# Общество с ограниченной ответственностью «Стадис»

## ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ «ОРБИТА»

Руководство по эксплуатации

## содержание

1	Описание и работа прибора	6
1.1	Назначение прибора	6
1.2	Технические характеристики прибора	8
1.3	Комплект поставки прибора	9
1.4	Устройство и работа прибора	9
1.4.1	Устройство прибора	9
1.4.2	Работа прибора	11
1.4.2.1	Общие положения	11
1.4.2.2	Извещения	12
1.4.2.3	Контроль условий электропитания	12
1.4.2.4	Выдача служебной информации	13
1.4.2.5	Дополнительные функции прибора	14
1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности	15
1.6	Маркировка и пломбирование	15
1.7	Упаковка	16
2	Использование прибора по назначению	17
2.1	Эксплуатационные ограничения и рекомендации	17
2.2	Подготовка прибора к использованию	18
2.2.1	Монтаж прибора и шлейфов сигнализации	19
2.2.2	Настройка прибора	20
2.3	Использование прибора	20
2.3.1	Автономное использование прибора	20
2.3.1.1	Первое включение прибора	20
2.3.1.2	Постановка объекта на охрану и снятие его с охраны	21
2.3.1.3	Передача извещений о нарушении ШС, отсутствии и восстановле-	
	нии питания, смене активной SIM-карты	22
2.3.1.4	Управление выходами прибора	23
2.3.2	Централизованное использование прибора	24
2.3.2.1	Первое включение прибора	24
2.3.2.2	Постановка объекта на охрану и снятие его с охраны	25
2.3.2.3	Передача извещений о нарушении ШС и смене активной SIM-	
	карты	26
2.3.2.4	Тестирование исправности канала связи с прибором	27
2.4	Действия в экстремальных условиях	27
3	Техническое обслуживание	28
3.1	Общие положения	28
3.2	Проверка работоспособности прибора	28

3.3	Технич	еское освидетельствование	29
3.4	Консери	вация	29
4	Текущи	й ремонт	30
4.1	Общие	положения	30
4.2	Меры б	езопасности	30
5	Хранен	ие, транспортирование и утилизация	31
6	Гаранти	и изготовителя	32
7	Сведени	ия об изготовителе	33
Прилож	ение А	Внешний вид и габаритные размеры прибора	34
Прилож	ение Б	Вариант схемы внешних соединений прибора	36
Прилож	ение В	Примеры извещений, отправляемых прибором	37
Прилож	ение Г	Настройка и тестирование прибора	40
	Г1	Установка программного обеспечения	40
	Г2	Настройка прибора для автономного использования	41
	Г3	Настройка прибора для централизованного использования	59
	Γ4	Тестирование прибора	72

Настоящее «Руководство по эксплуатации» предназначено для изучения устройства, порядка и правил эксплуатации, выполнения монтажа, настройки прибора приемно-контрольного охранного «Орбита» при его автономном и централизованном использовании.

Для автономного использования прибора достаточно изучить настоящее Руководство.

Для централизованного использования прибора необходимо дополнительно изучить следующие документы:

«Программа мониторинга охраняемых объектов «Щит-ПЦН», версия 7.0.15. Руководство по эксплуатации»;

«Устройство оконечное пультовое. Руководство по эксплуатации».

Монтаж и настройка прибора должны производиться владельцем, имеющим образование не ниже среднетехнического. При монтаже прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей».

Для настройки прибора с помощью специального программного обеспечения необходимо иметь навыки уверенного пользователя персональным компьютером. Специальные знания и навыки программирования не требуются.

#### ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем руководстве применены следующие сокращения:

- APM автоматизированное рабочее место оператора;
- АЦП аналогово-цифровой преобразователь;
- ПК персональный компьютер;
- СПО специальное программное обеспечение;
- ПЦО пункт централизованной охраны;
- УОП устройство оконечное пультовое;
- ППКО прибор приемно-контрольный охранный;
- ППМ приемо-передающий модуль;
- ШС шлейф сигнализации.

В настоящем руководстве применены следующие термины с соответствующими определениями:

**охраняемый объект**: объект, охраняемый подразделениями охраны и оборудованный техническими средствами охранной сигнализации;

**извещатель:** устройство для формирования извещения о тревоге при возникновении нештатной ситуации на охраняемом объекте

шлейф сигнализации: электрическая цепь, соединяющая выходные цепи извещателей, включающая в себя соединительные провода, и предназначенная для выдачи на приемно-контрольный прибор охраны извещений о проникновении или попытке проникновения на охраняемый объект.

#### 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПРИБОРА

#### 1.1 Назначение прибора

1.1.1 Прибор приемно-контрольный охранный «Орбита» (далее – прибор) является многофункциональным электронным устройством и предназначен для организации охранной сигнализации удаленных подвижных или стационарных объектов.

Прибор обеспечивает выполнение команд управления состоянием сигнализации (постановка на охрану, снятие с охраны) и охраняемого объекта (включение/выключение индикатора сигнализации, звукового оповещателя, двигателя, приводов центрального замка и т.п.), а также передачу владельцу (ответственному лицу) извещений о текущем состоянии сигнализации и объекта или об их изменении.

Оповещение о состоянии охраняемого объекта, дистанционное управление сигнализацией и устройствами, установленными на объекте, производится по каналам сотовой связи  $GSM^1$  с использованием технологий  $GPRS^2/CSD^3$  путем передачи речевых и  $SMS^4$ -сообщений на запрограммированные телефонные номера.

Совместно с GPS<sup>5</sup>-приемником (приобретается дополнительно) прибор обеспечивает определение текущих координат подвижного объекта, и предоставление отчета о его перемещении за заданный интервал времени с отображением их на сервере пункта централизованной охраны и персональном компьютере владельца.

1.1.2 Основными функциями прибора являются:

контроль состояния извещателей, включенных в шлейфы сигнализации; постановка на охрану и снятие с охраны шлейфов сигнализации;

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> **GSM** (от названия группы *Groupe Spécial Mobile*) – глобальный цифровой стандарт для мобильной сотовой связи, с разделением частотного канала по принципу FDMA и средней степенью безопасности.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> GPRS (General Packet Radio Service – пакетная радиосвязь общего пользования) – надстройка над технологией мобильной связи GSM, осуществляющая пакетную передачу данных. GPRS позволяет пользователю сети сотовой связи производить обмен данными с другими устройствами в сети GSM и с внешними сетями, в том числе Интернет. GPRS предполагает тарификацию по объему переданной/полученной информации, а не времени, проведенному онлайн.

 $<sup>^{3}</sup>$  **CSD** (*Circuit Switched Data*) – технология передачи данных, разработанная для мобильных телефонов стандарта GSM. CSD использует один временной интервал для передачи данных на скорости 9,6 кбит/с в подсистему сети и коммутации NSS (*Network and Switching Subsystem*), где они могут быть переданы через эквивалент нормальной модемной связи в телефонную сеть.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> SMS (*Short Message Service* – служба коротких сообщений) – технология, позволяющая осуществлять прием и передачу коротких текстовых сообщений сотовым телефоном.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> **GPS** – (*Global Positioning System* – глобальная система позиционирования) – спутниковая система навигации, обеспечивающая определение местоположения и скорости объекта путем измерения расстояний до объекта от точек с известными координатами — спутников. Расстояние вычисляется по времени задержки распространения сигнала от посылки его спутником до приема антенной GPS-приемника.

прием и передача извещений на сотовые телефоны владельца или АРМ ПЦО системы охранно-пожарной сигнализации «Щит»;

управление подключаемыми к выходам прибора внешними исполнительными устройствами, в качестве которых могут быть выбраны: дополнительные индикатор сигнализации и звуковой оповещатель, устройство включения/выключения двигателя или приводов центрального замка и т.п.;

контроль наличия и изменения сети питания 12 В.

1.1.3 Прибор применяется для охраны объектов различных форм собственности как автономно, так и централизованно – в составе системы «Щит».

1.1.4 Прибор может эксплуатироваться круглосуточно в закрытых отапливаемых и неотапливаемых помещениях, исключающих прямое воздействие на него атмосферных осадков и механических повреждений.

Климатическое исполнение прибора: У, категория размещения 2, в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, для работы при температурах от минус 25°С до плюс 35°С.

1.1.5 Двухдиапазонная антенна GSM, поставляемая с прибором (см. рис. 1.1) имеет коэффициент усиления 3 дБ и подключается к прибору с помощью разъема SMA (см. рис. 1.2).

При установке прибора в зоне неуверенного приема сигналов GSM целесообразно приобрести антенну с более высоким коэффициентом усиления (до 5...10 дБ). Если в приобретенной антенне используется разъем отличный от SMA, следует приобрести соответствующий переходник. Например, для антенны с разъемом FME (см. рис. 1.3), необходим переходник FME-SMA (см. рис. 1.4).



Рисунок 1.1 – Двухдиапазонная (900/1800 МГц) антенна GSM



Рисунок 1.2 – Внешний вид разъема SMA

ППКО «Орбита». Руководство по эксплуатации



Рисунок 1.3 – Внешний вид разъема FME Рисунок 1.4 – Внешний вид переходника FME-SMA

1.1.6 В качестве охранных извещателей в шлейфах сигнализации прибора могут применяться:

сигнализаторы магнитоконтактные ИО 102-2, ИО 102-4, ИО 102-5, ИО 102-6;

концевые выключатели различных типов;

датчики объема, дыма, газа, удара и т.п.

1.1.7 Питание прибора осуществляется от стабилизированного источника постоянного тока напряжением 12 В; при установке прибора на транспортном средстве – от его бортовой сети 12 В.

1.1.8 Код ОКП 437241 в соответствии с ГОСТ 26342.

### 1.2 Технические характеристики прибора

Основные технические характеристики прибора приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основные технические характеристики прибора

№ п/п	Наименование характеристики, единицы измерения	Значение характеристики
1	2	3
1.	Вид организации тревожной сигнализации на объекте	автономная работа; централизованная работа в составе системы «Щит»
2.	Количество одновременно используемых сетей GSM 900/1800 МГц	1
3.	Общее количество используемых сетей GSM 900/1800 МГц (количество используемых SIM-карт)	2
4.	Информативность прибора (количество видов извещений)	3 («Закрыт», «Открыт», «Тревога»)
5.	Информационная емкость прибора (число контролируемых шлейфов сигнализации)	6
6.	Тип шлейфов сигнализации	безадресные
7.	Количество телефонных номеров сотовой связи, хранимых в энерго- независимой памяти прибора:	
	• при автономном применении	до 5 по 15
	• при цептрализованном применении	до 15



1	2	3
8.	Напряжение на входе шлейфа сигнализации в разомкнутом состоя- нии, В	равно напряжению питания прибора
9.	Минимальная длительность регистрируемых нарушений шлейфа, мс	250350
10.	Число выходов прибора для подключения внешних исполнительных устройств с суммарным током не более 500 мА	3 (открытый коллектор)
11.	Напряжение питания, В	12 (постоянное)
12.	Максимальный ток потребления, А	0,75
13.	Средняя наработка на отказ, час	не менее 40000
14.	Срок службы, лет	не менее 10
15.	Габаритные размеры (без антенны), мм	135×80×35
16.	Вес (без антенны), кг	0,14

#### 1.3 Комплект поставки прибора

Комплект поставки прибора приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Комплект поставки прибора
---

№ п/п	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
1.	Прибор приемно-контрольный охранный «Орбита», выполненный в соответствии с требованиями ТУ 437250-002-95876321-2010	1	
2.	Паспорт 437250-051-95876321-10 ПС	1	
3.	Компакт-диск, содержащий электронную версию Руководства по эксплуатации прибора 437250-051-95876321-10 РЭ и программное обеспечение	1	
4.	Двухдиапазонная (900 МГц, 1800 МГц) антенна GSM	1	
5.	Программатор с кабелем для программирования прибора	1	
5.	Переходник с кабелем для программирования прибора	1	По заказу

#### 1.4 Устройство и работа прибора

#### 1.4.1 Устройство прибора

1.4.1.1 Аппаратный блок прибора включает пластмассовый корпус с крышкой, внутри которого размещена печатная плата. Внешний вид прибора, его габаритные и установочные размеры приведены в Приложении А.

В корпусе предусмотрены отверстия для крепления прибора внутри охраняемого объекта, а также клеммы и разъемы для подключения шлейфов сигнализации, питания и исполнительных устройств.

Вариант схемы внешних соединений приведен в Приложении Б.

1.4.1.2 Плата прибора (см. рис. 1.5) содержит центральный процессор, модуль GSM, два держателя SIM-карт, цепи питания, стабилизации и защиты, разъем для подключения антенны GSM, разъем для подключения питания, вхо-

дов и выходов прибора, а также разъем для подключения программатора или GPS-приемника.



Рисунок 1.5 – Внешний вид печатной платы прибора

Внешний вид программатора с USB-кабелем и GPS-приемника приведены на рисунках 1.6 и 1.7 соответственно.



Рисунок 1.6 – Программатор прибора с USB-кабелем

Рисунок 1.7 – GPS-приемник

1.4.1.3 На лицевую панель прибора выведены:

красный светодиод индикации подключения к серверу (горит – прибор подключен к серверу ПЦО);

зеленый светодиод индикации занятости канала GSM (горит – соединение по каналу GSM отсутствует, прибор недоступен).

#### 1.4.2 Работа прибора

#### 1.4.2.1 Общие положения

Работа прибора заключается в постоянном контроле состояния шлейфов сигнализации и внешних условий функционирования (наличие и характеристики питания и сети GSM), управлении ШС и внешними исполнительными устройствами, доведении до владельца (ответственного лица) извещений о состоянии охраняемого объекта («Закрыт» – поставлен на охрану; «Открыт» – снят с охраны»; «Тревога») и служебной информации.

При изменении состояния ШС, а также при постановке объекта на охрану, снятии с охраны или запросе служебной информации, прибор осуществляет передачу соответствующих извещений владельцу (ответственному лицу).

В приборе предусмотрена возможность независимого управления тремя внешними исполнительными устройствами, подключаемых к его выходам.

Режимами выходов прибора являются:

«не используется» – выход не используется;

«свет» – используется для управления дополнительным индикатором сигнализации (горит постоянно – объект находится под охраной; не горит – снят с охраны; мигает – «Тревога»);

«сирена» – используется для управления дополнительным звуковым оповещателем (кратковременно срабатывает при «Тревоге»);

«пользовательский» – используется для управления устройствами включения/выключения двигателя, приводов центрального замка и т.п. в зависимости от команд управления, передаваемых на прибор с помощью сотового телефона пользователя (далее – «пользовательский» выход);

«ПЦН» – используется для подключения внешнего реле, управляющего входом ПЦН вышестоящей системы сигнализации.

При автономном использовании прибора управление «пользовательским» выходом осуществляется с сотового телефона пользователя. Команды управления передаются путем дозвона на прибор с последующим вводом пароля (для доступа к управлению состоянием выходом прибора) и передачи самой команды управления.

Выходы прибора выполнены по схеме с открытым коллектором. Это обстоятельство ограничивает суммарный ток коммутации всех трех выходов величиной 0,5 A, и в случае необходимости управления нагрузкой с бо́льшим током потребления требует подключения к выходам прибора дополнительных внешних реле.

