

**Контроллеры охранно-пожарные серии Приток-А-КОП**

<b>Приток-А-КОП-01,</b>	<b>Приток-А-КОП-02,</b>
<b>Приток-А-КОП-02.4,</b>	<b>Приток-А-КОП-02.6,</b>
<b>Приток-А-КОП-03,</b>	<b>Приток-А-КОП-04,</b>
<b>Приток-А-КОП-05</b>	

**ЛИПГ.423141.022**

**Руководство по эксплуатации**

## Содержание

<b>1 Описание и работа прибора .....</b>	<b>10</b>
1.1 Краткое описание .....	10
1.2 Технические характеристики.....	15
1.2.1 Технические характеристики .....	15
1.2.2 Формируемые прибором извещения.....	30
1.2.3 Поддерживаемые прибором команды от АРМ ПЦН.....	31
1.2.4 Поддерживаемые прибором технические команды от АРМ ПЦН .....	31
1.3 Состав прибора.....	32
1.4 Устройство и работа.....	32
1.4.1 Схема работы прибора .....	32
1.4.2 Типы ШС, режимы индикации, силовые выходы.....	33
1.4.2.1 Типы ШС.....	34
1.4.2.2 Силовые выходы .....	36
1.4.2.3 Режимы работы индикации .....	37
<b>2 Использование по назначению .....</b>	<b>43</b>
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	43
2.2 Подготовка прибора к использованию.....	43
2.2.1 Меры безопасности при подготовке прибора .....	44
2.2.2 Установка на месте эксплуатации.....	44
2.2.2.1 Порядок включения прибора.....	45
2.2.3 Работа с модулями связи .....	46
2.2.3.1 Работа приборов КОП с Bluetooth-модулем .....	46
2.2.4 Подготовка пультового оборудования .....	46
2.2.5 Обновление версии ПО через USB.....	48
2.2.6 Конфигурирование параметров по USB .....	49
2.2.6.1 Подключение для конфигурирования.....	49
2.2.6.2 Вкладка «Основные» .....	50
2.2.6.3 Вкладка «Подключение» .....	51
2.2.6.4 Вкладка «Связь» .....	52
2.2.6.5 Вкладка «GSM».....	54
2.2.6.6 Вкладка «Wi-Fi» .....	56
2.2.6.7 Вкладка «Ключи и коды» .....	56
2.2.6.8 Вкладка «SMS» .....	58
2.2.6.8.1 Вкладка «Оповещение» .....	58
2.2.6.8.2 Вкладка «Команды» .....	59
2.2.6.9 Вкладка «Контроль питания» .....	59
2.2.6.10 Вкладка «Выходы».....	60
2.2.6.11 Вкладка «Шлейфы» .....	61
2.2.6.12 Вкладка «Дополнительные».....	63
2.2.6.13 Вкладка «Конфигурация» .....	64
2.2.6.14 Вкладка «Автономный режим».....	65
2.2.6.15 Вкладка «МЧС» .....	65
2.2.7 Пароль на конфигурацию .....	67
2.2.7.1 Установка или смена пароля .....	67
2.2.7.2 Удаление пароля .....	67
2.2.7.3 Сброс пароля .....	67
2.2.7.4 Ввод пароля .....	68
2.2.8 Блокировка клавиатуры .....	68
2.2.8.1 Разблокировка клавиатуры ПИН-кодом .....	68
2.2.8.2 Установка или отключение ПИН-кода блокировки клавиатуры .....	68
2.2.8.3 Сброс ПИН-кода в случае утери блокировки клавиатуры .....	68
2.2.8.4 Быстрая блокировка клавиатуры ПИН-кодом .....	68
2.2.8.5 Автоблокировка клавиатуры без ПИН-кода .....	68
2.2.9 Возврат конфигурации к значениям по умолчанию .....	69
2.2.9.1 Программный сброс конфигурации до значений по умолчанию .....	69

2.2.9.2	Аппаратный сброс конфигурации до значений по умолчанию .....	69
2.2.9.3	Сброс ПИН-кода блокировки клавиатуры .....	69
2.2.9.4	Сброс параметров модуля ВТ (ПИН-код) .....	69
2.2.9.5	Аппаратное обновление ПО прибора .....	69
2.2.10	Порядок проверки готовности прибора к использованию .....	70
2.2.11	Возможные неисправности прибора и рекомендации при их возникновении .....	70
2.3	Эксплуатация прибора .....	71
2.3.1	Ввод кода идентификации ХО .....	72
2.3.2	Постановка под охрану при работе со шлейфами .....	72
2.3.3	Снятие с охраны при работе со шлейфами .....	74
2.3.4	Постановка под охрану при работе с разделами .....	75
2.3.4.1	Предварительные действия .....	75
2.3.4.2	Постановка под охрану всего объекта (всех разделов) .....	76
2.3.4.3	Постановка под охрану части объекта (нескольких разделов) .....	76
2.3.4.4	Постановка под охрану разделов с помощью функции «Автовыбор» .....	76
2.3.4.5	Постановка под охрану части ШС одного раздела .....	76
2.3.4.6	Заключительные действия .....	77
2.3.5	Снятие с охраны при работе с разделами .....	77
2.3.5.1	Предварительные действия .....	77
2.3.5.2	Снятие с охраны всего объекта (всех разделов) .....	78
2.3.5.3	Снятие с охраны части объекта (нескольких разделов) .....	78
2.3.5.4	Снятие с охраны разделов с помощью функции «Автовыбор» .....	78
2.3.5.5	Снятие с охраны части ШС одного раздела .....	78
2.3.5.6	Заключительные действия .....	79
2.3.6	Снятие с охраны под принуждением .....	79
2.4	Контроль работоспособности прибора .....	79
2.4.1	Техническое меню .....	79
2.4.1.1	Индикация уровня GSM-сигнала .....	80
2.4.1.2	Индикация состояния каналов связи .....	80
2.4.1.3	Индикация уровня Wi-Fi-сигнала .....	81
2.4.1.4	Индикация состояния источников питания прибора .....	81
2.4.1.5	Автоматизированная проверка ТС .....	82
2.4.1.6	Подача извещения с клавиатуры прибора .....	84
2.4.1.7	Управление выходами с режимом работы «Управление с клавиатуры и с АРМ» .....	84
2.4.1.8	Управление разделами .....	85
2.4.1.9	Меню пользовательских настроек .....	85
2.4.1.9.1	Настройка параметра «Таймер установления режима блокировки клавиатуры» .....	85
2.4.1.9.2	Настройка параметра «Режим блокировки клавиатуры» .....	86
2.4.1.9.3	Настройка параметра «Громкость звуковой индикации клавиатуры» .....	86
2.4.1.9.4	Настройка параметра «Яркость световой индикации клавиатуры» .....	86
2.4.1.9.5	Настройка параметра «Режим работы индикатора питания» .....	87
2.4.2	Работа с прибором по каналу связи с АРМ ПЦН .....	87
2.4.3	Обновление версии ПО по каналу связи с АРМ ПЦН .....	89
2.4.4	Конфигурирование по каналу связи с АРМ ПЦН .....	89
2.4.5	Изменение пароля на конфигурацию с АРМ ПЦН .....	90
2.4.6	Тестовый режим .....	90
2.4.6.1	Автоматические тесты .....	92
2.4.6.2	Ручные тесты .....	92
2.4.6.3	Определение неизвестного MAC-адреса модуля на ШР .....	96
2.4.7	Возможные неисправности и рекомендации при их возникновении .....	96
2.5	Порядок выключения прибора .....	97
2.6	Меры безопасности при использовании прибора по назначению .....	98
<b>3</b>	<b>Техническое обслуживание изделия .....</b>	<b>99</b>
3.1	Требования к квалификации обслуживающего персонала .....	99
3.2	Порядок технического обслуживания прибора .....	99
3.3	Проверка работоспособности прибора .....	99

<b>4 Маркировка, упаковка, хранение, транспортирование .....</b>	<b>100</b>
<b>5 Утилизация .....</b>	<b>102</b>
<b>6 Гарантии изготовителя .....</b>	<b>103</b>
<b>7 Сведения о сертификации.....</b>	<b>104</b>
<b>Приложение А. Схемы подключения .....</b>	<b>105</b>
1 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-01(8).....	105
2 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-01 (исп. 1-3) .....	107
3 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02М .....	109
4 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02 (D) .....	111
5 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02.4 .....	113
6 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02.6 .....	114
7 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-03 и Приток-А-КОП-03 NFC .....	116
8 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-04 .....	118
9 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-04 (D) .....	120
10 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-05 .....	122
<b>Приложение Б. Модули беспроводных датчиков ЛАДОГА-РК и Астра-РИ-М.....</b>	<b>124</b>
1 Введение.....	124
2 Порядок работы с модулями беспроводных датчиков .....	125
2.1 Порядок подключения модуля беспроводных датчиков .....	125
2.2 Конфигурирование внутренних беспроводных шлейфов для радиомодуля .....	125
2.2.1 Создание радиосети.....	126
2.2.2 Регистрация извещателей, оповещателей, ретрансляторов .....	126
2.2.3 Работа с ретрансляторами .....	127
2.2.3.1 Регистрация извещателей через ретранслятор Астра-РИ-М-РР .....	127
2.2.3.2 Знакомство извещателей системы Ладога-РК с ретрансляторами Ладога-РК.....	127
2.2.3.3 Удаление ретрансляторов .....	127
2.2.4 Редактирование состава рабочей радиосети .....	128
2.3 Мониторинг уровня сигнала извещателя, оповещателя, ретранслятора .....	129
2.3.1 Мониторинг уровня принимаемого прибором сигнала извещателей .....	129
2.3.2 Мониторинг уровня принимаемого прибором сигнала ретрансляторов .....	131
2.4 Конфигурирование зарегистрированных извещателей .....	131
2.5 Конфигурирование беспроводных шлейфов в АРМ Конфигуратор .....	133
2.6 Подключение модуля приёмника беспроводных датчиков Приток-А-МБД-01.1 (-02.1) .....	134
<b>Приложение В. Шина расширения .....</b>	<b>135</b>
1 Схема подключения приборов к линиям интерфейса RS-485 .....	136
<b>Приложение Г. Разделы .....</b>	<b>138</b>
1 Подготовка прибора к работе с разделами.....	139
2 Индикация состояния разделов.....	139
3 Меню разделов .....	139
<b>Приложение Д. Функция «Автовыбор».....</b>	<b>140</b>
<b>Приложение Е. Функция «Замена кода идентификации ХО номером ХО» .....</b>	<b>141</b>
<b>Приложение Ж. Работа с режимами защиты кодов идентификации ХО .....</b>	<b>142</b>
1 Режимы защиты кодов идентификации ХО .....	142
2 Изменение режима защиты и внесение кодов идентификации ХО .....	143
2.1 Определение и изменение режима защиты .....	143
2.2 Работа с закрытой таблицей кодов идентификации ХО .....	144
2.2.1 Редактирование кодов идентификации ХО .....	144

