обнаружен. ПО ver 1.1**. Если ранее прибор программировался, после нажатия кнопки **Загрузить**, в правом нижнем углу, появится список записанных в память прибора телефонов. После редактирования номеров телефонов, следует нажать **Сохранить** (в нижнем правом углу)

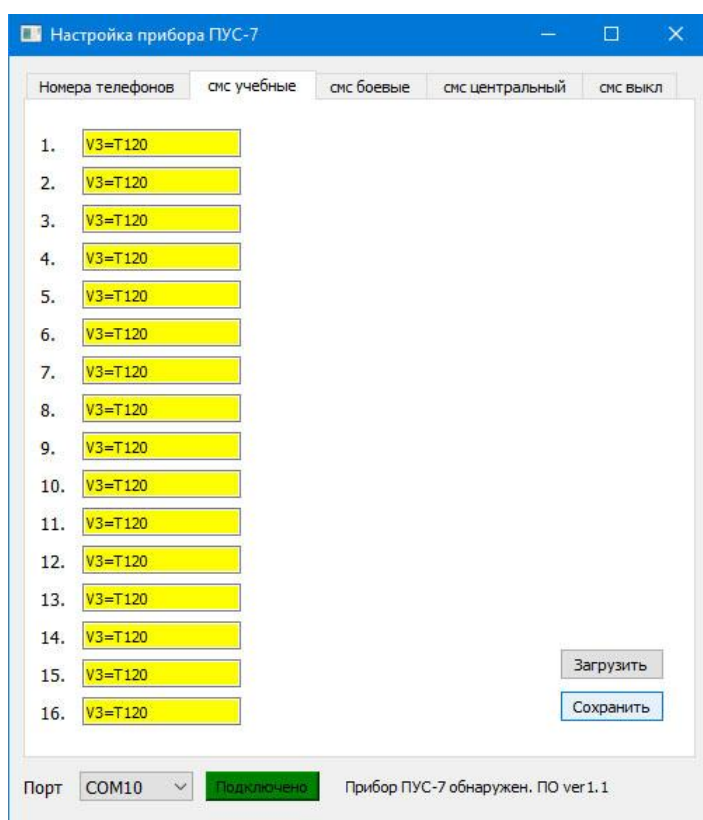


Список пожелтеет, подтвердив тем самым сохранение.

В правом верхнем углу следует выбрать вид опроса исправности сирен-*Отправка sms* или *Дозвон* и периодичность (например 1440 мин-1 сутки). После выбора –нажать *Сохранить*, окошко времени периодичности пожелтеет.



После нажатия кнопки *смс учебные*, *смс боевые* и *смс выкл*, открывается окно редактирования смс сообщений, рассылаемых при учебных тревогах и ЧС, а также для отключения работающих сирен.



После редактирования списков, нажатие кнопки *сохранить* вызывает запись информации в память прибора (список смс при этом желтеет). Список смс сообщений *смс центральный*, редактируется аналогично предыдущим спискам. Эти смс сообщения рассылаются прибором автоматически, при поступлении на разъем прибора GX12-2 сигнала запуска, например, от датчика для подключения к сиренам, работающим от сигналов РАСЦО.

## 8. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж и эксплуатация устройства осуществляется квалифицированным и подготовленным персоналом. Необходимо изучить содержание настоящей паспорт и иметь квалификационную группу не ниже III.



## **9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.**

Изделие должно храниться в закрытом помещении при температуре от +5 °С до +45 °С и относительной влажности воздуха не более 90 % при отсутствии агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.

Допускается транспортировка в транспортной таре всеми видами транспорта при температуре окружающей среды от -5 °С до +50 °С и относительной влажности окружающего воздуха до 98 %.

При транспортировке должна быть предусмотрена защита от попадания атмосферных осадков и пыли.

## **10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### 10.1 Общие указания

10.1.1 Под ТО Пульта управления сиренами ПУС-7, понимают мероприятия, обеспечивающие контроль технического состояния, поддержание изделия в исправном состоянии, предупреждение отказов при работе и поддержание ресурса.

10.1.2 ТО изделия предусматривает плановое выполнение комплекса работ:

- при эксплуатации изделия выполняют следующие виды ТО:

- ТО-1 - месячное ТО.
- ТО-2 - годовое ТО.

ТО устройства должны выполнять специалисты, имеющие практические навыки в эксплуатации и обслуживании устройства и знающие соответствующие правила техники безопасности.

10.1.3 Чистку и осмотр, при проведении ТО необходимо проводить при обесточенных электрических цепях, подключенных к изделию, также необходимо извлечь плавкий предохранитель аккумуляторов из гнезда.

10.1.4 При проведении ТО должны быть выполнены все работы по ТО, а выявленные неисправности и другие недостатки устранены.

10.1.5 Содержание ТО изделия определено перечнем операций ТО, а методика выполнения этих работ в технологических картах (ТК).

Перечень применяемых средств измерения, контроля, инструмента и материалов для проведения ТО приведен в ТК и таблице 11.1.

10.1.6 Операции, выполняемые по ремонту монтажа и кабелей, а также результаты выполнения работ по ТО-1 и ТО-2 в обязательном порядке должны заносить в соответствующую документацию.