#### 1.4.2.2 Извещения

При автономном использовании прибора передача извещений осуществляется путем дозвона на сотовые телефоны владельца с последующей передачей информации о состоянии охраняемого объекта и внешних условий функционирования в виде тональных сигналов DTMF<sup>1</sup>, речевых сообщений или коротких SMS-сообщений.

При использовании прибора в составе системы «Щит» извещения могут передаваться:

на сотовый телефон владельца в виде коротких SMS-сообщений;

на APM ПЦО по каналам CSD или GPRS (после установки Интернетсоединения сервером ПЦО).

Примеры извещений, передаваемых прибором на сотовые телефоны владельца и АРМ ПЦО представлены в Приложении В.

#### 1.4.2.3 Контроль условий электропитания

Контроль условий электропитания осуществляется путем проверки изменений напряжения 12 В на выходе источника электропитания.

<u>Проверку изменений выходного напряжения источника электропитания</u> прибор производит постоянно. При снижении напряжения источника электропитания до уровня 9,5 В прибор передает владельцу (ответственному лицу) извещение, содержащее информацию об изменении выходного напряжения источника электропитания и возможном переходе в режим SLEEP. В случае снижения напряжения на выходе источника электропитания в течение 30 секунд до уровня менее 9 В прибор передает владельцу (ответственному лицу) извещение, содержащее информацию о критическом изменении напряжения питания, переходит в режим SLEEP (ток потребления снижается до 60 мА) и перестает контролировать ШС.

Выход из режима SLEEP прибор осуществляет при условии, что выходное напряжение источника электропитания в течение 30 с превышает значение 12 В. В этом случае прибор передает владельцу (ответственному лицу) извеще-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> **DTMF** (*Dual-Tone Multi-Frequency*) – двухтональный многочастотный аналоговый сигнал, используемый для набора телефонного номера, а также для различных интерактивных систем, например голосового автоответа.

ние о выходе из режима SLEEP, «перезапускается» и, в зависимости от его настройки, возвращается в то состояние, в котором он находился до перехода в режим SLEEP, либо переходит в состояние «Закрыто».

#### 1.4.2.4 Выдача служебной информации

Выдача служебной информации производится путем посылки на прибор соответствующего запроса с сотовых телефонов владельца или АРМ ПЦО.

При *автономном* применении прибор обеспечивает выдачу информации на сотовые телефоны владельца в речевых и SMS-сообщениях.

В речевом сообщении содержится информация о текущем состоянии объекта: находится под охраной («Закрыт»), снят с охраны («Открыт»), проникновение в него («Тревога»).

В SMS-сообщении содержится информация о:

номере прибора;

состоянии охраняемого объекта («Закрыт», «Открыт», «Тревога»);

состоянии каждого ШС (в каком из диапазонов «Норма» или «Тревога» находится текущее напряжение на шлейфе, взят он на охрану или снят с охраны);

значениях напряжения на каждом ШС;

состоянии каждого выхода прибора;

значении напряжения 12 В на выходе источника электропитания;

наличии или отсутствии одной из SIM-карт, номер активной SIM-карты;

балансе средств на SIM-карте прибора (обновление информации проводится после первого включения прибора и после каждого десятого удачного дозвона прибора до запрограммированных абонентов, а также при каждой смене SIM-карты);

значении относительного уровня сигнала в сети GSM (отношении уровня сигнала к максимально возможному, выраженному в процентах) в месте установки прибора;

температуре печатной платы прибора.

Примеры SMS-сообщений, отправляемых на сотовые телефоны владельца и содержащих служебную информацию представлены в Приложении В.

При *централизованном* применении прибор обеспечивает выдачу на АРМ ПЦО такой же информации, как и при автономном применении, но с отображением ее в таблице входящих сигналов в специальной форме.

#### 1.4.2.5 Дополнительные функции прибора

<u>При длительном выключении питания</u> прибор может обеспечивать сохранение информации о своем текущем состоянии. Данные записываются в энергонезависимую память прибора и после его включения (а также после выхода из режима SLEEP), прибор возвращается в то состояние, в котором он находился до выключения питания.

Если до выключения прибора произошло нарушение ШС или происходила постановка объекта на охрану (снятие с охраны) с использованием сотового телефона, то прибор осуществит отправку соответствующего извещения владельцу. При тех же условиях, но при постановке объекта на охрану (снятии с охраны) с использованием команд управления, передаваемых с АРМ ПЦО, прибор извещений не высылает.

<u>Один из шести шлейфов сигнализации прибора может использоваться в</u> качестве «технологического». При замыкании «технологического» шлейфа происходит постановка на охрану остальных пяти ШС прибора, а при его размыкании ШС снимаются с охраны. В случае наличия на охраняемом объекте автосигнализации, работающей от брелка, «технологический» шлейф может быть подключен к ее выходу, что позволит управлять состоянием прибора (ставить объект на охрану и снимать с охраны) от брелка автосигнализации.

<u>При эксплуатации прибора совместно с GPS-приемником</u> обеспечивается постоянный мониторинг охраняемого объекта, заключающийся в определении его текущих координат и формировании отчета о перемещении за заданный интервал времени. Данные мониторинга отображаются в реальном масштабе времени на электронной карте города (региона).

Для организации мониторинга необходимо установить на сервер ПЦО программу «Орбита-сервер», а на персональный компьютер владельца – программу «Орбита-клиент» и организовать Интернет-соединение между ними.

Дистрибутивы и руководства пользователя обеих программ находятся на компакт-диске из комплекта поставки прибора.

#### 1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

При выполнении работ по монтажу прибора на охраняемом объекте и проверке его работоспособности должны использоваться средства измерения, перечень которых приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3	- Средства	измерения
-------------	------------	-----------

№ п/п	Наименование прибора	Назначение	Допустимая замена
1.	Персональный компьютер с минимально необходимой конфигурацией: центральный процессор с тактовой частотой 1 ГГц; оперативная память 256 Мб; графический адаптер и монитор, поддерживающие разрешение 800×600; 10 Мб свободного дискового пространства для ус- тановки СПО; последовательный СОМ-порт (9-контактный) или USB порт; операционная система Microsoft Windows XP	Настройка прибора с использованием СПО	
2.	Комбинированный прибор типа АРРА-79	Измерение параметров ШС, проверка напряже- ния источника электро- питания	Приборы комбиниро- ванные с классом точ- ности не ниже 1.5

#### 1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 Маркировка прибора включает:

наименование предприятия-изготовителя;

наименование прибора;

заводской номер;

дату изготовления: год (последние две цифры) и квартал выпуска.

1.6.2 После проведения пуско-наладочных работ прибор рекомендуется пломбировать. Устанавливаемые пломбы (печати) должны исключать возможность несанкционированного внесения изменений в электрическую принципиальную схему прибора. Пломбы (печати) устанавливаются на приборе таким образом, чтобы исключить возможность снятия крышки прибора без повреждения пломбы (печати). Конкретные методы пломбирования (опечатывания) и периодичность контроля пломб (печатей) устанавливаются уполномоченным лицом организации, эксплуатирующей приборы.

#### 1.7 Упаковка

1.7.1 Готовой продукцией считается прибор, принятый представителем технического контроля и упакованный в потребительскую тару.

Потребительская тара для прибора должна исключать возможность механических повреждений и прямое воздействие влаги, пыли, грязи и солнечной радиации. Внутри потребительской тары составные части прибора упаковываются в пакеты из полиэтиленовой пленки. В потребительскую тару вместе с прибором укладывается комплект поставки в соответствии с п. 1.3.

1.7.2 Коробки с упакованными приборами укладываются в транспортную тару – ящики типа II-I по ГОСТ 5959-80, выстланные бумагой бутимированной по ГОСТ 515-77

В каждом упаковочном ящике со стороны верхней крышки вкладывается упаковочный лист с указанием:

условного обозначения приборов и их количества;

месяца и года упаковывания.

Упаковочный лист заверяется подписью или штампом ответственного за упаковывание.

1.7.3 Маркировка транспортной тары производится в соответствии с ГОСТ 14192-96.

#### 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА ПО НАЗНАЧЕНИЮ

#### 2.1 Эксплуатационные ограничения и рекомендации

2.1.1 Прибор обеспечивает непрерывную круглосуточную работу и является восстанавливаемым и обслуживаемым.

2.1.2 Прибор сохраняет работоспособность при воздействии:

повышенной температуры окружающей среды до плюс 60°С;

пониженной температуры окружающей среды не менее минус 30°С;

повышенной относительной влажности воздуха до 98 % при температуре плюс 25°С;

синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения до 0,35 мм (в любом направлении) в соответствии с требованиями ГОСТ 12997.

2.1.3 Прибор должен быть установлен на охраняемом объекте в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

2.1.4 Прибор не работает с телефонными номерами городской АТС. Для передачи извещений и команд управления используются только федеральные телефонные номера сотовых телефонов стандарта GSM.

2.1.5 Прибор работает только с записанными в его память контактными телефонными номерами владельца (приемо-передающих модулей устройства оконечного пультового АРМ ПЦО). Телефонные номера не входящие в этот список прибором игнорируются.

2.1.6 С целью повышения надежности передачи извещений в прибор целесообразно установить SIM-карты разных операторов связи. Выбор операторов осуществляется с учетом качества принимаемого сигнала сети GSM в месте установки прибора, которое можно предварительно оценить с использованием любого сотового телефона.

2.1.7 Необходимо постоянно следить за наличием положительного остатка денежных средств на SIM-картах прибора, телефонов владельца (АРМ ПЦО).

2.1.8 На SIM-картах, устанавливаемых в прибор заранее должны быть сняты функции «Запрос PIN-кода при включении», «Автоответчик» и активирована функция «Определение номера звонящего абонента».

2.1.9 На SIM-картах телефонов владельца (АРМ ПЦО) должна быть снята функция «Автоответчик», активирована функция «Определение номера звоня-

щего абонента», а телефонные номера SIM-карт прибора занесены в телефонную книгу.

2.1.10 Передача извещений и прием команд управления осуществляется с использованием только активной SIM-карты прибора. Неактивная (не подключенная к сети GSM) SIM-карта не обеспечивает передачу извещений, а также прием команд управления с сотовых телефонов владельца (АРМ ПЦО).

2.1.11 После смены прибором SIM-карты необходимо производить звонки на номер, с которого прибор звонил в последний раз, то есть на федеральный номер активной SIM-карты.

2.1.12 Следует помнить, что во время отправки прибором извещений (в виде дозвонов и SMS-сообщений), а также при активации (смене) SIM-карт канал связи прибора занят, и соответственно, передача команд управления на него с сотовых телефонов владельца (АРМ ПЦО) невозможна.

Время занятости канала связи при отправке прибором извещений зависит от их количества и типа: передача извещения в виде дозвона производится в течение 15...20 с; продолжительность отправки одного SMS-сообщения – 4 с; смена SIM-карты прибора происходит в течение 50 с.

При эксплуатации прибора следует помнить о возможной занятости канала связи, с учетом указанных выше временных интервалов.

2.1.13 При автономном применении прибора выбор своих контактных телефонных номеров владельцу следует производить с учетом приоритетности и непрерывности их использования в повседневной деятельности.

#### 2.2 Подготовка прибора к использованию

Меры безопасности при подготовке прибора:

монтаж и техническое обслуживание прибора следует проводить при отключенном напряжении питания;

электрические провода должны быть предохранены от возможного нарушения изоляции в местах огибания острых кромок;

не допускайте расщепления многожильного провода на отдельные жилки во избежание замыкания их на соседние контакты зажимов;

Подготовка прибора к использованию включает в себя следующие операции:

монтаж прибора и шлейфов сигнализации;

настройка прибора с помощью специального программного обеспечения.

Настройка прибора с помощью специального программного обеспечения может быть проведена как до установки прибора на охраняемом объекте и выполнения операций по монтажу шлейфов сигнализации, так и после нее. Следует отметить, что настройка прибора с подключенными ШС позволяет обеспечить более корректную установку значений диапазонов их срабатывания на основе результатов тестирования реально подключенного оборудования.

#### 2.2.1 Монтаж прибора и шлейфов сигнализации

2.2.1.1 Снимите крышку прибора, закрепите шасси прибора на охраняемом объекте в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

2.2.1.2 Установите извещатели и внешние исполнительные устройства. Произведите монтаж всех линий, соединяющих прибор с охранными извещателями и внешними исполнительными устройствами. Подключите смонтированные линии к прибору согласно схеме подключения, приведенной в Приложении Б. В цепях питания извещателей и внешних исполнительных устройств обязательно установите предохранители, номиналы которых должны быть выбраны из условия обеспечения двойного перекрытия значения токопотребления подключаемых извещателей и внешних исполнительных устройств.

2.2.1.3 Проведите монтаж проводов от прибора к источнику электропитания. Целесообразно включить в цепь питания прибора предохранитель номиналом 1 А. Подключите смонтированный провод к источнику электропитания и к разъему прибора «+12 В питание». К разъему прибора «Общий» подключите «Корпус» (кузов автомобиля).

## ВНИМАНИЕ! ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТА-НИЯ ДОЛЖНО ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ЛИЦАМИ, ИМЕЮЩИМИ КВАЛИФИ-КАЦИОННУЮ ГРУППУ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ НЕ НИЖЕ ТРЕТЬЕЙ.

2.2.1.4 Установите антенну GSM, проведите монтаж кабеля антенны и подключите его к разъему GSM-модуля на приборе. Место размещения антенны должно обеспечивать надежное прохождение сигналов базовых станций выбранных операторов сотовой связи.

2.2.1.5 При наличии GPS-приемника, установите его в удобном для Вас месте. Произведите монтаж сигнального кабеля GPS-приемника и подключите его к разъему на приборе. Питание GPS-приемника осуществляется через этот кабель от прибора.

#### ВНИМАНИЕ! ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗ-МОЖНЫЙ УЩЕРБ, СВЯЗАННЫЙ С НЕПРАВИЛЬНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ПРИ МОНТАЖЕ И ПОДКЛЮЧЕНИИ ПРИБОРА.

2.2.1.6 Установите крышку прибора на место.

#### 2.2.2 Настройка прибора

Настройка прибора производится при помощи персонального компьютера с использованием специального программного обеспечения, находящегося на компакт-диске из комплекта поставки прибора.

Порядок настройки прибора приведен в Приложении Г.

#### 2.3 Использование прибора

#### 2.3.1 Автономное использование прибора

#### 2.3.1.1 Первое включение прибора

Подайте питание на прибор путем подключения его к источнику электропитания.

После включения прибор проверяет наличие SIM-карт, исправность шлейфов сигнализации и начинает последовательный дозвон на телефонные номера владельца. При удачном соединении с первым телефонным номером владелец, услышав звонок и убедившись, что тот поступил с SIM-карты прибора, должен нажать на своем сотовом телефоне клавишу «SEND» («снятие трубки»). Прибор выдаст в линию три серии тональных сигналов с интервалом в 2 секунды, после чего самостоятельно отключится от линии связи и перейдет в состояние «Закрыто» – произойдет постановка на охрану всех ШС.

Если прибор запрограммирован на передачу речевого сообщения, то при снятии трубки владелец получит извещение в виде голосового отчета, например, «Закрыт, шлейф один, два, три, четыре, пять, шесть», после чего прибор самостоятельно отключится от линии связи, перейдет в состояние «Закрыто» и вышлет владельцу SMS-сообщение.

При отсутствии удачного соединения с первым номером владельца, прибор начинает последовательный дозвон на его другие телефонные номера до первого удачного соединения.