2.2.2 Очистка закрытой таблицы .....	145
2.2.3 Очистка брелоков .....	145
2.2.4 Внесение кодов идентификации ХО .....	146
2.2.4.1 Внесение кодов идентификации ХО в режиме защиты «1» .....	146
2.2.4.2 Внесение кодов идентификации ХО в режиме защиты «2» .....	146
2.2.4.3 Внесение кодов идентификации ХО в режиме защиты «3» .....	146
<b>Приложение И. Изменение режима защиты кодов идентификации ХО прибора КОП-02.4 ..</b>	<b>148</b>
1 Порядок определения и изменения режима защиты .....	148
2 Работа с закрытой таблицей кодов идентификации ХО .....	148
2.1 Редактирование кодов идентификации ХО .....	148
2.2 Очистка закрытой таблицы.....	149
2.3 Очистка брелоков.....	150
<b>Приложение К. Автономный режим .....</b>	<b>151</b>
1 Описание автономного режима работы прибора .....	151
2 Конфигурирование автономного режима .....	151
3 Перевод прибора в режим централизованной охраны.....	151
3.1 Перевод в режим централизованной охраны с клавиатуры прибора .....	151
3.2 Перевод в режим централизованной охраны с помощью SMS-команды .....	152
<b>Приложение Л. Заводская конфигурация прибора .....</b>	<b>153</b>
<b>Приложение М. Снятие крышки приборов КОП. Монтаж на стену .....</b>	<b>156</b>
<b>Приложение Н. Речевое оповещение.....</b>	<b>159</b>
1 Описание речевого оповещения.....	159
2 Конфигурирование речевого оповещения .....	159
2.1 Обновление или установка речевого оповещения в прибор.....	159
2.2 Включение, отключение и выбор речевого оповещения .....	159
2.3 Настройка громкости речевого оповещения.....	159
<b>Приложение П. SMS-оповещение .....</b>	<b>160</b>
1 Описание SMS-оповещения.....	160
2 Конфигурирование SMS-оповещения .....	160
<b>Приложение Р. SMS-команды .....</b>	<b>161</b>
1 Подача SMS-команд.....	161
2 Ответы на SMS-команды .....	162
<b>Приложение С. Экспресс-замена кодов идентификации ХО.....</b>	<b>164</b>
1 Описание.....	164
2 Экспресс-замена кодов идентификации ХО .....	164
<b>Приложение Т. Контроль несения службы .....</b>	<b>165</b>
1 Описание.....	165
2 Конфигурирование для работы функции контроля несения службы .....	165
<b>Приложение У. Приток-А-КОП-02.6 .....</b>	<b>166</b>
1 Основные сведения.....	166
2 Режимы работы прибора.....	166
2.1 Выбор основного режима работы .....	166
2.1.1 Режим «Весь прибор».....	167
2.1.2 Режим «Раздельное управление» .....	167
2.1.3 Режим «Панель КОП» .....	168
2.2 Информационный режим.....	168
3 Порядок работы.....	169

3.1 Работа в режиме «Весь прибор».....	169
3.2 Работа в режиме «Раздельное управление» .....	169
3.3 Информационный режим.....	170
4 Настройки сенсорного экрана прибора .....	170
5 Обновление ПО .....	172
6. Сброс пароля сенсорного экрана .....	172
<b>Приложение Ф. Работа с Групповым Ключом.....</b>	<b>173</b>
1 Назначение .....	173
2 Термины и определения .....	173
3 Порядок работы с Групповым ключом.....	173
3.1 Подготовительные операции.....	173
3.2 Работа с групповым ключом.....	175
3.3 Потеря идентификатора .....	175
<b>Приложение Х. Конфигурирование базовых параметров прибора через web-интерфейс..</b>	<b>176</b>
1 Перевод прибора в режим конфигурирования базовых параметров .....	176
2 Конфигурирование прибора по Wi-Fi с помощью web-браузера .....	176
3 Конфигурирование прибора по Ethernet с помощью web-браузера .....	177
4 Конфигурирование прибора по Ethernet с помощью программы WizArmConfig .....	178
<b>Приложение Ц. Работа КОП в режиме СКУД .....</b>	<b>179</b>
1 Назначение .....	179
2 Подготовка к работе .....	179
3 Порядок работы .....	181
4 Работа в АРМ ДПЦО .....	182
5 Алгоритм действий КОП в режиме СКУД при пожаре .....	183
<b>Приложение Ч. Управление приборами КОП с помощью приложения «NFC-Ключ Приток-А» .....</b>	<b>184</b>
1 Подготовка к работе .....	184
1.1 Привязка смартфона к прибору.....	184
1.2 Применение группового ключа в смартфоне.....	185
2 Порядок работы .....	185

Настоящее руководство является документом, удостоверяющим технические характеристики, правила монтажа и эксплуатации Контроллеров охранно-пожарных Приток-А-КОП (далее по тексту – **прибор**) с версией ПО не ниже 2.19.

Выпускаются следующие варианты прибора:

Версия	Обозначение	Код	Характеристики
Приток-А-КОП-01 исп.1	ЛИПГ.423141.050	040900	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• питание от внешнего резервируемого источника 12 В;</li> <li>• встроенные клавиатура и считыватель NFC</li> </ul>
Приток-А-КОП-01 исп.2	ЛИПГ.423141.050-01	040901	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• встроенный источник питания 220/12 В;</li> <li>• встроенная АКБ Li-ion 18650;</li> <li>• встроенные клавиатура и считыватель NFC</li> </ul>
Приток-А-КОП-01 исп.3	ЛИПГ.423141.050-02	040902	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• встроенный источник питания 220/12 В;</li> <li>• место под установку АКБ 12 В, 7 А/ч;</li> <li>• встроенные клавиатура и считыватель NFC</li> </ul>
Приток-А-КОП-01(8)	ЛИПГ.423141.021	040102	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• питание от внешнего резервируемого источника 12 В;</li> <li>• встроенные клавиатура и считыватель NFC</li> </ul>
Приток-А-КОП-02М	ЛИПГ.423141.022	040204	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ШС;</li> <li>• считыватель ключей ТМ</li> </ul>
Приток-А-КОП-02.2М	ЛИПГ.423141.022-02	040202	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ШС;</li> <li>• в комплекте с модулем Приток-А-МРШ-02(4шл);</li> <li>• считыватель ключей ТМ</li> </ul>
Приток-А-КОП-02.4	ЛИПГ.423141.037	040600	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• питание от внешнего резервируемого источника 12 В;</li> <li>• встроенный считыватель NFC</li> </ul>
Приток-А-КОП-02.4К	ЛИПГ.423141.037-1	040600	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• питание от внешнего резервируемого источника 12 В;</li> <li>• встроенные клавиатура и считыватель NFC</li> </ul>
Приток-А-КОП-02.6	ЛИПГ.423141.046	040407	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ШС;</li> <li>• сенсорный экран с диагональю 7";</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• модуль речевого оповещения;</li> <li>• питание от внешнего источника 12В;</li> <li>• встроенный считыватель NFC</li> </ul>
Приток-А-КОП-03	ЛИПГ.423141.023	040800	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-8-16 ШС;</li> <li>• считыватель ключей ТМ</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• встроенный источник питания 220/12 В;</li> <li>• встроенная АКБ;</li> </ul>
Приток-А-КОП-03 NFC	ЛИПГ.423141.042	040803	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-8-16 ШС;</li> <li>• считыватель ключей ТМ;</li> <li>• встроенный считыватель NFC;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• встроенный источник питания 220/12 В;</li> <li>• встроенная АКБ;</li> <li>• встроенный считыватель NFC</li> </ul>