10.1.7 Трудозатраты на выполнение работ по ТО изделия составляют:

- ✓ ТО-1 - 1 чел., 1 ч;
- ✓ ТО-2 - 1 чел., 2 ч 30 мин;

Т а б л и ц а 10.1

Наименование	Используется при выполнении работ по техническому обслуживанию			Годовая потребность материалов
	ТО-1	ТО-2	Ед. изм.	Кол
Вольтметр универсальный цифровой В7-32 ХВ2.710.027 ТУ или аналог	-	+	шт.	1
Кисть флейцевая КФ 25 ГОСТ 10597-87	+	+	шт.	1
Пылесос	+	+	шт	1
ПК, ноутбук, ос windows, шнур USB-miniUSB, 1м	-	+	шт	1
Отходы производства х/б ГОСТ 29298-2005	+	+	кг	0,5

10.1.8 В процессе выполнения ТО необходимо проводить работу по оценке эффективности профилактических мероприятий. На основании этих данных, содержание ТО уточняют и корректируют.

10.1.9 Виды, периодичность и последовательность операций ТО изделия приведены в таблице 10.2.

Т а б л и ц а 10.2

Наименование операций ТО	Номер ТК	Виды и периодичность ТО	
		ТО-1	ТО-2
Проверка внешнего состояния и чистка	1	+	+
Проверка готовности ПУС-7 к рассылке смс управления.	2	+	+
Проверка работоспособности посредством ручного включения тумблеров.	3	+	+
Проверка работоспособности посредством дистанционного управления через датчик для подключения к сиренам работающим от сигналов РАСЦО.	4	+	+
Проверка напряжения цепей вторичного электропитания	5	-	+
Проверка и ремонт соединительных кабелей и монтажа изделия.	6	-	+

Пр и м е ч а н и е - Знак + - обязательное выполнение соответствующей технологической операции при данном виде ТО.

10.1.10 Технологические карты выполнения технического обслуживания

### **Технологическая карта №1**

Проверка внешнего состояния и чистка (изделие обесточено)

Средства измерений и контроля: нет.

Инструмент: пылесос, кисть флейцевая.

Расходные материалы: отходы ткани хлопчатобумажные.

Проверяют внешнее состояние изделия. Обратить внимание на:

- ✓ отсутствие повреждения защитных покрытий кабелей
- ✓ состояние защитных лакокрасочных покрытий, отсутствие коррозии.

Удалить пыль и грязь с поверхностей сухой, чистой и мягкой ветошью, а из труднодоступных мест пыль удаляют кистью флейцевой и пылесосом.

### **Технологическая карта №2**

Проверка готовности ПУС-7 к рассылке смс управления..

Средства измерений и контроля: нет.

Инструмент: нет

Расходные материалы: нет

Подключить блок питания к сети 220 вольт. Индикатор Сеть GSM, после регистрации в сети GSM, должен мигать с уменьшенной частотой (1 импульс в секунду). В первые секунды после включения (во время поиска сетей и регистрации) индикатор мигает с удвоенной частотой (2 импульса в секунду)

### **Технологическая карта №3**

Проверка работоспособности посредством ручного включения тумблеров.

Средства измерений и контроля: нет.

Инструмент: нет

Расходные материалы: нет.

После включения тумблеров рассылки смс (учебных, боевых, централизованного запуска ,смс отключения),проконтролировать приход смс на подключенные номера.

#### **Технологическая карта №4**

Проверка работоспособности посредством дистанционно-го управления через датчик для подключения к сиренам работающим от сигналов РАСЦО.

Средства измерений и контроля: нет.

Инструмент: нет

Расходные материалы: нет

Подключить к ПУС-7 датчик для подключения к сиренам, работающим от сигналов РАСЦО. Сымитировать запуск сирены, подав на вход датчика АС 220 В. Проконтролировать приход смс на подключенные номера.

#### **Технологическая карта №5**

Проверка напряжения цепей вторичного электропитания

Средства измерений и контроля: Вольтметр универсальный цифровой В7-32 ХВ2.710.027 ТУ или аналог

Инструмент: нет

Расходные материалы: нет

Измерить вольтметром напряжение вторичного электропитания на штекере блока питания ПУС-7 - 12 В  $\pm 5$  %.

#### **Технологическая карта №6**

Проверка и ремонт соединительных кабелей и монтажа изделия.

Средства измерений и контроля: нет.

Инструмент: отвертка РН1

Расходные материалы: нет

Выключить блок питания из сети 220 В. Проверить целостность и качество изоляции кабелей, в случае необходимости произвести ремонт или замену.

## **11.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.**

**Пульт управления сиренами ПУС-7 \_\_\_\_\_**

изготовлена, принята и признана годной для эксплуатации.

Дата отгрузки «\_\_» « \_\_\_\_\_ » 2023г

ИП Сергеев Александр Васильевич

Адрес: 347360, Ростовская обл., г.Волгодонск, ул.Степная 132

ИНН: 614300340583 ОГРН:304614334200249

Расчетный счет: 40802810752160190008

Кор. счет: 30101810600000000602

Банк: ЮГО-ЗАПАДНЫЙ БАНК СБЕРБАНКА РФ г. РОСТОВ-НА-ДОНУ

ИНН:7707083893

БИК: 046015602

Контактный телефон 89282144258 volgodonsk.aleks@mail.ru,www.gsmsirena.ru