При отсутствии удачного соединения со всеми номерами, записанными в память прибора, производится смена SIM-карт (прибор активирует другую

SIM-карту) и повторяется перебор всех телефонных номеров на другой SIM-карте.

#### 2.3.1.2 Постановка объекта на охрану и снятие его с охраны

Для передачи команд управления на прибор произведите со своего сотового телефона исходящий звонок на федеральный номер активной SIM-карты прибора. После удачного соединения прибор выдаст в линию тональный сигнал и перейдет в состояние ожидания ввода пароля.

Для доступа к управлению прибором используется четырехзначный пароль, который вводится с использованием клавиатуры сотового телефона владельца. Пароль вводится следующим образом. На сотовом телефоне нажмите клавишу «\*», наберите четырехзначный пароль, затем нажмите клавишу «#». При каждом нажатии клавиши телефона прибор выдает в линию тональный сигнал.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ НАЖАТИЯ КЛАВИШИ «#», КЛАВИШУ «SEND» НА-ЖИМАТЬ НЕЛЬЗЯ.

Если пароль введен неверно, например «\*12345», то прибор сообщит об этом: «Пароль неверный». В этом случае повторите набор пароля заново, начиная с клавиши «\*». Если при введении пароля Вы допустили ошибку, например, необходимо ввести «\*1234#», а Вы ввели «\*13», возобновите правильный ввод пароля, начиная с клавиши «\*».

Если пароль введен правильно, прибор сообщит о текущем состоянии ШС на охраняемом объекте, после чего перейдет в состояние ожидания команды управления.

Введите команду управления в соответствии с пояснениями, представленными в таблице 2.1.

№ п/п	Действия, выполняемые владельцем	Содержание команды	Функции, выполняемые прибором
1.	Нажатие клавиши «0»	Снять объект с охраны	Выдает речевое сообщение о текущем состоянии ШС, настро- енных для контроля объекта и отключается от линии связи
2.	Нажатие клавиши «1»	Поставить объект на охрану	Выдает речевое сообщение о текущем состоянии ШС, настро- енных для контроля объекта и отключается от линии связи
3.	Нажатие клавиши «7»	Получить отчет в виде рече- вого сообщения о текущем состоянии ШС, настроенных для контроля объекта	Выдает речевое сообщение о текущем состоянии ШС, настро- енных для контроля объекта и переходит в режим ожидания ввода пароля; если пароль не будет введен в течение 15 с, прибор выдаст сообщение «Благодарим за звонок» и отключа- ется от линии связи
4.	Нажатие клавиши «8»	Получить отчет в виде рече- вого сообщения о текущем состоянии всех ШС и выхо- дов прибора	Выдает речевое сообщение о текущем состоянии всех ШС и выходах прибора и переходит в режим ввода пароля; если па- роль не будет введен в течение 15 с, прибор выдаст сообщение «Благодарим за звонок» и отключается от линии связи
5.	Нажатие клавиши «9»	Получить отчет в виде SMS- сообщения о текущем со- стоянии ШС, настроенных для контроля объекта и вы- ходов прибора	Выдает сообщение «Благодарим за звонок» и отключается от линии связи, после чего отправит владельцу SMS-сообщение (см. Приложение В)

#### Таблица 2.1 – Команды управления прибором

## 2.3.1.3 Передача извещений о нарушении ШС, отсутствии и восстановлении питания, смене активной SIM-карты

<u>В случае нарушения ШС</u> (срабатывании извещателей, их неисправности – коротком замыкании, обрыве), прибор осуществляет исходящие звонки на запрограммированные телефонные номера владельца.

Если прибор настроен на передачу извещений на все запрограммированные номера, то вне зависимости от наличия удачных соединений прибор выполнит попытки соединения со всеми номерами (на обеих SIM-картах), записанными в его память.

Если прибор настроен на передачу извещений до первого удачного соединения, то при его наличии прибор прекращает дозвон с активной SIMкарты. При отсутствии удачного соединения прибор производит смену SIMкарт (активирует другую SIM-карту) и осуществляет дозвон с другой SIMкарты.

При удачном дозвоне прибор выдает в линию три тональных сигнала для передачи извещения о тревоге. Если прибор настроен на передачу речевого сообщения, то при снятии трубки владелец получит извещение в виде голосового отчета, например, «Тревога, шлейф один», после чего прибор самостоятельно отключится от линии связи. Если прибор настроен для передачи SMS-сообщений по событиям «Тревога» и/или «Неисправность», то после выполнения исходящих звонков генерируется и отправляется соответствующее SMS-сообщение.

В случае срабатывания одновременно более одного извещателя прибор производит исходящие звонки и передачу SMS-сообщений для каждого отдельного срабатывания.

<u>Оповещения о смене активной SIM-карты, об отсутствии и восстановле-</u> <u>нии питания</u> передаются только в виде SMS-сообщений.

После смены активной SIM-карты прибор отправляет извещения о данном событии на сотовые телефоны владельца. Извещение в виде SMSсообщения передается с SIM-карты, являющейся на данный момент активной. Управление прибором, при этом, следует осуществлять путем передачи команд управления на федеральный номер активной SIM-карты.

При получении сообщения о снижении напряжения до уровня 9,5 В и возможном переходе в режим SLEEP, необходимо принять меры по устранению неисправности питания прибора.

#### 2.3.1.4 Управление выходами прибора

Дистанционное управление выходами прибора допускается в том случае, если они (или один из них) находятся в «пользовательском» режиме. После первого включения прибора «пользовательские» выходы находятся в выключенном состоянии.

Для смены состояния «пользовательского» выхода произведите исходящий звонок на федеральный номер активной SIM-карты прибора и введите четырехзначный пароль (см. п. 2.3.1.2). Введите команду управления «пользовательским» выходом в соответствии с пояснениями, представленными в таблице 2.2.

№ п/п	Действия, выполняемые владельцем	Содержание команды	Действия, выполняемые прибором
1.	Нажатие клавиши «1»	Включить нагрузку (внешнее исполнительное устройство)	Выдает речевое «выход n закрыт» и переходит в режим ожидания ввода пароля; если пароль не будет введен в те- чение 15 с, прибор выдаст сообщение «Благодарим за звонок» и отключается от линии связи
2.	Нажатие клавиши «0»	Выключить нагрузку	Выдает речевое «выход n открыт» и переходит в режим ожидания ввода пароля; если пароль не будет введен в те- чение 15 с, прибор выдаст сообщение «Благодарим за звонок» и отключается от линии связи
4.	Нажатие клавиши «8»	Получить отчет в виде рече- вого сообщения о текущем состоянии всех ШС и «поль- зовательских» выходов при- бора	Выдает речевое сообщение о текущем состоянии всех ШС и пользовательских выходах и переходит в режим ввода пароля; если пароль не будет введен в течение 15 с, при- бор выдаст сообщение «Благодарим за звонок» и отклю- чается от линии связи
5.	Нажатие клавиши «9»	Получить отчет в виде SMS- сообщения о текущем со- стоянии всех ШС и «пользо- вательском» выходе прибора	Выдает сообщение «Благодарим за звонок» и положит трубку, после чего отправит владельцу SMS-сообщение (см. Приложение В)

#### Таблица 2.2 - Команды управления «пользовательским» выходом

#### 2.3.2 Централизованное использование прибора

#### 2.3.2.1 Первое включение прибора

Подайте питание на прибор путем подключения источника электропитания.

После включения прибор осуществляет передачу извещения о постановке объекта на охрану (переходе в состояние «Закрыто»). Извещение передается путем дозвона и передачи данных в формате CSD на соответствующие каналы УОП (см. табл. В.2 Приложения В). После удачного соединения с УОП и получения ответа от него все ШС прибора перейдут в состояние «Закрыто», и оператор АРМ ПЦО получит сообщение «Закрыто».

При отсутствии удачного соединения с УОП прибор производит смену SIM-карты и повторяет передачу извещения. При отсутствии удачных соединений с приемо-передающими модулями УОП прибор самостоятельно осуществляет постановку объекта на охрану, а передача извещений прекращается.

Если прибор настроен для передачи данных с использованием GPRS, то после перехода в состояние «Закрыто» прибор устанавливает Интернетсоединение с сервером АРМ ПЦО. При наличии удачного соединения оператор АРМ ПЦО получит извещение «GPRS норма»<sup>1</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Извещение формирует сервер АРМ ПЦО

При невозможности осуществить Интернет-соединение передача извещений о смене состояния охраняемого объекта осуществляется путем дозвона на соответствующие приемо-передающие модули УОП и использования режима передачи данных в формате CSD.

#### 2.3.2.2 Постановка объекта на охрану и снятие его с охраны

Постановка объекта на охрану и снятие его с охраны осуществляется с персонального компьютера (сервера) АРМ ПЦО, имеющего установленное на него соответствующее программное обеспечение.

Вызовите форму «Дистанционное управление объектом».

На появившейся форме «Дистанционное управление объектом» (см. рис. 2.1) в таблице объектов установите курсор слева напротив объекта, на котором находится данный прибор.

9 ножать по ноне Таренетр:	ру (С начать по нажиенова	нно Г'нскать го адрису	ру Пана.
Номер объекта	Harmssame officers Others Nº1 2 Others Nº2	Адрес объекта	
істрайство (спосо Панент Попідае Інп передаен Пана передаен	бідля передани конченцьк Панта (* 1907) С анбосерай	Kovangau (* Cierts c oppass (* Teatr	C Torcome en entres C Deposite acrese

Рисунок 2.1 – Внешний вид формы «Дистанционное управление объектом»

На панели «Устройство (способ) передачи команды:» выберите устройство для передачи команды управления на прибор. При отсутствии Интернетсоединения с прибором программа автоматически предложит использовать УОП. Если используется УОП, на панели «Тип передачи» выберите тип передачи: аналоговый или цифровой (цифровой тип соответствует передаче команды в формате CSD).

Команда управления «Снять с охраны» предлагается автоматически, если выбранный объект до этого находился под охраной (команда управления «Поставить на охрану» предлагается автоматически, если выбранный объект до этого не находился под охраной). При использовании УОП в поле «Номер SIM-карты» выберите номер SIM карты, установленной в приборе (в поле «Номер SIM-карты» по умолчанию установлен номер активной SIM-карты в текущем сеансе работы).

Выбор номера ППМ осуществляется автоматически в зависимости от выбранных типа передачи и команды управления.

После установки всех параметров нажмите кнопку «Принять».

При удачном соединении с прибором объект будет поставлен на охрану или снят с охраны и оператор АРМ ПЦО получит соответствующее сообщение («Закрыто» или «Открыто»).

При отсутствии удачного соединения повторите попытку (прибор при первой попытке мог находиться в закрытом состоянии, например, была занята линия связи).

Если данные о состоянии объекта, находящиеся в базе данных сервера не соответствуют реальному состоянию охраняемого объекта (например, вследствие невозможности передачи прибором своего состояния или информации об изменении внешних условий функционирования из-за отсутствия соединения с АРМ ПЦО в предыдущем сеансе связи) повторите попытку передачи команды управления на другую SIM-карту прибора.

## 2.3.2.3 Передача извещений о нарушении ШС и смене активной SIM-карты

<u>В случае нарушения ШС</u> (срабатывании извещателей, их неисправности – коротком замыкании, обрыве), прибор осуществляет передачу извещения на АРМ ПЦО.

При невозможности передачи извещения в формате GPRS (отсутствует соответствующая настройка или нет Интернет-соединения с сервером) прибор формирует и передает извещение путем дозвона и передачи данных в формате CSD, при этом сначала осуществляется дозвон, а потом передача данных в формате CSD на соответствующие приемо-передающие модули УОП.

При удачном соединении оператор АРМ ПЦО получит сообщение «Тревога».

<u>После смены SIM-карты прибор</u> осуществляет дозвон на соответствующие каналы УОП. При наличии успешного соединения оператор АРМ ПЦО получит сообщение «смена SIM-карты».

#### 2.3.2.4 Тестирование исправности канала связи с прибором

#### Тестирование Интернет-соединения

Если прибор подключен к серверу с использованием Интернетсоединения, то тестирование исправности канала связи происходит автоматически. При отсутствии сигналов от сервера прибор через одну минуту производит отключение от сервера. Через 10...50 с попытка подключения к серверу повторяется.

#### Тестирование канала связи с УОП

Тестирование канала связи с УОП осуществляется как путем дозвона с прибора на соответствующие приемо-передающие модули УОП (исходящее тестирование), так и путем дозвонов с ППМ на прибор (входящее тестирование).

Входящее тестирование в автоматическом и ручном режимах осуществляет сервер и оператор АРМ ПЦО соответственно. Порядок входящего тестирования прибора, установленного на охраняемом объекте, подробно изложен в Руководстве по эксплуатации программного обеспечения АРМ.

Параметры исходящего тестирования задаются при настройке прибора. Прибор может осуществлять исходящее тестирование, находясь в состояниях «Открыто» и «Закрыто». Запуск исходящего тестирования начинается после успешного дозвона с ППМ на прибор при проведении входящего тестирования.

Исходящее тестирование исправности канала связи прибор осуществляет путем дозвонов на соответствующие ППМ УОП.

При отсутствии удачного соединения с ППМ, прибор производит смену SIM-карты и повторяет дозвоны. Вне зависимости от наличия или отсутствия удачных соединений с ППМ, прибор продолжит исходящее тестирование через интервал времени, заданный при настройке прибора.

#### 2.4 Действия в экстремальных условиях

При возникновении экстремальных условий эксплуатации прибора или подключенных к прибору ШС (короткое замыкание, задымление, возгорание прибора и шлейфов сигнализации и т.п.), угрожающих безопасности объекта и здоровью людей, следует немедленно принять меры к прекращению действия этих факторов и обесточить прибор.

#### 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### 3.1 Общие положения

Техническое обслуживание прибора проводится по плановопредупредительной системе, которая предусматривает проведение его не реже двух раз в год. Работы по техническому обслуживанию выполняются лицами, осуществляющими эксплуатацию прибора, или работниками обслуживающей организации и включают:

а) проверку внешнего состояния прибора;

б) проверку работоспособности прибора;

в) проверку надежности крепления прибора, состояния внешних монтажных проводов и контактных соединений.

При техническом обслуживании должны соблюдаться требования техники безопасности, а также требования ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.003, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРКА МОНТАЖНЫХ ПРОВОДОВ И КОНТАКТНЫХ СО-ЕДИНЕНИЙ С ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ЛИЦАМИ, ИМЕЮЩИМИ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ ГРУППУ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ НЕ НИЖЕ ТРЕТЬЕЙ.

#### 3.2 Проверка работоспособности прибора

3.2.1 Проверку правильности выдачи сообщений о нарушениях ШС на сотовые телефоны владельца (АРМ ПЦО) проводят путем последовательного перевода ШС в состояние «Тревога», например, имитацией обрыва или короткого замыкания. Прибор считается работоспособным, если сообщения о тревоге поступили на сотовые телефоны владельца (АРМ ПЦО) по запрограммированным каналам связи.

3.2.2 Проверку правильности формирования данных об уровне сигнала GSM и балансе оплаты проводят путем запроса с сотовых телефонов владельца или APM ПЦО служебной информации о состоянии прибора. Прибор считается работоспособным, если поступили верные SMS-сообщения.