Версия	Обозначение	Код	Характеристики
Приток-А-КОП-04	ЛИПГ.423141.024	040400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-8 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• модуль речевого оповещения;</li> <li>• питание от внешнего источника 12В;</li> <li>• встроенный считыватель NFC</li> </ul>
Приток-А-КОП-04 исп.2	ЛИПГ.423141.048	040408	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• встроенный источник питания 220/12 В;</li> <li>• место под установку АКБ 12 В, 7 А/ч</li> </ul>
Приток-А-КОП-04 исп.3	ЛИПГ.423141.049	040409	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• встроенный источник питания 220/12 В;</li> <li>• место под установку АКБ 12 В, 7 А/ч;</li> <li>• модуль речевого оповещения;</li> <li>• встроенный считыватель NFC</li> </ul>
Приток-А-КОП-04 (D)	ЛИПГ.423141.041	040700	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-8 ШС;</li> <li>• считыватель ключей ТМ</li> <li>• Модуль GSM 2G/3G</li> </ul>
Приток-А-КОП-05	ЛИПГ.423141.025	040500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8-16 ШС;</li> <li>• поддержка встраиваемого модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03;</li> <li>• модуль речевого оповещения;</li> <li>• встроенный источник питания 220/12 В;</li> <li>• встроенная АКБ;</li> <li>• встроенный считыватель NFC</li> </ul>



**Термины и сокращения:**

- **АРМ** – автоматизированное рабочее место.
- **Брелок** – бесконтактная карта или брелок Приток-NFC+ или Приток-NFC++ с чипом NXP MIFARE Plus SE, NXP MIFARE Plus X 2K.
- **ВИ** – выносной индикатор.
- **КЗ** – короткое замыкание.
- **Ключ ТМ** – электронный идентификатор Touch Memory совместимый с DS1990 или DS1961s.
- **Код идентификации** – код, позволяющий идентифицировать ХО.
- **МРШ** – модуль расширителя шлейфов.
- **ОС** – охранная сигнализация.
- **Прибор (КОП)** – контроллер охранно-пожарный серии Приток-А-КОП.
- **ПС** – пожарная сигнализация.
- **ПЦН** – пульт централизованного наблюдения.
- **СКУД** – система контроля и управления доступом.
- **ТС** – тревожная сигнализация.
- **ХО (хозорган)** – административно-хозяйственный персонал охраняемого объекта, имеющий право допуска на объект по коду и/или другим идентификационным признакам и несущий материальную ответственность за охраняемые ценности.
- **ШР** – шина расширения для подключения дополнительных модулей к КОП.
- **ШС** – шлейф сигнализации.
- **GPRS** – (от англ. General Packet Radio Service) надстройка над технологией мобильной связи GSM, осуществляющая пакетную передачу данных. GPRS позволяет пользователю сети сотовой связи производить обмен данными с внешними сетями, в том числе Интернет.
- **GSM** – глобальный цифровой стандарт для мобильной сотовой связи. Канал связи КОП с АРМ ПЦН организуется по технологии GPRS и UMTS.

# 1 Описание и работа прибора

## 1.1 Краткое описание

Прибор предназначен для организации охраны объектов и квартир в составе «Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А» ЛИПГ.425618.001 версии 3.8.0 и выше путем контроля состояния шлейфов сигнализации (далее по тексту – **ШС**).

Связь с автоматизированным рабочим местом (далее по тексту – **АРМ**) пульта централизованного наблюдения (далее по тексту – **ПЦН**) осуществляется по IP-совместимым каналам связи (по сети Интернет, включая технологию GPON) с резервированием по каналам сотовой связи GSM. Сетевое оборудование IP для подключения прибора по Ethernet должно иметь 10 BASE-T или 100 BASE-T стандарт.

Для организации канала связи с ПЦН по сети Wi-Fi на плате приборов КОП-01 (исп. 1-3), КОП-01(8), КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-03, КОП-04, и КОП-05 имеется место для установки модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03. Прибор должен быть подключен к сетевому оборудованию IP по Wi-Fi в режиме IEEE 802.11 b/g/n с шифрованием WPA2, длина пароля должна быть не менее восьми символов.

Связь с АРМ ПЦН осуществляется по зашифрованному каналу с защитой от подмены прибора.

Основной канал связи – связь с АРМ ПЦН по IP-совместимым каналам Ethernet или Wi-Fi<sup>1</sup>.

Резервный канал связи – связь с АРМ ПЦН по IP-совместимым каналам GSM-сети.

Для контроля линии связи с АРМ ПЦН по принципу «свой–чужой» прибор формирует и передает специальные сообщения.







Прибор имеет возможность назначить любой ШС как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля.

Приборы КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-03, КОП-05 имеют встроенный источник питания напряжением 12 В. В приборах КОП-02М, КОП-02.4, КОП-02.6 и КОП-04 встроенный источник питания отсутствует, питание осуществляет от внешнего источника с напряжением от 10,2 до 14,5В.

Для питания внешних извещателей и пользовательского оборудования имеются не менее одного выхода питания «+12 В».









Прибор имеет конфигурируемые силовые выходы типа «открытый коллектор», предназначенные для подключения световых и звуковых оповещателей, а также иного пользовательского оборудования.

На передней панели приборов КОП-02М, КОП-03 и КОП-03 NFC имеются органы управления и индикации (см. рисунок 1):

- считыватель ключей ТМ;
- светодиодные индикаторы с номерами ШС «1»–«4» («1»–«8», «1»–«16»);
- двухцветный светодиодный индикатор состояния электропитания прибора  («ПИТАНИЕ»);
- двухцветный светодиодный индикатор состояния канала связи с ПЦН  («СВЯЗЬ»);
-  («ПОЖАР»);
-  («ОХРАНА»);
- клавиши «0» – «9», «С»,  - Взять,  - Снять, «\*», «#».

Также на передней панели прибора КОП-03 NFC расположен считыватель брелоков.

На передней панели приборов КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02.4, КОП-04<sup>2</sup> и КОП-05 имеются органы управления и индикации (см. рисунок 1):

- светодиодные индикаторы с номерами ШС «1»–«4» («1»–«8», «1»–«16»);
- двухцветный светодиодный индикатор состояния режима охраны ;
- двухцветный светодиодный индикатор состояния системы пожарного оповещения <sup>3</sup>;
- индикатор GSM ;
- двухцветный светодиодный индикатор состояния электропитания прибора ;
- индикаторы номера и состояния активной SIM-карты (**SIM1/SIM2**);
- индикатор уровня сигнала активной SIM-карты ;
- клавиши «0» – «9», «С»,  – Взять,  – Снять, «\*», «#»;
- двухцветный светодиодный индикатор состояния канала связи с ПЦН ;












<sup>1</sup> Канал связи Wi-Fi доступен только при работе с приборами Приток-А-КОП-01 ((8), исп. 1-3, -02.4, -2.6, -04, -05)

<sup>2</sup> Кроме прибора КОП-04 (D)

<sup>3</sup> Кроме приборов КОП-01 (исп. 1-3) и Приток-А-КОП-02.4

- индикаторы Wi-Fi  и Bluetooth ¹;
- индикаторы Ethernet  и АКБ ;
- считыватель брелоков. Расположение считывателя смотри на рисунке 47 Приложения А.

**Таблица 1** – Соответствие индикаторов приборов разных версий

Версия прибора	Индикатор состояния электропитания прибора	Индикатор состояния канала связи с ПЦН	Индикатор состояния системы пожарного оповещения	Индикатор состояния режима охраны
КОП-03, КОП-03 NFC	ПИТАНИЕ	СВЯЗЬ	ПОЖАР	ОХРАНА
КОП-02М²	 («РАБОТА»)	 («СВЯЗЬ»)	 («ПОЖАР»)	 («ОХРАНА»)
КОП-04³, КОП-05				
КОП-02.4, КОП-01(8) КОП-01 (исп. 1-3)			–	

Охрана осуществляется путем контроля состояния 4/8/16/128 ШС с включенными в них охранными, пожарными и тревожными извещателями. Передача тревожных и пожарных извещений на АРМ ПЦН осуществляется по каналам Ethernet, Wi-Fi и GSM.

Постановка под охрану и снятие с охраны приборов КОП-02М, КОП-03 осуществляется персональными идентификаторами ХО: ключи ТМ, коды, вводимые со встроенной клавиатуры, или комбинация «Код + Ключ».

Постановка под охрану и снятие с охраны приборов КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-03 NFC, КОП-04 и КОП-05 осуществляется персональными идентификаторами ХО: брелоки, коды, вводимые со встроенной клавиатуры⁴ или комбинация «Код + Брелок».

Предусмотрено увеличение функциональности прибора путем подключение к нему по шине расширения дополнительных модулей: модулей расширения шлейфов (МРШ-02, МРШ-02(16), МБД-01, МБД-02), модулей индикации (Клавиатура ППКОП (М4), Клавиатура ППКОП-02, Клавиатура ППКОП-03, Клавиатура ППКОП-04, Пульт выносной ППКОП различных модификаций, ВС-02) и транзитных модулей расширения (МС-01, ВС-01, МРР-01(-02, -03), МРР-04). Функциональные возможности перечисленных модулей и схема их взаимодействия с прибором описаны в Приложении В.

В приборе имеется возможность использования различных кодов идентификации ХО с тремя режимами защиты от копирования (см. приложение Ж). Режим защиты «3» применяется при работе с защищенными от копирования брелоками или ключами ТМ, совместимых с DS1961s.

Прибор поддерживает замену кодов идентификации ХО номером ХО при передаче запросов от прибора на АРМ ПЦН в операциях взятия/снятия (см. Приложение Е). Данная функция сохраняет конфиденциальность кодов идентификации ХО, хранимых в конфигурации прибора.