#### 3.3 Техническое освидетельствование

В эксплуатирующей организации решением уполномоченных лиц назначается проведение технического освидетельствования прибора, которое заключается в визуальном осмотре приборов на отсутствие механических повреждений, проверке наличия и правильности установки SIM-карт, проверке правильности выполнения внешних соединений, а также проведении проверки работоспособности прибора в соответствии с п. 3.2.

Прибор считается годным к эксплуатации, если он не имеет внешних повреждений, схема соединений прибора выполнена в соответствии с настоящим РЭ и он является работоспособным.

#### 3.4 Консервация

Консервация прибора при длительном хранении не предусматривается.

### 4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

#### 4.1 Общие положения

Текущий ремонт прибора, проводимый владельцем, может включать следующие операции:

замену SIМ-карт;

замену крепежных элементов разъемов и сетевых кабелей.

Другие виды ремонтных работ могут проводиться только представителями предприятия-изготовителя или уполномоченными сервисными центрами.

Замена SIM-карт проводится при их неработоспособности, смене оператора связи или отказе обслуживания имеющихся номеров операторами связи.

Замена крепежных элементов разъемов и сетевых кабелей проводится при выработке их ресурса (деформации головок и резьбовых соединений крепежных винтов, повреждении изоляция и т.п.).

#### 4.2 Меры безопасности

При техническом обслуживании должны соблюдаться требования техники безопасности, а также требования ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.003, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

#### 5 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 Хранение прибора рекомендуется производить в отапливаемых складских помещениях. В помещениях не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок хранения в отапливаемых складских помещениях в потребительской таре – не менее 3 лет.

5.2 Транспортирование прибора может осуществляться любыми видами автомобильного, железнодорожного транспорта в закрытых кузовах (контейнерах, вагонах).

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

После транспортирования прибор перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 24 часов.

#### 6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий ТУ 437250-002-95876321-2010 при соблюдении потребителем технических норм эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных Руководством по эксплуатации.

6.2 Гарантийный срок хранения – 3 года со дня изготовления.

6.3 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

6.4 В течение гарантийного срока в случае выхода прибора из строя изготовитель обязан произвести ремонт, либо заменить прибор.

6.5 Гарантия не вступает в силу в случаях:

несоблюдения правил руководства по эксплуатации прибора;

механического повреждения прибора;

ремонта прибора другим лицом, кроме изготовителя.

6.6 Гарантия распространяется только на прибор. На оборудование, использующееся совместно с прибором, но изготовленное другими производителями, распространяются их собственные гарантии.

6.7 Владелец должен понимать, что правильно установленная система сигнализации может только уменьшить риск таких событий как кража, ограбление или пожар, но не является гарантией того, что такое событие не может произойти.

6.8 Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию и программное обеспечение прибора, направленных на улучшение его эксплуатационных характеристик. Особенности монтажа, настройки и эксплуатации усовершенствованных приборов, отличающиеся от приведенных в настоящем Руководстве, отражаются в сопроводительной документации.

## 7 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Общество с ограниченной ответственностью «РЭК» 394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, д. 160a, офис 420 телефон / факс: (4732) 51-30-52 сайт: www.micronics.ru

## приложение а

## Обязательное

## внешний вид и габаритные размеры прибора



Рисунок А.1 – Внешний вид прибора



Рисунок А.2 – Внешний вид прибора со снятой крышкой



Рисунок А.3 – Габаритные и установочные размеры прибора

#### приложение б

#### Обязательное

## ВАРИАНТ СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИБОРА



Рисунок Б.1 – Вариант схемы внешних соединений прибора
### приложение в

# Справочное

# примеры извещений, отправляемых прибором

# Таблица В.1 – Примеры и расшифровка SMS-сообщений, отправляемых на сотовые телефоны владельца

2 3AKPbIT 0123 51A 52+ 2,8H 2,9H 3,5T 0,9H 2,8H 2,9H 3,5T 2,9H	3 указано состояние объекта: «ЗАКРЫТ» (есть ШС, находящиеся под охраной) или «ОТКРЫТ» (все ШС сняты с охраны); указан номер объекта (4 символа); приведена информация о наличии (+) либо отсутствии (-) SIM- карт, а также о том, какая из них активна (А); указаны текущие значения напряжения на шлейфах (в вольтах); рядом со значениями напряжений приведены состояния каждого шлейфа: «Н» – состояние «Норма»; «Т» – состояние «Тревога»; приведена информация о температуре платы
3AKPbIT 0123 51A 52+ 2,8H 2,9H 3,5T 0,9H 2,8H 2,9H 3,5T 2,9H	указано состояние объекта: «ЗАКРЫТ» (есть ШС, находящиеся под охраной) или «ОТКРЫТ» (все ШС сняты с охраны); указан номер объекта (4 символа); приведена информация о наличии (+) либо отсутствии (-) SIM- карт, а также о том, какая из них активна (А); указаны текущие значения напряжения на шлейфах (в вольтах); рядом со значениями напряжений приведены состояния каждого шлейфа: «Н» – состояние «Норма»; «Т» – состояние «Тревога»; приведена информация о температуре платы
0123 51A 52+ 2,8H 2,9H 3,5T 0,9H 2,8H 2,9H 3,5T 2,9H	указан номер объекта (4 символа); приведена информация о наличии (+) либо отсутствии (-) SIM- карт, а также о том, какая из них активна (A); указаны текущие значения напряжения на шлейфах (в вольтах); рядом со значениями напряжений приведены состояния каждого шлейфа: «Н» – состояние «Норма»; «Т» – состояние «Тревога»; приведена информация о температуре платы
51A 52+ 2,8H 2,9H 3,5T 0,9H 2,8H 2,9H 3,5T 2,9H	приведена информация о наличии (+) либо отсутствии (-) SIM- карт, а также о том, какая из них активна (A); указаны текущие значения напряжения на шлейфах (в вольтах); рядом со значениями напряжений приведены состояния каждого шлейфа: «Н» – состояние «Норма»; «Т» – состояние «Тревога»; приведена информация о температуре платы
2,8H 2,9H 3,5T 0,9H 2,8H 2,9H 3,5T 2,9H : 36,4	указаны текущие значения напряжения на шлейфах (в вольтах); рядом со значениями напряжений приведены состояния каждого шлейфа: «Н» – состояние «Норма»; «Т» – состояние «Тревога»; приведена информация о температуре платы
36,4	приведена информация о температуре платы
5 6	приведена информация о состоянии ШС прибора: «_» – шлейф снят с охраны; «п» – шлейф находится под охраной (п – номер ШС); в примере ШС 5 и 6 находятся под охраной, остальные сняты с ох- раны;
	приведена информация о состоянии выходов прибора: «+» – нагрузка включена; «-» – нагрузка выключена; «_» – выход не является пользовательским;
AKB: 12,1 V	приведена информация о значении напряжения источника пита- ния;
B 0025	приведена информация о балансе средств на SIM-карте прибора;
C 57 %	приведена информация об «уровне сигнала» в сети GSM – указано отношение уровня сигнала в точке установки прибора к макси- мально возможному, выраженное в процентах;
10.08.10 12:03:45	дата и время в формате «день. месяц. год часы: минуты: секунды»
DTKPbIT D123 S1A S2+ 2,8H 2,9H 3,5H 0,9H 2,8H 2,9H 3,5T 2,9H : 36,4  + AKB: 12,1 V VB 0025 C 57 %	
$\begin{array}{c} - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - $	5 6 5 6 KB: 12,1 V 0025 57 % 0.08.10 12:03:45 TKPbIT 123 1A 2+ 8H 2,9H 3,5H 0,9H 8H 2,9H 3,5T 2,9H 36,4  KB: 12,1 V B 0025 57 %

1	2	3
Тревога	TREVOGA 3 / 3AKPbIT 0123 S1A S2+ 2,8H 2,9H 3,5H 0,9T 2,8H 2,9H 3,5T 2,9H t 36,4 1 2 3 4 5 6 + AKB: 12,1 V VB 0025 C 57 % 10.08.10 12:03:45	указано слово «тревога», указан номер шлейфа в состоянии трево- га, после косой черты указано текущее состояние объекта («ЗАКРЫТ»);
Подготовка прибора к пе- реходу в ре- жим SLEEP	SERVICE: LOW BAT / 3AKPbIT 0123 S1A S2+ 2,8H 2,9H 3,5H 0,9T 2,8H 2,9H 3,5T 2,9H t 36,4 1 2 3 4 5 6 + AKB: 12,1 V VB 0025 C 57 % 10.08.10 12:03:45	LOW BAT – указывает на возможность перехода прибора в режим SLEEP;
Выход прибора из режима SLEEP	SERVICE: WAKE-UP/ 3AKPblT 0123 S1A S2+ 2,8H 2,9H 3,5H 0,9H 2,8H 2,9H 3,5T 2,9H t 36,4 1 2 3 4 5 6 + AKB: 12,1 V VB 0025 C 57 % 10.08.10 12:03:45	WAKE-UP – указывает на выход прибора из режима SLEEP;

# Таблица В.2 – Вид и содержание извещений, передаваемых прибором на АРМ ПЦО

№ п/п	Вид извещения	Содержание извещения	Способ передачи	Номер ППМ УОП, принимающий извещение <sup>*</sup>	Примечания
1.	«Открыто»	объект снят с	дозвон на соответствующий канал УОП	1 (5)**	
		охраны	передача данных с использованием CSD	3,4 (7,8)**	при наличии со-
			передача данных с использованием GPRS путем установки Интернет-соединения с сервером АРМ ПЦО	_	ответствующей настройки при- бора
2.	«Закрыто»	объект постав-	дозвон на соответствующий канал УОП	2 (6)**	
		лен на охрану	передача данных с использованием CSD	3,4 (7,8)**	при наличии со-
			передача данных с использованием GPRS путем установки Интернет-соединения с сервером АРМ ПЦО	_	ответствующей настройки при- бора
3.	«Тревога» <sup>***</sup>	нарушение ШС	дозвон на соответствующий канал УОП	3 (7)**	
		на объекте	передача данных с использованием CSD	3,4 (7,8)**	
		срабатывания извещателя, включенного в него		_	при наличии со- ответствующей настройки при- бора
4.	«Неисправ-	нарушение ШС	дозвон на соответствующий канал УОП	3 (7)*	
	ность»	на объекте	передача данных с использованием CSD	3,4 (7,8)**	
		короткого за- мыкания или разрыва	передача данных с использованием GPRS путем установки Интернет-соединения с сервером АРМ ПЦО	-	при наличии со- ответствующей настройки при- бора
5.	«Смена SIM-карты»	прибор произ- вел смену SIM- карты вследст- вие отсутствия сети GSM для SIM-карты, с которой ранее передавались извещения	дозвон на соответствующий канал УОП дозвон осуществляется либо на ППМ № 1 (5), либо на ППМ № 2 (6) в зависимости от состояния объекта	1, 2 (5, 6)**	
6.	«Тест с прибора»	исправен канал связи между прибором и УОП	дозвон на соответствующий канал УОП	9-15	при наличии со- ответствующей настройки при- бора

Примечания: \* – дозвоны производятся только на один из перечисленных ППМ;

\*\* – в скобках приведены номера ППМ, дозвон на которые будет производиться при их наличии в составе УОП, а также соответствующих настройках прибора;

\*\*\* – в таблице входящих сигналов программного обеспечения APM при приеме извещения «Тревога», в зависимости от выбора типа извещетеля в базе данных, могут отображаться сигналы типа «тревожная кнопка» или «пожар».

#### приложение г

#### Справочное

#### НАСТРОЙКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРИБОРА

Для настройки прибора используется персональный компьютер с установленным на него специальным программным обеспечением, которое находится на компакт-диске из комплекта поставки прибора.

#### Г.1 Установка программного обеспечения

Для установки специального программного обеспечения (далее программы) запустите файл *progt\_install.20100217+ftd2xx.dll.exe*, после чего появится форма с мастером установки программы (см. рис. Г.1).



Рисунок Г.1 – Форма мастера установки программы

Если вы хотите изменить место установки программы (по умолчанию: C:\Program Files\REC\Programmator\) нажмите кнопку «Обзор» и выберите новое место установки программы. После выбора места установки программы нажмите кнопку «Далее».

На новой форме мастера установки (см. рис. Г.2) выберите компоненты программы для установки и нажмите кнопку «Установить», после чего появится следующая форма (см. рис. Г.3) и мастер установки начнет установку программы.

После установки программы появится сообщение («Готово»).





Рисунок Г.2 – Форма мастера установки программы (выбор компонентов для установки) Рисунок Г.3 – Форма мастера установки программы (окончание установки)

Нажмите кнопку «Закрыть» и завершите работу на ПК.

Для настройки прибор может подключаться к СОМ-порту или USB-порту ПК. Подключите кабель, входящий в комплект поставки, к разъему для программирования прибора, второй конец кабеля подключите к СОМ-порту или USB-порту ПК. Включите ПК, а прибор оставьте в выключенном состоянии.

ВНИМАНИЕ! ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРОИЗВОДЯТ-СЯ ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ ПК И ПРИБОРА.

#### Г.2 Настройка прибора для автономного использования

Запустите на ПК программу «Программатор объектового прибора «Точка». Для этого зайдите в меню «Пуск», выберите «Все программы», «REC», «Программатор ОП Точка» и выполните команду «Programmator».

Запуск программы для настройки прибора может быть выполнен также путем двойного нажатия левой клавиши манипулятора «Мышь» по файлу Programmator.exe в месте его установки. После запуска программы появится окно предложения запустить мастер настройки (см. рис. Г.4).

Мастер настройки "точка-авто"
Мастер настройки "точка-4"
Мастер настройки "точка-8"
Программатор

Рисунок Г.4 – Окно предложения запустить мастер настройки

Для детальной настройки прибора нажмите клавишу «Программатор», после чего откроется главная форма программы (см. рис. Г.5).

Программатор	Atta Off Trees	а" версий 210909	- 160810	Representation of the	ACCERT AND
Райл Порт Се	рвис				
Nienopr	1	-		Bepci	ня прибора: 05.06.2010
C A sugesta	- ыча приенни	И подключиться	× cepeepy sepera GPR!	5	
C Superinton	CEDTE	( ) porparento	валь присор для расог	at a set provincin postance	
(+ ABTO	IF Her	Настройки	GPRS		
Операгоры		1	1		
SIM1: JOJHe wono	oneoyer 💌 🖬 r	роверить балланс			
SIM2: 00He Hono	onboye 💌 🔽 (	роверять балланс			
Редеральные н	омера:	12000 V	5		
	nonunor. do:	вона			
№1: 90000000	0 •	N= € [90000000	00 Г нопольа.	N# 11 9000000000	Г нопольз.
we have a second	0 0 1	No. 7. Longardon		NETT DOCTOR	
we lancoron	u 10 1	www.lanconcoc	ио гонспольа.	wire langungen	мспольз.
N# 3 90000000	0 0 •	Nº 8  5000000	00 Г использ	Nº 13: 900000000	Г нспольз
№ 4 (90000000	0 0 •	NF 9. (5000000	00 🔽 использ.	Nº 14 900000000	🗍 непольз.
№ 5. (30000000	0Г- наполь	a Nº 10: 9000000	олого 🔽 опольс	Nº 15 900000000	Г нопальз
Объект				Прочие вастройки	
Нонер объекта	0001	ниречентировать	номер объекта	1 SECHARE CHARGIN	He Kendubi 0-0, norom He 1-4-
Г тикая постА	CHIRTINE *	Парадаваль нонер	oprimitate 2002	нскодящая детал	маашкя по USD при аткр./закр
использовать т	avrep *		NETEXHONORY	еского шлейфа	ињачетса 💌 Исклочет
сокранять сост Использовать (	ояние прибора речевые сообщ	при выключении пи ения	гания 🗜 Притриос 🖓 оснатиет	μι στοιφικό ος από στα την Γεγονήτα Πατεκκοπα] καταφα	avera contractor
Клюжидоступ	а Функ	иня "Задержка"	Функции выходов	Дополнительно	Теот обарудовани
Диапазоны работ	ы ШС Фун	кцин шлейфое	Japa .	Jacoba .	

Рисунок Г.5 – Главная форма программы после нажатия клавиши «Программатор»

Для перехода к пошаговой настройке прибора по имеющимся предварительным шаблонам, необходимо нажать клавишу «Мастер настройки «Точка-Авто». Порядок настройки для этого варианта будет рассмотрен в конце п. Г.2.

После нажатия клавиши «Программатор» на появившейся главной форме программы установите отметку в поле «Авто» раздела «Тип прибора».

Установите отметку в соответствующем поле наличия или отсутствия подключенного к прибору GPS-приемника.

Установите отметку в поле «Программировать прибор для работы в автономном режиме». При этом содержание главного окна программы изменится (см. рис. Г.6).

and the second sec						
ип прибора — ) - GPS приемная 🔯 подилочатьс	ж к серверу через GPR	Версия г 5	рибора: 05.06.2010			
4шлейфа (С Есть 🔽 Программар	овать прибор для работ	ы в автономном режиме				
* 8 шлейфов						
Asto I Her Hacrook	KM GPRS					
Ineparopu	Дополнительни	ае сервисные SMS				
М1: [0]Не используе • И проверять балланс	с питающие нал	Г посан в колония наке 558 дол: ностронки энсэ				
М2: [10]Не используе 💌 🔽 проверять баллано	2 I nocre sexops	из режиниа голеер				
овоны в речевом канале:						
попыток дозвона. по	опыток дозвона	Передача SMS по следую	щин событиям			
1: 900000000 0 • · ns enxp./aakp.	0 • по тревоте	IF omp IF seep. □ a/er oper oper Mit	T THES.			
		T ID BE IDEL ID SIL IP	The second state of the se			
²2  900000000  0 <u>+</u> ] - no onkp./sakp.	0 • no rpesore	T n/ ax noct. no st. N™	T n/ ex noct. no at. Nº			
	[0]]	TOTED TO SAKD.	Г трев.			
in langeren 10 -1 un eutrante	10 • .uvibeedie	T IV BK NOCT. NO ST. Nº	□ n/ ex noct. no at. №*			
4 900000000 0 v mi orxp./aakp.	0 - no tpesore	Готкр. Гзакр.	Г трев.			
1 1 2 1 1	1	T n/ ex. noct. no sr. Nº*	I n/ ex noct no st. Nº			
Р 5. [9000000000 0 т na откр./закр.	0 • по тревоге	Готкр. ГО закр. Г п/ вк. пост. по эт. №*	T TPES.			
бъект						
Номер объекта : 0001 Г сондотехности	n analyzin a francia					
Г тыкая пост/снятие * Г Передакать ноне	р объекта в SMS					
International Processing Processi	Nil resultation					
сохранить состояния прибора при выхличения п	ътани 😥 Притрек	ге звонить до переого чале	по сованнения			
Использовать реческие сообщения	🔽 pevetore r	ароли (сложный объект)	910100			
Ключналступа Функция "Задерика"	Функции выходов	Дополнительно	Terr chip gamme			
напазсны работы ШС  — Функцин шлайфов	Звуки	Звонки	Програнныроват			

Рисунок Г.6 – Главная форма программы (автономная работа прибора)

Поверх главной формы появится информационное сообщение (см. рис. Г.7).



Рисунок Г.7 – Информационное сообщение

Закройте информационное сообщение и приступайте к настройке прибора.

В полях «Операторы: SIM1/SIM2» на раскрывающихся вкладках выберите операторов сотовой связи для SIM-карт, установленных в прибор, а также установите отметки в поля «проверять баланс», если считаете необходимым проверять денежные средства, оставшиеся на балансе данной SIM-карты.

#### Настройка дозвонов и передачи извещений в виде SMS-сообщений

В разделе «Дозвоны в речевом канале» в соответствующие поля (№ 1...5) введите номера сотовых телефонов владельца и задайте количество попыток дозвона на каждый телефонный номер:

– при постановке объекта на охрану или снятии с охраны (поле «-по откр./закр.»);

- при наличии тревоги на объекте (поле «-по тревоге»).

В разделе «Передача SMS по следующим событиям» установите (если требуется) отметки напротив телефонных номеров, на которые будут отправляться SMS-сообщения о снятии объекта с охраны (поле «откр.») и постановке его на охрану (поле «закр.») с использованием паролей. Если необходимо получать SMS-сообщения о тревогах установите отметку в поле «трев.». Кроме того, если требуется получать SMS-сообщения после постановки объекта на охрану или снятии его с охраны, которые производились с помощью сотовых телефонов, установите отметку в поле «п/вх. пост. (сн.) по эт. №».

Если требуется передавать дополнительные сервисные SMS-сообщения о переходе прибора в режим SLEEP и выходе из него, установите соответствующие отметки в разделе «Дополнительные сервисные SMS».

#### Дополнительные настройки

Задайте номер Вашего объекта (поле «номер объекта»), обязательность передачи этого номера в тексте SMS-сообщения (поле «Передавать номер объекта в SMS»), а также возможность тихой постановки объекта на охрану и снятия его с охраны (поле «тихая пост./снятие»).

Для сохранения состояния прибора после его выключения и повторного включения (а также после выхода из режима SLEEP) установите отметку в поле «сохранять состояние прибора при снятии питания».

Для уменьшения времени занятости прибора при передаче извещений о тревоге на охраняемом объекте установите отметку в поле «При тревоге звонить до первого удачного соединения». При применении данной настройки после первого удачного соединения прибор прекращает передачу извещения о тревоге на объекте путем дозвонов.

Если в приборе используется «технологический шлейф» в поле «№ технологического шлейфа» выберите номер шлейфа, который будет использоваться как «технологический».

#### Настройка диапазонов работы шлейфов сигнализации

Для настройки диапазонов работы шлейфов сигнализации перейдите на форму «Диапазоны работы ШС» (см. рис. Г.8). Для ее вызова на главной форме программы нажмите кнопку «Диапазоны работы ШС»

Для установки пороговых значений напряжений для диапазона «Норма»<sup>1</sup> для любого из шести ШС нажмите кнопку «Шлейф № N», где N – номер программируемого шлейфа. После нажатия на кнопку появится форма «Настройка диапазонов» (см. рис. Г.9).





Рисунок Г.8 – Вид формы «Диапазоны работы ШС»



Установите бегунок горизонтальной шкалы напряжений напротив минимального значения диапазона. В поле «Мах» подраздела «Диапазон № 1» раздела «Установка границ диапазонов» отобразится значение установленного напряжения. Нажмите активную кнопку «Принять» в подразделе «Диапазон № 1».

Установите бегунок шкалы напряжений напротив максимального значения диапазона. В поле «Мах» подраздела «Диапазон № 2» раздела «Установка границ диапазонов» отобразится значение установленного напряжения. Нажмите активную кнопку «Принять» в подразделе «Диапазон № 2», а затем активную кнопку «Принять» в подразделе «Диапазон № 2».

Для установки значений по умолчанию установите отметку в поле «Значения по умолчанию».

#### ВНИМАНИЕ! ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНО-ВИТЬ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ЗАПУСКОМ ПРИБОРА, НО НЕОБХОДИМО ИХ УТОЧ-НИТЬ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ.

Для установки данных настроек для всех шлейфов выставьте отметку в поле «Применить для всех».

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Диапазон «Норма» – это диапазон напряжений, определяющий состояние прибора. Если текущее напряжение на ШС находится в пределах диапазона «Норма», прибор не выдает тревожных сообщений. Значения напряжений диапазона определяются характеристиками ШС (токопотребление, сопротивление и др. характеристики подключенных к ШС извещателей). Диапазон «Норма» может быть определен также по результатам тестирования прибора с помощью СПО.

Нажмите активную кнопку «Принять» на форме «Настройка диапазонов». Внешний вид формы «Диапазоны работы ШС» после нажатия кнопки «Принять» приведен на рисунке Г.10.

	18					
	- <b>H</b>		28	23	38	3.3
		2	ine-	14	A.c.	
1	18		2B		3в	3.3
•	İe	10	2a	11	Ĵв	3,3
		-		235	44	
			211		3.0	1.1
·	1B	40	2в	20	ġв	3.3
	1.0	5	20	1	in	11
	•	18 18 18 18 18	18 18 18 18 18	18 28 18 28 18 28 18 28 18 28	18 28 18 28 18 28 18 28 18 28	18 28 38 18 28 38 18 28 38 18 28 38 18 28 38

Рисунок Г.10 – Вид формы «Диапазоны работы ШС» после нажатия кнопки «Принять»

В приборе предусмотрена возможность определения расположения диапазонов напряжений «Тревога»<sup>1</sup> и «Неисправность»<sup>2</sup> относительно диапазона «Норма». Выбор расположения диапазонов определяется путем установки (не установки) отметки в поле «Обратный» для каждого ШС на форме «Диапазоны работы ШС».

Типы выдаваемых прибором сообщений, в зависимости от наличия или отсутствия отметки в поле «Обратный», приведены в таблице Г.1.

Таблица Г.1 – Типы сообщений при наличии или отсутствии отметки в поле «Обратный»

	Диапазон напряжений, В		
	от 0 до 0,7	от 0,7 до 1,2	от 1,2 до 3,3
Тип сообщения, если в позиции «Обратный» есть отметки	«Неисправность»	«Норма»	«Тревога»
Тип сообщения, если в позиции «Обратный» нет отметки	«Тревога»	«Норма»	«Неисправность»

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> **Диапазон** « **Тревога**» – это диапазон напряжений, определяющий состояние прибора. Если текущее напряжение на ШС находится в пределах диапазона «Тревога», прибор выдает сообщение «Тревога».

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Диапазон «Неисправность» – это диапазон напряжений, определяющий состояние прибора. Если текущее напряжение на ШС находится в пределах диапазона « Неисправность», прибор выдает сообщение «Неисправность».

После настройки диапазонов срабатывания всех шлейфов прибора для перехода на главную форму нажмите кнопку «Принять», расположенную на форме «Диапазоны работы ШС».

#### Настройка функции «Задержка

Для настройки функции задержки постановки на охрану и/или снятия с охраны ШС, а также задержки выдачи тревожного извещения по шлейфу при снятии прибора с охраны вызовите форму «Функция «Задержка» путем нажатия кнопки «Функция «Задержка» на главной форме программы. Внешний вид формы «Функция «Задержка» представлен на рисунке Г.11.

ке на охрану
*
*
2

Рисунок Г.11 – Внешний вид формы «Функция «Задержка»

В соответствующие поля формы введите номера ШС (поле «Номер шлейфа»), по которым необходимо выполнение данной функции, а также значения времени задержки (поле «Время задержки»). Кроме того, установите при необходимости отметки в соответствующих полях, если используется функция для данного ШС при постановке на охрану (поле «при постановке на охрану») или снятия с охраны (поле «при снятии с охраны»).

Если в полях «при снятии с охраны» и «при постановке на охрану» не установлены отметки, функция «Задержка» не будет включена.

Для принятия настроек и возврата на главную форму программы нажмите кнопку «Принять».

<u>Настройка режимов работы ШС прибора и их взаимосвязи с дополни-</u> тельными индикатором сигнализации и звуковым оповещателем

Для настройки режимов работы ШС прибора и их взаимосвязи с индикатором сигнализации и звуковым оповещателем перейдите на форму «Прочие настройки» (см. рис. Г.12). Для ее вызова нажмите кнопку «Функции шлейфов», расположенную на главной форме программы.

ППКО «Орбита». Руководство по эксплуатации

N₽	В состянии "снят с охраны"	В состоянии "взят под охрану"
L)	Ге анальсируется 🔄 Г выход "скрани" Г выход "свет"	без восстановления 💌 🕫 ньогд "свени" 🕫 ньогд "свет
2	Гие анализиратов 💽 🗆 выход "скрани" Г ньогд "слат"	без восстановления 💌 🔽 милод "сирнии" 🖓 милод "свят
3	Ге анальскругся <u>т</u> Гамад "скрани" Гамад "сант"	без восстановлення 💌 🕫 шаха "сарина" 🕫 шаха "сали"
•	Гие анализируется 🔄 Г выход "сиртий" Г выход "свят"	такой 🖓 бенерсо" длям 🏹 💽 нанараторов себ
5	Пие анализируется 💽 🗆 выход "сирены" 🗆 выход "свет"	без восстановления 👻 🕼 шиха "сирини" 🕫 шиха "саел"
,	Гененальноруется 🔄 Генена "сирена" Генена "свет"	des socraecementer 💽 🔽 mans "caperal" 🖓 mans "caper

Рисунок Г.12 – Вид формы «Прочие настройки»

Данная форма представляет собой таблицу, каждая строка которой соответствует номеру ШС.

Основными режимами работы ШС в состояниях «снят с охраны», «взят на охрану» являются:

«анализируется без восстановления» – берется на охрану и снимается с охраны при получении команды с сотового телефона владельца; при нарушении ШС формируется сообщение «Тревога»;

«анализируется с восстановлением» – берется на охрану и снимается с охраны при получении команды с сотового телефона владельца; нарушении ШС формируется сообщение «Тревога», при восстановлении шлейфа проводится его дальнейший контроль; к ШС подключаются извещатели или «Тревожная кнопка»;

«не анализируется» – ШС не анализируется.

Задайте для каждого ШС его режим работы в двух состояниях «Снят с охраны» и «Взят на охрану».

В полях «Выход сирена» и «Выход свет» установите отметки для формирования команд управления, выдаваемых на звуковой оповещатель и индикатор сигнализации при наличии тревоги по данному ШС.

Режим работы «технологического» шлейфа в состоянии «Снят с охраны» и «Взят на охрану» – не анализируется.

После установки режимов работы ШС нажмите кнопку «Принять».

#### Настройка режимов работы выходов прибора

Для настройки режимов работы выходов прибора перейдите на форму «Функции выходов» (см. рис. Г.13). Для ее вызова нажмите кнопку «Функции выходов», расположенную на главной форме программы.

Выход 1	4 - пользовательский	•	Пароль на выход 1:	9876	12345678 Шлейфы ПЦН1 ГГГГГГ
Выход 2	3-ПЦН	•	Пароль на выход 2:	0000	Шлейфы ПЦН 2 🔽 🗆 🗆 🗆
Выход З	1 - свет	•	Пароль на выход 3:	0000	Шлейфы ПЦН 3 ГГГГГГГ
Выход 4	0 - не используется	-	Пароль на выход 4:	0000	Шлейфы ПЦН 4 ГГГГГГГГ

Рисунок Г.13 – Вид формы «Функции выходов»

В полях «Выход N» выберите режимы работы выходов прибора.

Если установлен режим работы выхода «пользовательский», напротив, в поле «Пароль на выход N» введите пароль для управления «пользовательским» выходом.