Прибор поддерживает режим работы с разделами, то есть с логически объединенными группами ШС внутри одного прибора, например, ШС одного кабинета, ШС одного этажа, ШС одного типа, ШС для операций одним ХО и т.д., а также функцию «Автовыбор» (взятие/снятие в одно касание) (см. Приложение Д).

При использовании разделов (не используя дополнительные модули расширения шлейфов и клавиатуры) имеется возможность управления и отображения состояния:

- до 16 ШС для КОП-02М, КОП-02.1М, КОП-02.4, КОП-04(4);
- до 25 ШС для КОП-01 (исп. 1-3);
- до 64 ШС для КОП-02.2М, КОП-01(8), КОП-03(8), КОП-03(8) NFC, КОП-04(8);
- до 128 ШС для, КОП-02.6, КОП-03(16), КОП-03(16) NFC, КОП-04(16), КОП-05.

**Примечание** – Нужно учитывать, что количество самих разделов и число шлейфов в каждом из разделов не может превышать количество собственных индикаторов прибора.

¹ Кроме приборов Приток-А-КОП-01 (исп. 1-3) и Приток-А-КОП-02.4

² Кроме прибора Приток-А-КОП-02 (D)

³ Кроме прибора Приток-А-КОП-04 (D)

⁴ Кроме прибора Приток-А-КОП-02.4



а. Приток-А-КОП-01(8)



б. Приток-А-КОП-01 исп.1



в. Приток-А-КОП-01 исп.2



г. Приток-А-КОП-01 исп.3



д. Приток-А-КОП-02М, Приток-А-КОП-02.1М



е. Приток-А-КОП-02.2М



ж. Приток-А-КОП-02.4



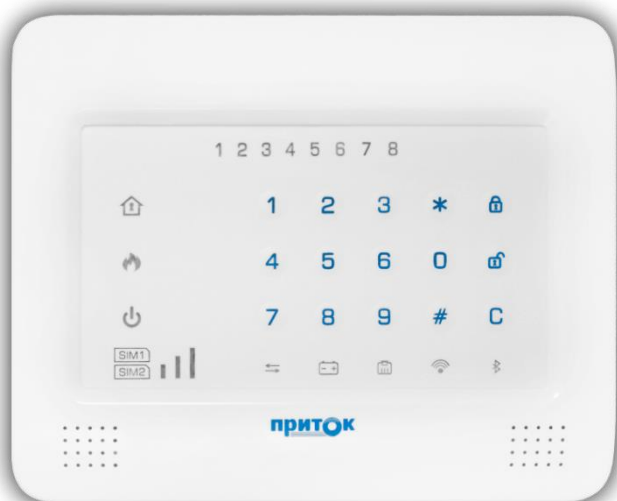
з. Приток-А-КОП-02.6



и. Приток-А-КОП-02 (D)



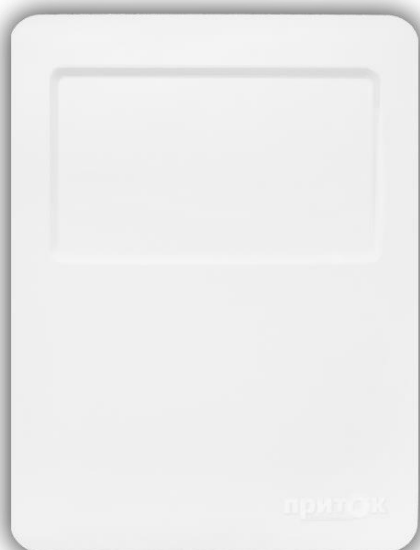
к. Приток-А-КОП-03(16) или Приток-А-КОП-03(16) NFC



л. Приток-А-КОП-04



м. Приток-А-КОП-04 (D)



н. Приток-А-КОП-04 исп.2



о. Приток-А-КОП-04 исп.3



Приток-А-КОП-05

Рисунок 1 – Внешний вид приборов

В приборе предусмотрено конфигурирование параметров ШС и режимов работы внешних оповещателей (см. п. 2.2.6).

Прибор комплектуется внутренней GSM-антенной<sup>1</sup>. При низком уровне GSM-сигнала рекомендуется установить внешнюю GSM-антенну в разъем «Антенна GSM» на плате прибора (см. Приложение А, рисунки 36 - 48).

В приборе КОП-03, КОП-03 NFC и КОП-05 предусмотрена возможность подключения внешнего резервированного источника питания (РИП).

<sup>1</sup>Кроме прибора Приток-А-КОП-02.1

**1.2 Технические характеристики****1.2.1 Технические характеристики**

Основные технические характеристики приборов приведены в таблицах 2 - 9.

**Таблица 2** – Основные технические характеристики прибора Приток-А-КОП-01 (исп.1, исп.2, исп.3) и Приток-А-КОП-01(8)

Характеристика		Значение
Количество внутренних ШС	Приток-А-КОП-01 (исп.1, исп.2, исп.3)	5
	Приток-А-КОП-01(8)	8
Общее количество ШС (включая ШС по ШР)		128
Количество ШС, подключаемых по шине расширения, не более		123
Количество модулей расширения шлейфов, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		30
Количество модулей индикации, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		28
Количество транзитных модулей расширения, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		16
Количество индикаторов ШС	Приток-А-КОП-01 (исп.1, исп.2, исп.3)	5
	Приток-А-КОП-01(8)	8
Типы ШС		охранный, охранный (кругло-суточный), охранный (контроль линии), охранный (дверь), тревожный, патруль, технологический
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм		4,7 (±5%)
Поддерживаемые стандарты беспроводной связи Wi-Fi		IEEE 802.11 b/g/n
Поддерживаемый тип шифрования по Wi-Fi		WPA2
Разъём для установки модуля беспроводных датчиков		ЛАДОГА-РК или Астра-РИ-М
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении ШС и напряжении питания 12 В, В, не менее		7
Сопротивление проводов охранных и пожарных ШС без учета выносного элемента, Ом, не более		100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее		20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более		1
Время, при котором происходит фиксация нарушения ШС, мс, и более		500
Время, при котором не происходит фиксация нарушения ШС, мс, и менее		300
Количество силовых выходов (ключей)		4
Ток коммутации каждого силового выхода, А, не более		0,5
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более		25
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных ко всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В» прибора, А, не более		0,35
Количество выходов для питания внешних нагрузок «+12В»		4
Суммарный номинальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В, А, не более		0,3
Суммарный максимальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут, А		0,35
Максимальное количество устанавливаемых SIM-карт		2
Тип устанавливаемых SIM-карт		micro-SIM

Характеристика		Значение
Поддерживаемые протоколы		UDP, DHCP, DNS
Время технической готовности, с, не более		25
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбит/сек		10/100
Поддержка функции Auto-MDIX		Да
Информативность (количество информационных сообщений), не менее		36
Время доставки тревожных извещений по каналу Ethernet или Wi-Fi, с, не более		5
Поддержка установки статического IP-адреса прибора		Есть
Конфигурирование по интерфейсу USB		Есть
Конфигурирование по каналу охраны		Есть
Работа с разделами		Есть
Максимальное количество разделов		16
Максимальное количество ШС в разделе		16
Максимальное количество разделов, отображаемых на передней панели прибора	Приток-А-КОП-01 (исп.1, исп.2, исп.3)	5
	Приток-А-КОП-01(8)	8
Максимальное количество ШС в разделе, отображаемых на передней панели прибора	Приток-А-КОП-01 (исп.1, исп.2, исп.3)	5
	Приток-А-КОП-01(8)	8
Возможность назначить любой ШС как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля		Есть
Максимальное количество кодов идентификации ХО, записываемых в прибор		64
Встроенный считыватель NFC		Да
Максимальное количество поддерживаемых серверов ПЦН		8
Напряжение питания от сети переменного тока 50/60 Гц, В		187-242
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, В*А, не более		35
Напряжение питания от РИП, В		От 10,2 до 14,5
Потребляемый ток средний (пиковый) при напряжении питания 12,5 В (без учета внешних нагрузок), мА		300(350)
Напряжение аккумуляторной батареи (только для комплектов поставки с АКБ), В	Приток-А-КОП-01 исп.2 (место для установки трёх литий-ионных или литий-полимерных) АКБ формата 18650)	3,7
	Приток-А-КОП-01 исп.3 (свинцово-кислотный аккумулятор)	12
Емкость установленной аккумуляторной батареи, А*ч		3,5 - 5
Диапазон рабочих температур		От минус 10 до плюс 45 °С
Габаритные размеры, мм, не более	Приток-А-КОП-01 исп.1 и Приток-А-КОП-01(8)	197×162×38
	Приток-А-КОП-01 исп.2	233×158×50
	Приток-А-КОП-01 исп.3	270×203×80
Масса (с аккумулятором), кг, не более	Приток-А-КОП-01 исп.1 и Приток-А-КОП-01(8)	0,4
	Приток-А-КОП-01 исп.2	0,7
	Приток-А-КОП-01 исп.3	1