Пароли на «пользовательские» выходы не должны совпадать друг с другом, а также с паролями для управления состоянием охраняемого объекта. Кроме того, в пароле не должно быть повторяющихся цифр («1234» – правильно; «1223» – неправильно).

Если установлен режим работы выхода «ПЦН», установите отметки в строках «Шлейфы ПЦН 1-3» и в столбцах с номерами ШС («1-6») от состояния которых будут зависеть выходы прибора, находящиеся в режиме «ПЦН».

Нажмите кнопку «Принять».

#### Подготовка прибора к программированию

После установки указанных выше настроек выполните следующие действия.

Если прибор подключен к ПК через СОМ-порт, то задайте номер СОМпорта для связи с прибором. Для этого в главном меню программы откройте меню «Порт» и выполните команду «Выбор порта». В появившемся списке портов с помощью мыши установите отметку у номера того порта, к которому подключен прибор (см. рис. Г.14).

После выбора номера СОМ-порта откройте его, для чего на главной форме программы откройте меню «Порт» и выполните команду «Открыть порт» (рисунок Г.15).

Программатор v 1.8.3.18 для ОП "То Файл Порт Сервис 🚔 📮 Открыть порт прибор для рабо Закрыть порт Кол INT Выбор порта Настройка порта COM2 ед • 8 шленфов COM3 лe COM4 Номера для проверки балан COM5



ППКО «Орбита». Руководство по эксплуатации

Файл	Порт	Сервис	
2 G	Оті	крыть порт	прибор для раб
Колі С 4 С 5	Вы Вы Нас шленч	рыть порт бор порта 🔹 🕨 стройка порта ров	Дополни Г пере

Рисунок	Г.15-	Открытие	СОМ-порта
I me j more	1.10	Omponine	com nopra

При успешном открытии СОМ-порта на панели сообщений, расположенной в нижней части главной формы программы, появится надпись «Порт успешно открыт» (см. рис. Г.16).



Рисунок Г.16 – Сообщение об успешном открытии СОМ-порта

Подайте питание на прибор. После подачи питания на панели сообщений должна появиться надпись «Прибор готов к программированию» (см. рис. Г.17).

Порт успешно открыт		
Прибор готов к программи	DOBAHINO	
and the second		

Рисунок Г.17 – Сообщение о готовности программирования прибора

Если используется USB-соединение с прибором, подайте питание на прибор. После подачи питания на панели сообщений появится надпись «Прибор готов к программированию» (см. рис. Г.18).

1	Прибор гот	эв к программированию		19K
	CONTRACTOR OF STREET, ST			
0	ткрыто USB	устройство A60052hJ	тайдено: ОП "Точка", версия прошивки - 181209	

Рисунок Г.18 – Сообщение о готовности программирования прибора

## Настройка речевых сообщений

Настройка речевых сообщений производится после подготовки прибора к программированию.

Для настройки речевых сообщений перейдите на форму «Настройка речевых сообщений» (см. рис. Г.19). Для ее вызова нажмите кнопку «Звуки», расположенную на главной форме программы.

undrawpen ww undrangen wav	Hateware bain	0 Gair
undrompur wav	Hazingraffa Qalin	2.3 (3) (3) (3) (3)
UNATION OF CONTRACTOR	the second se	Tieb0
ANOTOEBOR8 WAY	назначить файл	0 Boale
archaineith mer	назначать файл	0.65%
xerch@aver.wav	назначить файл	0.65%
and fine wer	назначаль файл	0 Saly
хилсћ.Трн. мал	HERISTATE DATA	0.65%
und-Henspelwav	назначить вайл	0 Utiale
นายไปไทรแ พละ	назначать файл	0 dair
and decra way	назначить ечайл	0 6 sir
хансћ Сенњимам	назнечть Файл 🚽	0.6ale
und/Bocimia.way	HAZHAMATE GAILO	0.65%
xandhB.wav	назначить файл	0.640
and Brace way	назначать файл	0 Gale
und-Ноправняшный ман	Hashinana Balin	0.697
sent thank and including same	A VACCOMMONSHITM PAR	100 B
	sendhaaneba new sendhDaenwaw uurdhDaenwaw uurdhDaenwaw uurdhHorspe.waw uurdhHorsp.waw uurdhDens.waw xurdhBocana.waw xurdhBocana.waw xurdhBocana.waw xurdhBocana.waw xurdhBocana.waw	sundhamiste new         messwerte belin           sundhäbes new         messwerte belin

Рисунок Г.19 – Форма «Настройка речевых сообщений»

Если Вы хотите изменить содержание звукового файла, запишите его с использованием стандартных инструментов Windows или других специализированных программ. Требования к звуковому файлу: формат файла – wav; атрибуты – 8kbps, 8rHz, mono; общий размер файлов не должен превышать 64,5 кБ.

Для загрузки нового звукового файла нажмите кнопку «Назначить файл», находящуюся в строке выбранного сообщения («Закрыт», «Открыт», «Шлейф» и т.д.).

На появившейся форме (см. рис. Г.20) укажите путь к звуковому файлу и нажмите кнопку «Открыть».



Рисунок Г.20 – Форма для загрузки звукового файла

Для проверки возможности записи новых звуковых файлов нажмите кнопку «Проверить», расположенную на форме «Настройка речевых сообщений» (рис. Г.19). Если загруженные файлы соответствуют требуемым свойствам и размеру файлов, то внизу формы появится сообщение: «Ошибок не обнаружено». В противном случае программа выдаст сообщение об ошибке. При наличии ошибки проверьте свойства файлов, их размер и повторите проверку.

При отсутствии ошибок нажмите кнопку «Принять».

После нажатия кнопки появится информационное сообщение (см. рис. Г.21) отображающее ход записи файлов в память прибора.



Рисунок Г.21 – Информационное сообщение хода записи файлов в память прибора

По окончании записи файлов закройте форму «Запись речевых сообщений».

Применение настроек

Для применения настроек прибора нажмите кнопку «Программировать», расположенную на главной форме программы.

При успешном программировании прибора на панели сообщений, расположенной в нижней части главной формы программы, появится сообщение «Прибор успешно запрограммирован» (см. рис. Г.22).



Рисунок Г.22 – Сообщение об успешном программировании

#### Сохранение и использование настроек прибора

Сохраните введенные настройки для данного прибора. Настройки сохраняются в специальном текстовом файле. Для записи настроек в этот файл на главной форме программы откройте меню «Файл» и выполните команду «Сохранить» (см. рис. Г.23).

В появившемся диалоговом окне (см. рис. Г.24) укажите имя и тип файла, а также путь (папку) записи файла. Нажмите кнопку «Сохранить».



Сехренить ках				2 🛛
Dena Record Patronic case Non con y more Main con y more Main con y more Main con y more	playist tot		0 * * =	
Derwoon Seguetene	llive ealine Live ealine	Tectorie Calmi ("35)	2	Cogueers Onese

Рисунок Г.23 – Сохранение настроек прибора в текстовый файл

Рисунок Г.24 – Внешний вид диалогового окна

Сохраненные настройки могут использоваться в качестве стандартных для программирования других приборов. Для использования сохраненных настроек на главной форме программы откройте меню «Файл» и выполните команду «Открыть» (см. рис. Г.25).

В появившемся диалоговом окне (см. рис. Г.26) укажите путь (папку) к файлу, а также имя файла. Нажмите кнопку «Открыть».

ППКО «Орбита». Руководство по эксплуатации

аил Порт С	ервис
Открыть	аммировать пр
Сохранить	
О программе	— ров:
Выход	
Номера для п	роверки баланса:

Операта					22
[]ere a	truce 🕼		-	0.77	<u>e</u> +
Hair correct	ing player party				
Ceresor	()	1			Qnques.
	Jan quinner	Тенстоеье факки Г.1	MI .		Onese

# Рисунок Г.25 – Открытие файла с настройками

Рисунок Г.26 – Внешний вид диалогового окна

После нажатия кнопки, записанные ранее настройки, будут перенесены в соответствующие поля на все формы программы.

### Пошаговый метод настройки прибора

После нажатия клавиши «Мастер настройки «Точка-Авто» в окне предложения запуска мастера настройки (см. рис. Г.4), появится первое окно пошагового метода настройки прибора по имеющимся предварительным шаблонам. Внешний вид этого окна приведен на рисунке Г.27.

Порт:			Обновить
C LISE			Обновить
<ul> <li>не подключено (выбрать вру</li> </ul>	иную)		Соповить
		_	

Рисунок Г.27 – Внешний вид первого окна пошаговой настройки

Выберите порт, по которому прибор подключен к ПК (COM, USB или какой-то другой) и нажмите кнопку «Обновить», после чего внешний вид окна изменится (см. рис. Г.28).

🏇 fmMasterA	uto				X
Метод подк. Порт выбран, т	лючения устро теперь подайте г	<b>йства</b> питание на устройство и на	жмите "следующий ша	-	
Порт: С СОМ С USB С не подк	лючено (выбрать	Аб0052gz		▼ ▼ ▼	Обновить Обновить
Закрыть	Загрузить	< предыдущий шаг	следующий шаг >	Сохранить	Программировать

Рисунок Г.28 – Внешний вид первого окна пошаговой настройки после нажатия кнопки «Обновить»

Подайте питание на прибор.

Нажмите кнопку «Следующий шаг», после чего появится второе окно пошаговой настройки с информационным сообщением поверх него (см. рис. Г.29). Закройте информационное сообщение, и второе окно пошаговой настройки примет вид, как показано на рисунке Г.30.

Операторы: SIM1: ПОНе используется V Порверять балланс	Сервер 1 Адрес сервера:	Порт сервера
SIM2: [0]Не используется ▼  П проверять балланс	www.orbita.micronics.ru	06789
Г Для подкля: использова Г Обновлять	OK	и (SNTP)
	195.098.067.180	00123

Рисунок Г.29 – Внешний вид второго окна пошаговой настройки

Не используется 🖌 Г проверять балланс		HOUL CEDBED
	www.orbita.micronics.ru	06785
љекта: 0000	Сервер 2	
ючаться к серверу через GPRS одключения по GPRS использовать SIM2	195.098.067.180	06785
ызовать инхронизацию времени (SNTP) илять время из GPS	Настройка сервера синхронизации Адрес сервера:	и времени (SNTP) Порт сервера
	195.098.067.180	00123
	4	асовой пояс: +0
Samuran consultations and a second seco	чи следующий шаг > Сохран	ить Программ

Рисунок Г.30 – Внешний вид второго окна пошаговой настройки после закрытия информационного сообщения

В полях «Операторы: SIM1/SIM2» на раскрывающихся вкладках выберите операторов сотовой связи для SIM-карт, установленных в прибор, а также установите отметки в поля «проверять баланс», если считаете необходимым проверять денежные средства, оставшиеся на балансе данной SIM-карты.

Задайте номер охраняемого объекта и при необходимости установите отметки в нижерасположенные поля.

В разделе «Сервер 1» в поле «Адрес сервера:» введите IP-адрес или DNSимя сервера мониторинга GPS, а в поле «Порт сервера:» – номер его порта.

В разделе «Сервер 2» в поле «Адрес сервера:» введите IP-адрес или DNSимя резервного сервера мониторинга GPS, а в поле «Порт сервера:» – номер его порта.

В разделе «Настройка сервера синхронизации времени (SNTP)» в поле «Адрес сервера:» введите IP-адрес или DNS-имя сервера синхронизации времени по компьютерной сети, а в поле «Порт сервера:» – номер его порта.

В окне «Часовой пояс» с учетом времени года установите часовой пояс Вашего региона относительно нулевого меридиана по Гринвичу (для Москвы: +3 зимой или + 4 летом).

Нажмите кнопку «Следующий шаг», после чего появится третье окно пошаговой настройки (см. рис. 31).

Укажите номера пользователей. Выберите ном	ера, на которь	е необходимо	информироват	ь о состоянии п	рибора.
	Nº 1:	Nº 2:	Nº 3:	Nº 4:	Nº 5:
	900000000	900000000	900000000	9000000000	900000000
Попыток дозвона по этому номеру*	0 💌	0 🗸	0 💌	0 💌	0
SMS при постановке/снятии с этого номера*					
SMS при постановке/снятии с других номеров					
SMS на этот номер при тревоге*					
SMS на этот номер при сервисных сигналах*					

Рисунок Г.31 – Внешний вид третьего окна пошаговой настройки

В поля «№ 1-5» введите номера сотовых телефонов владельца и задайте количество попыток дозвона на каждый телефонный номер. При необходимости установите отметки в нижерасположенные поля.

Нажмите кнопку «Следующий шаг», после чего появится четвертое окно пошаговой настройки (см. рис. 32).

астройка	типов выходов, уста	новка пар	оолей для них			
Зыходы						
Зыход 1	1 - свет	•				
Выход 2	2 - сирена	•				
Зыход З	4 - пользовательски	ий 👻	Пароль на выхо	од 3: 1234		
Включи	ть охранные функци	И				
Включи	ть охранные функция	И				

Рисунок Г.32 – Внешний вид четвертого окна пошаговой настройки

В полях «Выход № 1-4» задайте необходимые режимы работы выходов прибора, а для «пользовательского» выхода дополнительно задайте пароль.

Нажмите кнопку «Следующий шаг», после чего появится пятое окно пошаговой настройки (см. рис. 33).

🐐 fmMasterAuto	x
Результат работы мастера Если указанная информация верна, нажните кнопку "Программировать" или "Сохранить"	
SIM2: [0]Не используется           Телефонные номера пользователей:           1. 90000000           отправлять сис: нет           2. 90000000           отправлять сис: нет           3. 90000000           отправлять сис: нет           4. 90000000           отправлять сис: нет           5. 90000000           отправлять сис: нет           6. 90000000           отправлять сис: нет           GPRS: используется           сервер 2: 195.098.067.180:06789           Синхронизация времени: включена           сервер для синхронизация времени: 195.098.067.180:00123           Функции выходов:           1. 1 - свет           2. 2 - сирена           3. 4 - пользовательский, пароль: 1234           Если указанная информация верна, нажните кнопку "Программировать" или "Сохранить"	H III +
🦳 Показать все настройки перед программирова	нием
Закрыть Загрузить <a href="https://www.selfacture.com/selfacture.</td> <td>ать</td>	ать

Рисунок Г.33 – Внешний вид пятого окна пошаговой настройки

Проверьте заданные настройки прибора и при необходимости сохранить их в специальном текстовом файле, нажмите кнопку «Сохранить».

Сохраните заданные настройки для данного прибора. Настройки сохраняются в специальном текстовом файле. Для их в этот файл на главной форме программы откройте меню «Файл» и выполните команду «Сохранить» (см. рис. Г.23).

Если параметры прибора, заданные выше, не вызывают сомнений, то отметка в поле «Показать все настройки перед программированием» не ставится и нажимается кнопка «Программировать». После завершения программирования прибора будет выведено сообщение «Прибор успешно запрограммирован».

При необходимости детального просмотра (или изменения) настроек прибора установите отметку в поле «Показать все настройки перед программированием» и только потом нажмите кнопку «Программировать». В этом случае осуществляется переход в главное окно программы (см. рис. Г.6). После просмотра (изменения) настроек прибора нажмите кнопку «Программировать», расположенную на главной форме программы.

#### Г.З Настройка прибора для централизованного использования

Запустите на ПК программу «Программатор объектового прибора «Точка» путем двойного нажатия левой клавиши мыши по файлу Programmator.exe. После запуска программы появится окно предложения запустить мастер настройки (см. рис. Г.34).

Мастер настройки "точка-авто"
Мастер настройки "точка-4"
Мастер настройки "точка-8"
Программатор

Рисунок Г.34 – Окно предложения запустить мастер настройки

Нажмите клавишу «Программатор», после чего откроется главная форма программы (см. рис. Г.35).

Программатор для ОГ	Точка" верси	P 210909 - 160	810			licit.
Файл Порт Сервис						
🕞 🔛 Импорт	00000-22		10005		Версия	а прибора: 05.06.2010 🚊
Tun nputiopa GPS np	several V nog	ключаться к се	рверучерез БРРК			
C Quantinea C Ect	P 1 300	r pare-roeate	ubroob thus become	I B ABTOHD	ином режиме	
(# Asto (# Her		Іастройки GP	RS			
Операторы						
SIMT: [0]He vonon-aye _	🖓 nposeprim	балланс				
SIM2. [10]He Hononbaye	🖓 🖓 nposepim	6annanc				
Федеральные номера:	FON ECODOMN					
N# 1: 9000000000 0	• N≠6	9000000000	Г нопольз	NF 11	9000000000	Г нопольз.
NP 2 900000000 00	• N#7	9000000000	Г использ	N# 12	9000000000	Г нопольа.
NP 3: [9000000000 [6	. N≠R	3000000000	Г использ	N# 13	900000000	Г нопольз
NP 4 900000000 00		9000000000	🖓 использ	NP 14	900000000	Г нопольа.
NF 2 [000000000 ]	нопольз. № 10	9000000000	<section-header> использ</section-header>	NF 15:	9000000000	Г нопольз
Объект Номер объекта : 0001 Г тихая пост/снятие *	E Merpere	нтировать ном	ер объекта колакці (145	Прочи Г зе Г но	е настройки онить сначала н ходящая детали	а каналы 5-8, потон на 1-4° зация по CSD при откр./закр.
🕫 использовать танлер *			№ технологичи	еского щл	ейфа не истол	ьзуется 💌 Исклочень
<ul> <li>сохранить состояные п</li> <li>Использовать речевые</li> </ul>	сообщения	1074EHO4+1747 (B-44)	<ul> <li>P Davised</li> <li>P Sevence ()</li> </ul>	a anonina Escologica	-дуг перекти уда ненай рібьент)	and the final framework
Ключн доступа	Фреция "Зад	epoex.a" @	ункцин выкодов	Д	опалнительно	Terr chipgenase
Днапазоны работы ШС	Функция шл	640e	209 in		Jeneir	
The second process of Mary				-!		

Рисунок Г.35 – Главная форма программы

На главной форме программы, в разделе «Тип прибора», установите отметку в поле «8 шлейфов».

В полях «Операторы: SIM1/SIM2» на раскрывающихся вкладках выберите операторов сотовой связи для SIM-карт, установленных в прибор, а также установите отметки в поля «проверять баланс», если считаете необходимым проверять денежные средства, оставшиеся на балансе данной SIM-карты.

#### Настройки GPRS

Если планируется осуществлять передачу сообщений от прибора по каналу GPRS в разделе «Настройки GPRS» задайте следующие параметры.

Установите отметку в поле «подключаться к серверу через GPRS». В случае, если передача сообщений от прибора будет производиться только с использованием формата CSD и дозвоном, поле «подключаться к серверу через GPRS» должно оставаться пустым.

Задайте основные параметры подключения прибора к серверу АРМ ПЦО, для чего откройте форму «Настройки GPRS подключений». Для ее вызова нажмите кнопку «Настройки GPRS», расположенную на главной форме программы. Внешний вид формы «Настройки GPRS подключений» представлен на рисунке Г.36.

reterch (		
P-espec cepeeper 000 000 000 000	Порт сервера:	0
Vicnoseaseare DNS		
Перезалисать IP-agpec в EEPRDM	при устешном порключ	enver no DNS
Подилючаться по IP-адресу, если п	адключиться по DNS ни	е удалось
Попыток подключение по IP / DNS	-±	
Cepeep 2		
Р-едрес сервера 000.000.000	Порт сервера:	00000
Vicnosuccears DNS		
T Representations IP-apped # EEPROM	при успешном подключ	ener no DNS
П Подилочаться по IP-адресу, если п	ариночиться по DNS н	е удалось
Попыток подключения по IP / DNS		
Попыток подключения к серверу до перез	нагрузки мадуля: 0	-
<ul> <li>Для подключения по SPR5 использов</li> </ul>	ami SIM-kapty NF2	
Hactpolika sexoza na cepeep SNTP	V4	
and the second s	0123	
C IP 192 168 000 011 Dave 10	Con Caller	
C IP 192168.000.011 Ropt. 0		

Рисунок Г.36 – Форма «Настройки GPRS подключений»

Прибор может подключаться к двум серверам, как с использованием IPадреса, так и с использованием DNS<sup>1</sup>-имени сервера.

В поля «IP-адрес сервера» и «Порт сервера» введите IP-адрес сервера системы «Щит» и номер его порта соответственно. Если используется два сервера, введите данные в соответствующие поля для двух подключений (расположены на панелях «Сервер 1» и «Сервер 2»).

Если известно DNS-имя сервера, то установите отметку в поле «Использовать DNS» и введите DNS-имя сервера.

В приборе предусмотрена возможность записи IP-адреса в память прибора при его успешном подключении по DNS. Для реализации данной функции установите отметку в поле «Перезаписать IP-адрес в EEPROM при успешном подключении по DNS».

При необходимости вернуть возможность подключения прибора к серверу по IP-адресу, записанному в поле «IP-адрес сервера», установите отметку в поле «Подключаться по IP-адресу, если подключение по DNS не удалось».

В поле «Попыток подключения по IP/DNS» установите количество попыток подключения к серверу по IP-адресу и DNS.

Запрос получения IP-адреса по DNS будет осуществляться при истечении количества попыток подключения по данному IP-адресу.

В приборе предусмотрена возможность подключения к серверу с использованием второй SIM-карты, при условии, что она активна. Для использования данной возможности установите отметку в поле «Для подключения по GPRS использовать SIM-карту № 2».

<u>Настройки для передачи сообщений в речевом канале в режиме CSD и</u> <u>путем дозвона</u>

Для передачи сообщений в речевом канале в режиме CSD и путем простого дозвона в разделе «Федеральные номера», расположенном на главной форме, введите:

– федеральные телефонные номера ППМ устройства оконечного пультового (поля «№ 1…15»);

- количество попыток дозвона на первые четыре ППМ УОП (поля «попыток дозвона»);

- количество используемых в УОП ППМ (отметки в полях «использ.», за номером канала).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> **DNS** (англ. Domain Name System – система доменных имен) – компьютерная распределенная система для получения информации о доменах. Чаще всего используется для получения IP-адреса по имени хоста (компьютера или устройства), получения информации о маршрутизации почты, обслуживающих узлах для протоколов в домене (SRV-запись).

#### Дополнительные настройки

На главной форме задайте номер Вашего объекта (поле «номер объекта») и возможность тихой постановки объекта на охрану и снятия его с охраны (поле «тихая пост./снятие». Установка отметки в поле «инкрементировать номер объекта» позволяет облегчить программирование нескольких приборов с одинаковыми настройками: после успешного программирования первого прибора и начале программирования второго, числовое значение в поле «номер объекта» автоматически увеличивается на 1.

Для задания очередности дозвона на 1-4, 5-8 ППМ в поле «звонить сначала на каналы 5-8, потом на 1-4» установите отметку, если требуется осуществлять звонки сначала на резервные (5-8) ППМ<sup>1</sup>, а потом на основные (1-4) ППМ.

Для сохранения состояния прибора после его выключения и повторного включения (а также после выхода из режима SLEEP) установите отметку в поле «сохранять состояние прибора при снятии питания».

Если в приборе используется «технологический шлейф» в поле «№ технологического шлейфа» выберите номер шлейфа, который будет использоваться как «технологический».

#### Настройка диапазонов работы шлейфов сигнализации

Для настройки диапазонов работы шлейфов сигнализации перейдите на форму «Диапазоны работы ШС» (см. рис. Г.37). Для ее вызова на главной форме программы нажмите кнопку «Диапазоны работы ШС».

Для установки пороговых значений напряжений для диапазона «Норма»<sup>2</sup> для любого из шести ШС нажмите кнопку «Шлейф № №, где N – номер программируемого шлейфа. После нажатия на кнопку появится форма «Настройка диапазонов» (см. рис. Г.38).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> При наличии данных каналов в составе УОП.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Диапазон «Норма» – это диапазон напряжений, определяющий состояние прибора. Если текущее напряжение на ШС находится в пределах диапазона «Норма», прибор не выдает тревожных сообщений. Значения напряжений диапазона определяются характеристиками ШС (токопотребление, сопротивление и др. характеристики подключенных к ШС извещателей). Диапазон «Норма» может быть определен также по результатам тестирования прибора с помощью СПО.

ППКО «Орбита». Руководство по эксплуатации

						Обрати
Шлейф №1	1/					1
	a D	1 e		2 n		30 330
Шлейф N#2	1.		10040			1
	0 e	18	1	Śв		38 338
Шлейф №3	1	*2	-	ŧ		e.cm
	0.6	18	1	28		38 338
Шлейф №4	11 -		10.40	÷	÷.,	41
	80	10	1	28	1.2	38 338
Шлейф №5		16	-			N Sec.
	0.8	18	2	2в		38 3,38
Шлейф №6	1	÷	1	tur.		!
	0.6	10		28		38 3,38

Рисунок Г.37 – Вид формы «Диапазоны работы ШС»

	-	
0.8	1. 21	10 130
P Tiperenano das oces	P Garmane y	004940
Истановка пранив дная	uso-ce	
Min 0	Min 0,7	Mer 1,2
Man 0.7	Nac 12	Max 3.3
<u>tern</u>	terre	

Рисунок Г.38 – Вид формы «Настройка диапазонов»

Установите бегунок горизонтальной шкалы напряжений напротив минимального значения диапазона. В поле «Мах» подраздела «Диапазон № 1» раздела «Установка границ диапазонов» отобразится значение установленного напряжения. Нажмите активную кнопку «Принять» в подразделе «Диапазон № 1».

Установите бегунок шкалы напряжений напротив максимального значения диапазона. В поле «Мах» подраздела «Диапазон № 2» раздела «Установка границ диапазонов» отобразится значение установленного напряжения. Нажмите активную кнопку «Принять» в подразделе «Диапазон № 2», а затем активную кнопку «Принять» в подразделе «Диапазон № 2».

Для установки значений по умолчанию установите отметку в поле «Значения по умолчанию».

### ВНИМАНИЕ! ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНО-ВИТЬ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ЗАПУСКОМ ПРИБОРА, НО НЕОБХОДИМО ИХ УТОЧ-НИТЬ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ.

Для установки данных настроек для всех ШС выставьте отметку в поле «Применить для всех».

Нажмите активную кнопку «Принять» на форме «Настройка диапазонов». Внешний вид формы «Диапазоны работы ШС» после нажатия кнопки «Принять» приведен на рисунке Г.39.

	115			Otper
Шлейф №1	1	10.0	<u>50000</u>	2. 2.
1000000000	08	18	28	3 B 3,3
Шne9φ NF2		10	28	40 99
Шлей⊕ №3	1			0 8 0.0
	0	ie -	28	<u>э́в</u> 3,3
Шлейф №4	1	-		
	0 #	1.0	2 8	3 8 3 3
Шлейф №5	1		10.15	- A 1
	0.6	1.6	2в	3 e 3.3
Шлейф №6	12.		1000	1.10
	0.8	18	28	3 8 3,3

Рисунок Г.39 – Вид формы «Диапазоны работы ШС» после нажатия кнопки «Принять»

В приборе предусмотрена возможность определения расположения диапазонов напряжений «Тревога»<sup>1</sup> и «Неисправность»<sup>2</sup> относительно диапазона «Норма». Выбор расположения диапазонов определяется путем установки (не установки) отметки в поле «Обратный» для каждого ШС на форме «Диапазоны работы ШС».

Типы выдаваемых прибором сообщений, в зависимости от наличия или отсутствия отметки в поле «Обратный», приведены в таблице Г.2.

Таблица Г.2 – Типы сообщений при наличии или отсутствии отметки в поле «Обратный»

	от 0 до 0,7	от 0,7 до 1,2	от 1,2 до 3,3
Тип сообщения, если в позиции «Обратный» есть отметки	«Неисправность»	«Норма»	«Тревога»
Тип сообщения, если в позиции «Обратный» нет отметки	«Тревога»	«Норма»	«Неисправность»

После настройки диапазонов срабатывания всех ШС прибора для перехода на главную форму нажмите кнопку «Принять», расположенную на форме «Диапазоны работы ШС».

#### Настройка функции»Задержка»

Для настройки функции задержки постановки на охрану одного из ШС прибора, а также задержки выдачи тревожного извещения по шлейфу при сня-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> **Диапазон** « **Тревога**» – это диапазон напряжений, определяющий состояние прибора. Если текущее напряжение на ШС находится в пределах диапазона «Тревога», прибор выдает сообщение «Тревога».

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Диапазон «Неисправность» – это диапазон напряжений, определяющий состояние прибора. Если текущее напряжение на ШС находится в пределах диапазона « Неисправность», прибор выдает сообщение «Неисправность».

тии прибора с охраны вызовите форму «Функция «Задержка» путем нажатия кнопки «Функция «Задержка» на главной форме программы. Внешний вид формы «Функция «Задержка» представлен на рис. Г.40.

🦵 при снятии с охраны	🦵 при постановке на охрану
Время задержки	Время задержки
10 секунд 💌	10 секунд 🔹
Номер шлейфа	Номер шлейфа
1	1

Рисунок Г.40 – Внешний вид формы «Функция «Задержка»

В соответствующие поля формы введите номера ШС (поле «Номер шлейфа»), по которым необходимо выполнение данной функции, а также значения времени задержки (поле «Время задержки»). Кроме того, установите при необходимости отметки в соответствующих полях, если используется функция для данного ШС при постановке на охрану (поле «при постановке на охрану») или снятия с охраны (поле «при снятии с охраны»).

Если в полях «при снятии с охраны» и «при постановке на охрану» не установлены отметки, функция «Задержка» не будет включена.

Для принятия настроек и возврата на главную форму программы нажмите кнопку «Принять».

<u>Настройка режимов работы ШС прибора и их взаимосвязи с дополни-</u> тельными индикатором сигнализации и звуковым оповещателем

Для настройки режимов работы ШС прибора и их взаимосвязи с дополнительными индикатором сигнализации и звуковым оповещателем перейдите на форму «Прочие настройки» (см. рис. Г.41). Для ее вызова нажмите кнопку «Функции шлейфов», расположенную на главной форме программы.

Данная форма представляет собой таблицу, каждая строка которой соответствует номеру ШС.