**Таблица 3 – Основные технические характеристики прибора Приток-А-КОП-02М**

<b>Характеристика</b>		<b>Значение</b>
Количество внутренних ШС		4
Общее количество ШС (включая ШС по ШР)		128
Количество ШС, подключаемых по шине расширения, не более		124
Количество модулей расширения шлейфов, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		30
Количество модулей индикации, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		28
Количество транзитных модулей расширения, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		16
Количество индикаторов ШС	Приток-А-КОП-02.2М	8
	Приток-А-КОП-02, Приток-А-КОП-02.1	4
Типы ШС		охранный, охранный (кругло-суточный), охранный (контроль линии), охранный (дверь), пожарный, тревожный, патруль, технологический
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм		4,7 (±5%)
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении ШС и напряжении питания 12 В (при питании ШС от внутреннего источника 24 В), В, не менее		7 (18)
Сопротивление проводов охранных и пожарных ШС без учета выносного элемента, Ом, не более		100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее		20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более		1
Время, при котором происходит фиксация нарушения ШС, мс, и более		500
Время, при котором не происходит фиксация нарушения ШС, мс, и менее		300
Количество силовых выходов (ключей)		4
Ток коммутации каждого силового выхода, А, не более		0,5
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более		25
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных к каждому выходу для питания внешних нагрузок «+12В» прибора, А, не более		0,45
Количество выходов для питания внешних нагрузок «+12В»		2
Номинальный ток, выдаваемый прибором по каждому выходу для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В, А, не более		0,45
Максимальный ток, выдаваемый прибором по каждому выходу для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут, А		0,55
Максимальное количество устанавливаемых SIM-карт		2
Тип устанавливаемых SIM-карт		mini-SIM (стандартная)
Поддерживаемые протоколы		UDP, DHCP, DNS
Время технической готовности, с, не более		25
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбит/сек		10
Информативность (количество информационных сообщений), не менее		36
Время доставки тревожных извещений по каналу Ethernet, с, не более		5
Поддержка установки статического IP-адреса прибора		Есть

Характеристика		Значение
Конфигурирование по интерфейсу USB		Есть
Конфигурирование по каналу охраны		Есть
Работа с разделами		Есть
Максимальное количество разделов		16
Максимальное количество ШС в разделе		16
Максимальное количество разделов, отображаемых на передней панели прибора	Приток-А-КОП-02.2М	8
	Приток-А-КОП-02М, Приток-А-КОП-02.1М	4
Максимальное количество ШС в разделе, отображаемых на передней панели прибора	Приток-А-КОП-02.2М	8
	Приток-А-КОП-02М, Приток-А-КОП-02.1М	4
Вход для подключения датчика отметки прибытия патруля		Есть
Максимальное количество кодов идентификации ХО, записываемых в прибор		64
Использование ключей ТМ, совместимых с DS1990		Да
Использование ключей ТМ с защитой от копирования, совместимых с DS1961s		Да
Максимальное количество поддерживаемых серверов ПЦН		8
Напряжение питания от РИП, В		10,2-14,5
Потребляемый ток средний (пиковый) при напряжении питания 12,5 В (без учета внешних нагрузок), мА	в режиме работы Ethernet	100 (110)
	GPRS	110 (180)
	максимальный (питание ШС от 24 В)	160 (230)
Диапазон рабочих температур		От минус 25 до плюс 50 °С*
Габаритные размеры, мм, не более	Приток-А-КОП-02М, Приток-А-КОП-02.1М, Приток-А-КОП-02.2М	147×110×39
	Приток-А-КОП-02(D)	160×105×60
Масса, кг, не более	Приток-А-КОП-02М, Приток-А-КОП-02.1М, Приток-А-КОП-02.2М	0,3
	Приток-А-КОП-02(D)	0,25

\* – при использовании специальных термо-SIM карт диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 50°С.

**Таблица 4 – Основные технические характеристики прибора Приток-А-КОП-02.4**

<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Количество внутренних ШС	4
Общее количество ШС (при использовании МРШ, внешних клавиатур или пультов)	128
Количество ШС, подключаемых по шине расширения, не более	124
Количество модулей расширения шлейфов, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	30
Количество модулей индикации, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	28
Количество транзитных модулей расширения, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	16
Количество индикаторов ШС	4
Типы ШС	охранный, охранный (кругло-суточный), охранный (контроль линии), охранный (дверь), тревожный, патруль, технологический
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм	4,7 ( $\pm 5\%$ )
Поддерживаемые стандарты беспроводной связи Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Поддерживаемый тип шифрования по Wi-Fi	WPA2
Напряжение на входе ШС при напряжении питания 12 В и номинальном сопротивлении ШС, В, не менее	7
Сопротивление проводов охранных без учета выносного элемента, Ом, не более	100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее	20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более	1
Время, при котором происходит фиксация нарушения ШС, мс, и более	500
Время, при котором не происходит фиксация нарушения ШС, мс, и менее	300
Максимальный потребляемый ток, А, не более	0,1
Количество силовых выходов (ключей)	2
Ток коммутации каждого силового выхода, А, не более	0,5
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более	25
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных ко всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В» прибора, А, не более	0,45
Количество выходов для питания внешних нагрузок «+12В»	1
Суммарный номинальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В, А, не более	0,45
Суммарный максимальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут, А	0,55
Максимальное количество устанавливаемых SIM-карт	2
Тип устанавливаемых SIM-карт	micro-SIM
Поддерживаемые протоколы	UDP, DHCP, DNS
Время технической готовности, с, не более	25
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбит/сек	10/100
Поддержка функции Auto-MDIX	Да

Характеристика	Значение
Информативность (количество информационных сообщений), не менее	36
Время доставки тревожных извещений по каналу Ethernet или Wi-Fi, с, не более	5
Поддержка установки статического IP-адреса прибора	Есть
Конфигурирование по интерфейсу USB	Есть
Конфигурирование по каналу охраны	Есть
Работа с разделами	Есть
Максимальное количество разделов	16
Максимальное количество ШС в разделе	16
Максимальное количество разделов, отображаемых на передней панели прибора	4
Максимальное количество ШС в разделе, отображаемых на передней панели прибора	4
Возможность назначить любой ШС как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля	Есть
Максимальное количество кодов идентификации ХО, записываемых в прибор	64
Встроенный считыватель NFC	Да
Использование ключей ТМ, совместимых с DS1990	Да
Использование ключей ТМ с защитой от копирования, совместимых с DS1961s	Да
Максимальное количество поддерживаемых серверов ПЦН	8
Напряжение питания от РИП, В	От 10,2 до 14,5
Потребляемый ток средний (пиковый) при напряжении питания 12,5 В (без учета внешних нагрузок), мА	150(200)
Диапазон рабочих температур	От минус 10 до плюс 45 °С
Габаритные размеры, мм, не более	160×130×35
Масса, кг, не более	0,25

**Таблица 5 – Основные технические характеристики прибора Приток-А-КОП-02.6**

<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Количество внутренних ШС	8
Общее количество ШС (включая ШС по ШР)	128
Количество ШС, подключаемых по шине расширения, не более	120
Количество модулей расширения шлейфов, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	30
Количество модулей индикации, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	28
Количество транзитных модулей расширения, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	16
Количество индикаторов ШС	8
Типы ШС	охранный, охранный (кругло-суточный), охранный (контроль линии), охранный (дверь), пожарный, тревожный, патруль, технологический
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм	4,7 ( $\pm 5\%$ )
Поддерживаемые стандарты беспроводной связи Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Поддерживаемый тип шифрования по Wi-Fi	WPA2
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении ШС и напряжении питания 12 В (при питании ШС от внутреннего источника 16 В), В, не менее	7 (14)
Сопротивление проводов охранных и пожарных ШС без учета выносного элемента, Ом, не более	100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее	20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более	1
Время, при котором происходит фиксация нарушения ШС, мс, и более	500
Время, при котором не происходит фиксация нарушения ШС, мс, и менее	300
Количество силовых выходов (ключей)	4
Ток коммутации каждого силового выхода, А, не более	0,5
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более	25
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных ко всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В» прибора, А, не более	0,35
Количество выходов для питания внешних нагрузок «+12В»	3
Суммарный номинальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В, А, не более	0,3
Суммарный максимальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут, А	0,35
Максимальное количество устанавливаемых SIM-карт	2
Тип устанавливаемых SIM-карт	micro-SIM
Поддерживаемые протоколы	UDP, DHCP, DNS
Время технической готовности, с, не более	25
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбит/сек	10/100
Поддержка функции Auto-MDIX	Да
Информативность (количество информационных сообщений), не менее	36

Характеристика	Значение
Время доставки тревожных извещений по каналу Ethernet или Wi-Fi, с, не более	5
Поддержка установки статического IP-адреса прибора	Есть
Конфигурирование по интерфейсу USB	Есть
Конфигурирование по каналу охраны	Есть
Работа с разделами	Есть
Максимальное количество разделов	16
Максимальное количество ШС в разделе	16
Максимальное количество разделов, отображаемых на передней панели прибора	8
Максимальное количество ШС в разделе, отображаемых на передней панели прибора	8
Возможность назначить любой ШС как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля	Есть
Максимальное количество кодов идентификации ХО, записываемых в прибор	64
Встроенный считыватель NFC	Да
Использование ключей ТМ совместимых с DS1990	Да
Использование ключей ТМ с защитой от копирования, совместимых с DS1961s	Да
Максимальное количество поддерживаемых серверов ПЦН	8
Напряжение питания от РИП, В	От 10,2 до 14,5
Потребляемый ток средний (пиковый) при напряжении питания 12,5 В (без учета внешних нагрузок), мА	700 (750)
Диапазон рабочих температур	От 0 до плюс 45°C
Габаритные размеры, мм, не более	197×162×38
Масса, кг, не более	0,6

**Таблица 6** – Основные технические характеристики прибора Приток-А-КОП-03 и Приток-А-КОП-03 NFC

Характеристика		Значение
Количество внутренних ШС	Приток-А-КОП-03 (4), Приток-А-КОП-03 (4) NFC	4
	Приток-А-КОП-03 (8), Приток-А-КОП-03 (8) NFC	8
	Приток-А-КОП-03 (16), Приток-А-КОП-03 (16) NFC	16
Общее количество ШС (включая ШС по ШР)		128
Количество ШС, подключаемых по шине расширения, не более		112
Количество модулей расширения шлейфов, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		30
Количество модулей индикации, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		28
Количество транзитных модулей расширения, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		16
Количество индикаторов ШС	Приток-А-КОП-03 (4), Приток-А-КОП-03 (4) NFC	4
	Приток-А-КОП-03 (8), Приток-А-КОП-03 (8) NFC	8
	Приток-А-КОП-03 (16), Приток-А-КОП-03 (16) NFC	16
Типы ШС		охранный, охранный (круглосуточный), охранный (контроль линии), охранный (дверь), пожарный, тревожный, патруль, технологический
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм		4,7 ( $\pm 5\%$ )
Поддерживаемые стандарты беспроводной связи Wi-Fi		IEEE 802.11 b/g/n
Поддерживаемый тип шифрования по Wi-Fi		WPA2
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении ШС и напряжении питания 12 В (при питании ШС от внутреннего источника 16 В), В, не менее		7 (14)
Сопротивление проводов охранных и пожарных ШС без учета выносного элемента, Ом, не более		100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее		20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более		1
Время, при котором происходит фиксация нарушения ШС, мс, и более		500
Время, при котором не происходит фиксация нарушения ШС, мс, и менее		300
Количество силовых выходов (ключей)		4
Ток коммутации каждого силового выхода, А, не более		0,5
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более		25
Количество выходов для питания внешних нагрузок «+12В»		4
Суммарный номинальный ток, выдаваемый прибором по выходам для питания внешних нагрузок, при напряжении питания 11 - 14 В, А, не более	выход «+12В1»	0,45
	выходы «+12В2», «+12В» и «+12В»	0,45
Суммарный максимальный ток, выдаваемый прибором по выходам для питания внешних нагрузок, при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут, А	выход «+12В1»	0,55
	выходы «+12В2», «+12В» и «+12В»	0,55
Максимальное количество устанавливаемых SIM-карт		2
Тип устанавливаемых SIM-карт		micro-SIM

Характеристика		Значение
Поддерживаемые протоколы		UDP, DHCP, DNS
Время технической готовности, с, не более		25
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбит/сек		10/100
Поддержка функции Auto-MDIX		Да
Информативность (количество информационных сообщений), не менее		36
Время доставки тревожных извещений по каналу Ethernet или Wi-Fi, с, не более		5
Поддержка установки статического IP-адреса прибора		Есть
Конфигурирование по интерфейсу USB		Есть
Конфигурирование по каналу охраны		Есть
Работа с разделами		Есть
Максимальное количество разделов		16
Максимальное количество ШС в разделе		16
Максимальное количество разделов, отображаемых на передней панели прибора	Приток-А-КОП-03 (4), Приток-А-КОП-03 (4) NFC	4
	Приток-А-КОП-03 (8), Приток-А-КОП-03 (8) NFC	8
	Приток-А-КОП-03 (16), Приток-А-КОП-03 (16) NFC	16
Максимальное количество ШС в разделе, отображаемых на передней панели прибора	Приток-А-КОП-03 (4), Приток-А-КОП-03 (4) NFC	4
	Приток-А-КОП-03 (8), Приток-А-КОП-03 (8) NFC	8
	Приток-А-КОП-03 (16), Приток-А-КОП-03 (16) NFC	16
Возможность назначить любой ШС как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля		Есть
Максимальное количество кодов идентификации ХО, записываемых в прибор		64
Встроенный считыватель NFC (для прибора Приток-А-КОП-03 NFC)		Да
Использование ключей ТМ совместимых с DS1990		Да
Использование ключей ТМ с защитой от копирования, совместимых с DS1961s		Да
Максимальное количество поддерживаемых серверов ПЦН		8
Напряжение питания от сети переменного тока 50/60 Гц, В		187 – 242
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, В*А, не более		35
Напряжение питания от РИП, В		От 10,2 до 14,5
Напряжение установленной аккумуляторной батареи (только для комплектов поставки с АКБ), В		12
Емкость установленной аккумуляторной батареи (только для комплектов поставки с АКБ), А*ч		2,2
Потребляемый ток средний (пиковый) при напряжении питания 12,5 В (без учета внешних нагрузок), мА		160(200)
Диапазон рабочих температур		От минус 10 до плюс 45°С
Габаритные размеры, мм, не более		215×195×64
Масса, кг, не более		1,6



**Таблица 7 – Основные технические характеристики прибора Приток-А-КОП-04**

<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Количество внутренних ШС	8
Общее количество ШС (включая ШС по ШР)	128
Количество ШС, подключаемых по шине расширения, не более	120
Количество модулей расширения шлейфов, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	30
Количество модулей индикации, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	28
Количество транзитных модулей расширения, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	16
Количество индикаторов ШС	8
Типы ШС	охранный, охранный (кругло-суточный), охранный (контроль линии), охранный (дверь), пожарный, тревожный, патруль, технологический
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм	4,7 ( $\pm 5\%$ )
Поддерживаемые стандарты беспроводной связи Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Поддерживаемый тип шифрования по Wi-Fi	WPA2
Разъём для установки модуля беспроводных датчиков	ЛАДОГА-РК или Астра-РИ-М
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении ШС и напряжении питания 12 В (при питании ШС от внутреннего источника 16 В), В, не менее	7 (14)
Сопротивление проводов охранных и пожарных ШС без учета выносного элемента, Ом, не более	100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее	20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более	1
Время, при котором происходит фиксация нарушения ШС, мс, и более	500
Время, при котором не происходит фиксация нарушения ШС, мс, и менее	300
Количество силовых выходов (ключей)	4
Ток коммутации каждого силового выхода, А, не более	0,5
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более	25
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных ко всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В» прибора, А, не более	0,35
Количество выходов для питания внешних нагрузок «+12В»	3
Суммарный номинальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В, А, не более	0,3
Суммарный максимальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут, А	0,35
Максимальное количество устанавливаемых SIM-карт	2
Тип устанавливаемых SIM-карт	micro-SIM
Поддерживаемые протоколы	UDP, DHCP, DNS
Время технической готовности, с, не более	25
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбит/сек	10/100

Характеристика		Значение
Поддержка функции Auto-MDIX		Да
Информативность (количество информационных сообщений), не менее		36
Время доставки тревожных извещений по каналу Ethernet или Wi-Fi, с, не более		5
Поддержка установки статического IP-адреса прибора		Есть
Конфигурирование по интерфейсу USB		Есть
Конфигурирование по каналу охраны		Есть
Работа с разделами		Есть
Максимальное количество разделов		16
Максимальное количество ШС в разделе		16
Максимальное количество разделов, отображаемых на передней панели прибора		8
Максимальное количество ШС в разделе, отображаемых на передней панели прибора		8
Возможность назначить любой ШС как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля		Есть
Максимальное количество кодов идентификации ХО, записываемых в прибор		64
Встроенный считыватель NFC		Да
Использование ключей TM совместимых с DS1990		Да
Использование ключей TM с защитой от копирования, совместимых с DS1961s		Да
Максимальное количество поддерживаемых серверов ПЦН		8
Напряжение питания от РИП, В		От 10,2 до 14,5
Напряжение установленной аккумуляторной батареи (только для Приток-А-КОП-04 исп.2 и исп.3), В		12
Емкость установленной аккумуляторной батареи (только для Приток-А-КОП-04 исп.2 и исп.3), А*ч		7
Потребляемый ток средний (пиковый) при напряжении питания 12,5 В (без учета внешних нагрузок), мА		200 (250)
Диапазон рабочих температур		От минус 10 до плюс 45°С
Габаритные размеры, мм, не более	Приток-А-КОП-04	197×163×38
	Приток-А-КОП-04 исп.2 и исп.3	270×203×80
Масса, кг, не более	Приток-А-КОП-04	0,5
	Приток-А-КОП-04 исп.2 и исп.3	0,95

**Таблица 8 – Основные технические характеристики прибора Приток-А-КОП-04 (D)**

Характеристика		Значение
Количество внутренних ШС	Приток-А-КОП-04(D)-01, Приток-А-КОП-04(D)-03	4
	Приток-А-КОП-04(D)-02, Приток-А-КОП-04(D)-04	8
Общее количество ШС (включая ШС по ШР)		128
Количество ШС, подключаемых по шине расширения, не более		120
Количество модулей расширения шлейфов, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		30
Количество модулей индикации, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		28
Количество транзитных модулей расширения, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более		16
Типы ШС		охранный, охранный (кругло-суточный), охранный (контроль линии), охранный (дверь), пожарный, тревожный, патруль, технологический
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм		4,7 (±5%)
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении ШС и напряжении питания 12 В (при питании ШС от внутреннего источника 16 В), В, не менее		7 (14)
Сопротивление проводов охранных и пожарных ШС без учета выносного элемента, Ом, не более		100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее		20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более		1
Время, при котором происходит фиксация нарушения ШС, мс, и более		500
Время, при котором не происходит фиксация нарушения ШС, мс, и менее		300
Количество силовых выходов (ключей)		4
Ток коммутации каждого силового выхода, А, не более		0,5
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более		25
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных ко всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В» прибора, А, не более		0,45
Количество выходов для питания внешних нагрузок «+12В»		3
Суммарный номинальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В, А, не более		0,45
Суммарный максимальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут, А		0,55
Максимальное количество устанавливаемых SIM-карт		2
Тип устанавливаемых SIM-карт		micro-SIM
Поддерживаемые протоколы		UDP, DHCP, DNS
Время технической готовности, с, не более		25
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбит/сек		10/100
Поддержка функции Auto-MDIX		Да
Информативность (количество информационных сообщений), не менее		36
Время доставки тревожных извещений по каналу Ethernet, с, не более		5
Поддержка установки статического IP-адреса прибора		Есть