Основными режимами работы ШС в состояниях «снят с охраны», «взят на охрану» являются:

«анализируется без восстановления» – берется на охрану и снимается с охраны с ПЦН или при помощи «технологического» шлейфа; при изменении сопротивления ШС формируется сообщение «Тревога» или «Неисправность»; к «охранному» шлейфу подключаются охранные извещатели различных типов;

«анализируется с восстановлением» – берется на охрану и снимается с охраны с ПЦН или при помощи «технологического» шлейфа; при изменении

сопротивления ШС формируется сообщение «Тревога», при восстановлении шлейфа проводится его дальнейший контроль; к ШС извещатели, а также «Тревожная кнопка»;

N₽	В состянии "снят с охраны"	В состоянии "взят под охрану"
1	Гле аналионругся 🔄 Г якогд "соряни" Г якогд "саял"	без восстановлення 💌 🕫 выход "сироны" 🕫 выход "слен"
2	Гле анализируется 🔄 Г выход "скрани" Г выход "саят"	без восстановлення 💌 🔽 выяза "скрыны" 🖓 выяза "скры
3	Пле анализируется 🔄 Г лькод "сирлии" Г лькод "слил"	без восстановлення 💌 🖓 вывід "Біраны" 🖓 вывід "Саят"
4	Гне анализируется 🔄 🗆 выход "сирти" — выход "свят"	без восстановления 💽 🖓 выяла "скраны" 🖓 выяла "скра
5	Пие анализируется 🔄 🗆 выход "сырена" 🗆 выход "свот"	без восстановления 💉 🖓 выход "сирены" 🖓 выход "соет"
6	Гите анализируется 🔄 🗆 выход "сирены" 🗆 выход "соет"	без восстановления 🛨 💌 вывод "сырены" 🖓 выход "свет

«не анализируется» – ШС не анализируется.

Рисунок Г.41 – Вид формы «Прочие настройки»

Задайте для каждого ШС его режим работы в двух состояниях «Снят с охраны» и «Взят на охрану».

В полях «Выход сирена» и «Выход свет» установите отметки для формирования команд управления, выдаваемых прибором на звуковой оповещатель и индикатор сигнализации при наличии тревоги или неисправности по данному ШС.

Режим работы «технологического» шлейфа в состоянии «Снят с охраны» и «Взят на охрану» – не анализируется.

После установки режимов работы ШС нажмите кнопку «Принять».

#### Настройка режимов работы выходов прибора

Для настройки режимов работы выходов прибора перейдите на форму «Функции выходов» (см. рис. Г.42). Для ее вызова нажмите кнопку «Функции выходов», расположенную на главной форме программы.

		1	10070	
Выход 1	4 • пользовательский 🔄	] Пароль на выход 1:	19876	
Выход 2	з-пцн 💽	Пароль на выход 2:	0000	Шлейфы ПЦН 2 🔽 Г Г Г Г Г Г
Выход З	1 - свет	Пароль на выход 3:	0000	Шлейфы ПЦН 3 ГГГГГГ
Выход 4	0 - не используется	Пароль на выход 4:	0000	Шлейфы ПЦН 4 ГГГГГГГГ

Рисунок Г.42 – Вид формы «Функции выходов»

В полях «Выход N» выберите режимы работы выходов прибора.

При работе прибора в составе системы «Щит» режимами работы выходов являются: «не используется», «свет», «сирена» и «ПЦН».

Для настройки выхода в режиме «ПЦН» установите отметки в строке «Шлейфы ПЦН N» в колонках с номерами ШС, от состояния которых будут зависеть выходы прибора. Состояние выходов прибора в режиме «ПЦН» зависят от состояний ШС следующим образом:

если все отмеченные ШС сняты с охраны – выход «ПЦН» выключен;

если один из отмеченных ШС находится под охраной – выход «ПЦН» включен;

если нарушен один из отмеченных ШС – выход «ПЦН» выключен;

если ШС работает в режиме «анализируется с восстановлением», то при его нарушении выход «ПЦН» будет выключен до момента восстановления ШС;

если ШС работает в режиме «анализируется без восстановления», то при его нарушении выход «ПЦН» будет выключен до момента снятия этого ШС с охраны.

После установки режимов работы выходов прибора нажмите кнопку «Принять».

#### Настройка исходящего тестирования канала связи прибора с УОП

Тестирование канала связи прибора с УОП осуществляется как путем дозвона с прибора на соответствующие приемо-передающие модули УОП (исходящее тестирование), так и путем дозвонов с ППМ на прибор (входящее тестирование).

Исходящее тестирование исправности канала связи прибор осуществляет путем дозвонов на соответствующие приемо-передающие модули УОП.

Для настройки исходящего тестирования канала связи откройте форму «Дополнительно» (см. рис. Г.43). Для ее вызова на главной форме программы нажмите кнопку «Дополнительно».



Рисунок Г.43 – Вид формы «Дополнительно»

Прибор может осуществлять исходящее тестирование, находясь в состояниях «Открыто» и «Закрыто».

При необходимости тестирования канала связи, когда прибор находится в состоянии «Открыто», установите отметку в поле «Исходящее тестирование в состоянии «открыто».

Если прибор должен тестировать канал связи, находясь в состоянии «Закрыто» установите отметку в поле «Исходящее тестирование в состоянии «закрыто».

Установите период отправки тестовых сигналов в поле «Интервал исходящего тестирования» (от 10 минут до 24 часов).

В поле «Попыток тестирования» установите количество попыток дозвона прибора на ППМ УОП (1-9).

Установите отметки напротив номеров ППМ, на которые должны поступать тестовые сигнала с прибора.

Необходимо помнить, что на главной форме программы, на панели «Федеральные номера» в поле «использ.» также должны быть установлены отметки для данных ППМ.

Настройка исходящих SMS-сообщений на сотовые телефоны владельца

Для настройки параметров и содержания исходящих SMS-сообщений на сотовые телефоны владельца нажмите кнопку «Настроить SMS» на форме «Дополнительно» (см. рис. Г.43), после чего появится окно «Настроить текст SMSсообщений в пультовом режиме». Внешний вид этого окна приведен на рисунке Г.44.

Заполните поля строк в разделе «Основные настройки» за исключением полей в строках «Пропажа 220 вольт» и «Восстановление 220 В».

Перейдите в раздел «Сигналы по шлейфам» (см. рис. Г.45).

			N#1	14:2	14:2	NF4	N
елефонные на	interest in the second	Постановка на окрану	Г	F	E.	Γ.	Г
Nº 1. Nº 2	900000000	Снатие с сираны	Г	r	С	<b>r</b>	г
N 3	900000000	Tpesore	г	r	г	r.	г
Nº 4:	[300000000	Heatomas	Г	F	r.	E.	r
1# 5	9000000000	Протака 220 колит	Г	r	r.	E	1
doenoe		Boocraeobresse 220 poss-	Г	F	r.	F	r
M-in rpatioper	Dev1	filenasia rece 35 screet	Г	F	C	r.	r
Here can relieve 1	an	flut aver poccharoanevo (surray in SLEEP)	Г	r	r.	r	r
Heranitas2	40	Срабятьение таклера	Г	F	r	r	r
Hon unsida A Hon unsida S Hon unsida E Hon unsida 7	246 246	Г переджать них объекта Г переджать дату Г переджать сенунды Г переджать SMS посня принудительны с пул Г переджать SMS посня принудительны с пул	ета е налуж	r i			

# Рисунок Г.44 – Внешний вид окна «Настроить текст SMS-сообщений в пультовом режиме» (раздел «Основные настройки»)

Harre-cease column	Начальные поля SMS сообщения	Поле налитички агоров		
Пастановка на корану	Beevealme     Jaroneee     Tore 1     Tore 2	Toroprotegen 🔄 🗆 Week and e TM		
Снетне с окраны	Bommeans 3aroneos Rome1 Rome2	Готорготиует <u>з</u> ] Г Имеников ТМ Г Имени шислов		
Траноти	Image: Participation         Image: Pa	[moyenager] □ Processes The □ Processes The		
Heazene	Bernesigans     Bernesiga	[эгоустаул э] Г Инански ТИ Г Инански шайон		

Рисунок Г.45 – Внешний вид окна «Настроить текст SMS-сообщений в пультовом режиме» (раздел «Сигналы по шлейфам»)

Заполните поля строк в разделе «Сигналы по шлейфам» за исключением полей в строках «Пропажа 220 вольт» и «Восстановление 220 В».

Перейдите в раздел «Сервисные сигналы» (см. рис. Г.46).

Have-cease column	Начальные поля SMS-сообщения	Поле налитичны аторов
Noonewe 220 eowr	Beeveare     Jaconeos     Tere 1     Rore 2	F Restances
Восстановление 220 колит	Berneore I Boom area	F descuerter
Питазне нике 3.5 волог	T Reevargana Bartoneen. Roce 1 Roce 2	(aroyeniga 🔄 🖓 Berraria (ar
flieranne eoccranositens (innota in SLEEP)	T Boekespara Setoneox Ticce 1 Ticce 2	royanya 💽 🖓 dan same 19

Рисунок Г.46 – Внешний вид окна «Настроить текст SMS-сообщений в пультовом режиме» (раздел «Сервисные сигналы»)

Заполните поля строк в разделе «Сервисные сигналы» за исключением полей в строках «Пропажа 220 вольт» и «Восстановление 220 В».

Перейдите в раздел «Другие сигналы» (см. рис. Г.47).

≓ distriction (M = procession)

Рисунок Г.47 – Внешний вид окна «Настроить текст SMS-сообщений в пультовом режиме» (раздел «Другие сигналы»)

Заполните поля строк в разделе «Другие сигналы» и закройте окно.

После закрытия окна «Настроить текст SMS-сообщений в пультовом режиме» произойдет переход на форме «Дополнительно» (см. рис. Г43), на которой необходимо нажать кнопку «Закрыть» и вернуться в главное окно программы.

#### Подготовка прибора к программированию

После установки указанных выше настроек выполните следующие действия.

Если прибор подключен к ПК через СОМ-порт, то задайте номер СОМпорта для связи с прибором. Для этого на главном меню программы откройте меню «Порт» и выполните команду «Выбор порта». В появившемся списке портов с помощью мыши установите отметку у номера того порта, к которому подключен прибор (рис. Г.48).

После выбора номера СОМ-порта откройте его, для чего на главной форме программы откройте меню «Порт» и выполните команду «Открыть порт» (рис. Г.49).

Файл	Порт	Сервис			
26	Оті Зак	к <b>рыть порт</b> рыть порт		прибор для	я рабо
Кол	Вы	бор порта	•	COMI	ы
C 4	Had	тройка порта		COM2	het
Ном	ера для	чов я проверки бал	ан	COM3 COM4 COM5	эле

Рисунок Г.48 – Выбор СОМ порта



Рисунок Г.49– Открытие СОМ-порта

При успешном открытии СОМ-порта на панели сообщений, расположенной в нижней части главной формы программы, появится надпись «Порт успешно открыт» (см. рис. Г.50).



Рисунок Г.50 – Сообщение об успешном открытии СОМ-порта

Подайте питание на прибор. После подачи питания на панели сообщений должна появиться надпись «Прибор готов к программированию» (см. рис. Г.51).

Порт успешно открыт		111	
Прибор готов к программи	ованию		
1			
Открыт порт СОМ4	Найдено: ОП "Точка", версия прошивки - 181209		

Рисунок Г.51 – Сообщение о готовности программирования прибора

Если используется USB-соединение с прибором, подайте питание на прибор. После подачи питания на панели сообщений должна появиться надпись «Прибор готов к программированию» (см. рис. Г.52).

the second		
Прибор готов к программированию		
1		
открыто USB устройство А60052hJ	Найдено: ОП "Точка", версия прошивки - 181209	

Рисунок Г.52 – Сообщение о готовности программирования прибора

#### Применение настроек

Для применения настроек прибора нажмите кнопку «Программировать», расположенную на главной форме программы.

При успешном программировании прибора на панели сообщений, расположенной в нижней части главной формы программы, появится надпись «Прибор успешно запрограммирован» (см. рис. Г.53).



Рисунок Г.53 – Сообщение об успешном программировании

#### Г.4 Тестирование прибора

Тестирование прибора производится с целью проверки его общего технического состояния.

Подключите прибор к ПК, включите ПК, запустите программу «Программатор объектового прибора «Точка».

Откройте порт (если подключение прибора осуществляется с использованием СОМ-порта) и включите питание прибора.

Нажмите кнопку «Тест оборудования» на главной форме программы. После этого появится форма «Тестирование оборудования», внешний вид которой показан на рис. Г.54.


Рисунок Г.54 – Внешний вид формы «Тестирование оборудования»

Индикатор «Контроль 12 В», выполненный в виде шкалы напряжений, показывает наличие и текущее значение напряжения источника электропитания, пересчитанное ко входу аналогово-цифрового преобразователя микроконтроллера. Ниже индикатора расположено поле, в которое отображает текущее значение напряжения питания прибора.

Шкалы «Напряжение на шлейфах», расположенные в правой части формы, отображают текущие значение напряжения на ШС, также пересчитанные ко входу АЦП.

Для проверки наличия значений текущих напряжений на шлейфах прибора, а также работоспособности оповещателей нажмите кнопку «Вкл. Режим теста».

После включения режима теста содержание формы «Тестирования оборудования» изменяется (см. рис. Г.55).

Для проверки срабатывания звукового оповещателя нажмите кнопку «Вкл. сирену». Для выключения оповещателя нажмите снова эту же кнопку. Аналогично, нажимая кнопку «Вкл. свет» можно провести проверку срабатывания индикатора сигнализации.

Нажмите кнопку «Выход» и форма «Тестирование оборудования» вернется в первоначальный вид (см. рис. Г.54).



Рисунок Г.55 – Внешний вид формы «Тестирование оборудования» после включения режима теста

Для получения настроек прибора, записанных в его энергонезависимую память EEPROM, нажмите кнопку «Получить EEPROM». После считывания EEPROM в соответствующих полях на всех формах программы отобразятся значения записанных ранее параметров. После этого полученные настройки можно сохранить в файл, а также, внеся необходимые изменения, снова запрограммировать прибор.

Для установки общесистемного времени, нажмите кнопку «Настроить время в приборе», после чего появится форма «Время в приборе» (см. рис. Г.55). В большинстве случаев общесистемное время устанавливается таким же, как и на ПК, с которого осуществляется настройка прибора. Для этого нажмите кнопку «синхронизировать время с ПК», а затем – кнопку «Закрыть».

Если требуется установить время, отличающееся от времени ПК или запросить время в приборе, нужно нажать на кнопку «Запуск», после чего внешний вид формы «Время в приборе» изменится (см. рис. Г.56).

На этой форме можно запросить текущее время прибора, которое отображается в окне «Время» после нажатия клавиши «Запрос времени». При необходимости его можно изменить или оставить таким же, но затем в обоих случаях следует нажать кнопку «Запись времени».

ППКО «Орбита». Руководство по эксплуатации

Время:

象 Время в приборе

запуск

запрос времени

сброс МК

📃 закрыть порт при сбросе МК

Настройка времени в подключенном приборе

Синхронизировать время с ПК

тест раз в секунду

стоп теста

10/08/29,15:02:15

время ПК

Закрыты

запуск	тест раз в секунду
инхронизировать время с ПК	стоптеста
запрос времени	
запись времени	время ПК
сброс МК	Rnema:

Рисунок Г.55 – Внешний вид формы «Время в приборе»

Рисунок Г.56 – Внешний вид формы
«Время в приборе» после нажатия
кнопки «Запуск»

Нажмите кнопку «Закрыть» на форме «Время в приборе» и произойдет переход на форму «Тестирование оборудования». После нажатия кнопки «Выход» на форме «Тестирование оборудования», произойдет переход на главную форму программы.