Конфигурирование по интерфейсу USB	Есть
Конфигурирование по каналу охраны	Есть
Работа с разделами	Есть
Максимальное количество разделов	16
Максимальное количество ШС в разделе	16
Максимальное количество разделов, отображаемых на передней панели прибора	8
Возможность назначить любой ШС как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля	Есть
Максимальное количество кодов идентификации ХО, записываемых в прибор	64
Использование ключей ТМ, совместимых с DS1990s	Да
Использование ключей ТМ с защитой от копирования, совместимых с DS1961s	Да
Максимальное количество поддерживаемых серверов ПЦН	8
Напряжение питания от РИП, В	От 10,2 до 14,5
Потребляемый ток средний (пиковый) при напряжении питания 12,5 В (без учета внешних нагрузок), мА	200(250)
Диапазон рабочих температур	От минус 10 до плюс 45 °С
Габаритные размеры, мм, не более	160×95×60
Масса, кг, не более	0,25

**Таблица 9 – Основные технические характеристики прибора Приток-А-КОП-05**

<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Количество внутренних ШС	16
Общее количество ШС (включая ШС по ШР)	128
Количество ШС, подключаемых по шине расширения, не более	112
Количество модулей расширения шлейфов, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	30
Количество модулей индикации, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	28
Количество транзитных модулей расширения, подключаемых по ШР (см. Приложение В), не более	16
Количество индикаторов ШС	16
Типы ШС	охранный, охранный (кругло-суточный), охранный (контроль линии), охранный (дверь), пожарный, тревожный, патруль, технологический
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм	4,7 (±5%)
Поддерживаемые стандарты беспроводной связи Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Поддерживаемый тип шифрования по Wi-Fi	WPA2
Разъём для установки модуля беспроводных датчиков	ЛАДОГА-РК или Астра-РИ-М
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении ШС и напряжении питания 12 В (при питании ШС от внутреннего источника 16 В), В, не менее	7 (14)
Сопротивление проводов охранных и пожарных ШС без учета выносного элемента, Ом, не более	100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее	20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более	1
Время, при котором происходит фиксация нарушения ШС, мс, и более	500
Время, при котором не происходит фиксация нарушения ШС, мс, и менее	300
Количество силовых выходов (ключей)	4
Ток коммутации каждого силового выхода, А, не более	0,5
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более	25
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных ко всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В» прибора, А, не более	0,35
Количество выходов для питания внешних нагрузок «+12В»	3
Суммарный номинальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В, А, не более	0,3
Суммарный максимальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут, А	0,35
Максимальное количество устанавливаемых SIM-карт	2
Тип устанавливаемых SIM-карт	micro-SIM
Поддерживаемые протоколы	UDP, DHCP, DNS
Время технической готовности, с, не более	25
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбит/сек	10/100

Характеристика	Значение
Поддержка функции Auto-MDIX	Да
Информативность (количество информационных сообщений), не менее	36
Время доставки тревожных извещений по каналу Ethernet или Wi-Fi, с, не более	5
Поддержка установки статического IP-адреса прибора	Есть
Конфигурирование по интерфейсу USB	Есть
Конфигурирование по каналу охраны	Есть
Работа с разделами	Есть
Максимальное количество разделов	16
Максимальное количество ШС в разделе	16
Максимальное количество разделов, отображаемых на передней панели прибора	8(16)
Максимальное количество ШС в разделе, отображаемых на передней панели прибора	8(16)
Возможность назначить любой ШС как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля	Есть
Максимальное количество кодов идентификации ХО, записываемых в прибор	64
Встроенный считыватель NFC	Да
Использование ключей ТМ, совместимых с DS1990	Да
Использование ключей ТМ с защитой от копирования, совместимых с DS1961s	Да
Максимальное количество поддерживаемых серверов ПЦН	8
Напряжение питания от сети переменного тока 50/60 Гц, В	187 – 242
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, В*А, не более	35
Напряжение питания от РИП, В	От 10,2 до 14,5
Потребляемый ток средний (пиковый) при напряжении питания 12,5 В (без учета внешних нагрузок), мА	300(350)
Напряжение установленной литий-ионной (литий-полимерной) аккумуляторной батареи, В	3,7
Емкость установленной аккумуляторной батареи, А*ч	3,5 - 5
Диапазон рабочих температур	От минус 10 до плюс 45 °С
Габаритные размеры, мм, не более	233×158×50
Масса (с аккумулятором), кг, не более	0,8

Сетевое оборудование IP для подключения прибора по Ethernet должно иметь 10 BASE-T или 100 BASE-T стандарт. Сетевое оборудование IP для подключения прибора по Wi-Fi должно обеспечивать работу в режиме IEEE 802.11 b/g/n, шифрование WPA2.

ШС устойчивы к воздействию электромагнитных помех в виде наводок синусоидальной формы частотой 50 Гц и напряжением 1 В эффективного значения.

Прибор не имеет открытых аппаратных и программных портов.

Прибор соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

### 1.2.2 Формируемые прибором извещения

Прибор во время работы формирует следующие сообщения:

– состояние ШС: «Взят Х», «Снят Х», «Тревога Х», «Тревога ТС – тревожная кнопка Х», «Тревога КЗ – короткое замыкание Х», «Тревога ОБ – обрыв Х», «Сработка дымового датчика Х», «Тревога пожарного шлейфа Х», «Неисправность шлейфа – КЗ Х», «Неисправность шлейфа – обрыв

Х», «Тревога (Сработка датчика 1) Х», «Тревога (Сработка датчика 2) Х», «Не берется (нарушен шлейф) Х», «Не снимается Х», «Маска взятых» (обобщенное состояние ШС прибора), «Запрос на взятие Х, Y», «Запрос на снятие Х, Y», где Х – номер ШС, Y – код идентификации или номер ХО;

- «Вскрыт корпус устройства» (нарушение датчика вскрытия корпуса);
- «Закрыт корпус устройства» (восстановление датчика вскрытия корпуса);
- «Патруль» (срабатывание датчика отметки патруля);
- «Шлейф «Патруль» в норме» (восстановление датчика отметки патруля);
- «Переход на резервное питание»;
- «Восстановление основного питания»;
- «Разряд батареи»;
- «Батарея в норме»;
- «Авария резервированного источника питания»;
- «Устранение аварии резервированного источника питания»;
- «Реле включено»;
- «Реле выключено»;
- «Начало проверки ТС»;
- «Окончание проверки ТС»;
- «Восстановление подчиненного» (при восстановлении связи с модулем на ШР);
- «Авария подчиненного» (при аварии связи с модулем на ШР);
- «Вход в режим конфигурирования»;
- «Старт прибора»;
- «Диагностические сообщения».

### 1.2.3 Поддерживаемые прибором команды от АРМ ПЦН

Прибор во время работы поддерживает следующие команды от АРМ ПЦН:

- «Взять под охрану шлейф Х», где Х – номер ШС;
- «Взять после выхода шлейф Х» где Х – номер ШС;
- «Взять с задержкой на приборе шлейф Х», где Х – номер ШС;
- «Снять с охраны шлейф Х», где Х – номер ШС;
- «Опрос состояния шлейфа Х», где Х – номер ШС;
- «Опрос состояния всех шлейфов»;
- «Включить реле»;
- «Выключить реле»;
- «Запросить состояние реле»;
- «Запросить качество связи».

### 1.2.4 Поддерживаемые прибором технические команды от АРМ ПЦН

Прибор во время работы поддерживает следующие технические команды от АРМ ПЦН:

- «Запросить информацию о приборе»;
- «Запросить уровень сигнала активной SIM карты»;
- «Запросить баланс активной SIM карты»;
- «Запрос состояния каналов связи»;
- «Прочитать параметры прибора»;
- «Переключиться на другую SIM»;
- «Позвонить по номеру»;
- «Выполнить USSD-запрос»;
- «Прочитать из прибора» - для чтения файла конфигурации из прибора;
- «Записать в прибор» - для записи файла конфигурации в прибор»;
- «Обновление ПО»;
- «Запросить версию модуля»;
- «Зарегистрировать модуль»;
- «Прочитать конфигурацию модуля»;
- «Записать конфигурацию модуля»;
- «Запрос качество связи».

**ВНИМАНИЕ!** При отсутствии основного питания 220 В приборы КОП-01 (-01исп.2, -03, -05) не выполняют команды АРМ, требующие перезагрузки прибора («Обновить ПО», «Записать в прибор» и «Перезагрузить прибор»).

### 1.3 Состав прибора

Комплектация каждого прибора может меняться в зависимости от исполнения и ревизии, актуальный состав приводится в оригинальном паспорте на прибор.

### 1.4 Устройство и работа

#### 1.4.1 Схема работы прибора

При связи с ПЦН прибор работает с «Серверами подключений» системы Приток-А по указанным в конфигурации IP-адресам и портам (IP-адреса ПЦН).

Предусмотрено резервирование каналов связи для приема информации на ПЦН. Прибор поддерживает до восьми IP-адресов ПЦН для работы по основному и резервному каналу связи.

#### Примечания:

1. Здесь под «Сервером подключений» подразумевается ПК с установленной и сконфигурированной программой «xdevsvc.exe», доступный через Интернет или локальную сеть по статическому IP-адресу и порту. Подробнее о настройке «Сервера подключений» можно узнать из документа «Сервер подключений. Руководство по эксплуатации».

2. IP-адрес ПЦН – это статический IP-адрес и порт, при отправке сообщений на который данные передаются на «Сервер подключений». Вместо IP-адреса возможно использовать доменные имена (протокол DNS).

Во время работы прибор периодически проверяет состояние связи со всеми Серверами подключений по указанным в конфигурации IP-адресам ПЦН. При отсутствии связи с текущим Сервером подключения прибор переключается на следующий по списку рабочий Сервер подключений. При восстановлении более приоритетного Сервера подключений прибор переключается на него.

В случае если Ethernet или Wi-Fi не имеют доступа в Интернет (например, организована корпоративная VLAN-сеть по технологии GPON) предусмотрена возможность задать разные IP-адреса ПЦН для Ethernet или Wi-Fi и для GSM-каналов связи.

Схема работы прибора с АРМ ПЦН изображена на рисунке 2.

Прибор может использовать любое сочетание доступных ему каналов связи (только основной, только резервный, основной и резервный).

При наличии нескольких каналов связи (основной - Ethernet/Wi-Fi, резервный - GSM) приоритет их использования определяется в конфигурации (см. вкладку «Связь» п. 2.2.6).

При работе на основном канале связи в приборе предусмотрено постоянное тестирование резервного канала для безаварийного перехода на него в случае необходимости (параметры: «Тип резервирования по GPRS», «Интервал контроля GPRS-серверов (мин.)», «Интервал контроля Ethernet-серверов (мин.)», см. вкладку «Связь» п. 2.2.6).

Алгоритм переключения прибора между каналами связи зависит от параметров: «Используемые каналы связи» и «Используемые SIM» (см. вкладку «Связь» п. 2.2.6).

В зависимости от параметра «Используемые каналы связи» прибор выбирает основной канал для работы. В случае потери связи с ПЦН по основному каналу происходит переключение на резервный канал. При этом прибор периодически тестирует основной канал и при его восстановлении переключается обратно.

В канале GSM прибор начинает работу по основной SIM-карте в зависимости от параметра «Используемые SIM» (см. вкладку «Связь» п. 2.2.6). В случае потери связи с сервером подключений по основной SIM-карте, прибор переключается на резервную SIM-карту. При работе по резервной SIM-карте прибор периодически (параметр «Вернуться на основную SIM, час» см. вкладку «GSM» п. 2.2.6) тестирует возможность возврата на основную SIM-карту.

**Примечание** – В настройках конфигурации сервера подключений существует возможность установить отличное от нуля значение параметра «offtimeout». При обнаружении потери связи текущего сервера подключений с ядром, прибор начнет переключаться на другой сервер подключений либо по истечении времени «offtimeout», либо в момент появления у него сообщения для передачи.

В приборе предусмотрена функция контроля средств на лицевом счете SIM-карты для предупреждения отключения оборудования.

В приборе предусмотрена функция поддержания активности SIM-карт. Многие операторы сотовой связи блокируют SIM-карту при отсутствии фактов списывания средств с лицевого счета в течение нескольких месяцев. Чтобы избежать этого, прибор с заданным интервалом (в пределах от 1 до 6 месяцев) задействует резервную SIM-карту. При этом определяется уровень сигнала GSM-сети, запрашивается баланс лицевого счета, осуществляется контроль каналов связи с ПЦН с отправкой соответствующих извещений. Возврат на основную SIM-карту происходит через промежуток времени, заданный параметром «Вернуться на основную SIM, через (час)» (см. вкладку «GSM» п. 2.2.6).



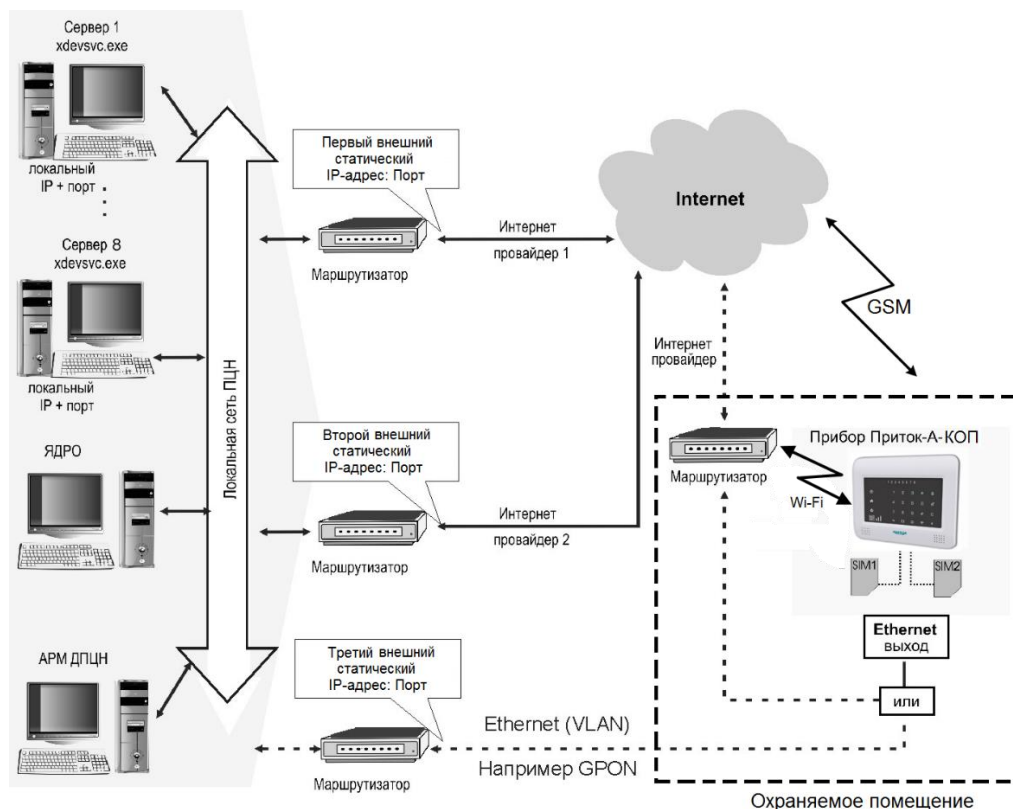


Рисунок 2 – Схема работы прибора с АРМ ПЦН

#### 1.4.2 Типы ШС, режимы индикации, силовые выходы

**В ШС прибора могут быть включены:**

- извещатели ударно-контактного типа;
- извещатели объемные опто-электронного, ультразвукового, радиоволнового, емкостного типов;
- выходные цепи приборов приемно-контрольных охранно-пожарных;
- извещатели пожарные тепловые;
- извещатели пожарные опто-электронные дымовые, низковольтные с питанием от 5 В.

В приборах КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-03, КОП-03 NFC питание ШС осуществляется от источника питания 12 В, встроенного в прибор.

В приборах КОП-02 питание ШС может осуществляться как от внешнего РИП, так и от источника питания, встроенного в прибор (переключатель XS1). Встроенный источник питания имеет 2 режима: 12В и 24В (переключатель XS8).

В приборах КОП-02.4 питание может осуществляться только от внешнего резервируемого источника питания 12 В.

В приборах КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3) питание ШС может осуществляться от встроенного преобразователя 12 В.

В приборах КОП-02.6, КОП-04 и КОП-05 питание ШС может осуществляться от внешнего источника питания 12 В, (переключатель XS4 контакт 1-2), или от встроенного преобразователя 12/16 В (переключатель XS4 (контакт 2-3) (см. приложение А: Рисунок 36 и 38). Встроенный источник питания имеет 2 режима: 12В и 16В (переключатель XS3).

Для приборов КОП-02М, КОП-03, КОП-03 NFC, при подключении извещателей, питающихся от ШС (без отдельного выхода питания) необходимо установить режим 24 В от внутреннего источника питания;

Для приборов КОП-02.6, КОП-04 и КОП-05, при подключении извещателей питающихся от ШС (без отдельного входа питания) необходимо установить режим 16 В от внутреннего источника питания.

### 1.4.2.1 Типы ШС

Прибор имеет возможность конфигурирования типов всех ШС. Заводская конфигурация ШС приведена в приложении Л.

Прибор поддерживает следующие типы ШС:

- охранный («дверь»);
- охранный (ОС);
- охранный (круглосуточный);
- охранный (контроль линии);
- пожарный (ПС)<sup>1</sup>;
- тревожный (ТС);
- патруль (ПТ);
- технологический;
- управляющий.

Схемы подключения ШС к прибору показаны на рисунках 36-46 приложения А.

#### Примечания

1. Охранные ШС, взятые до нарушения питания (охранный («дверь»), охранный (ОС), охранный (круглосуточный), охранный (контроль линии)) после восстановления питания переводятся в тревогу.

2. В приборах КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-03, КОП-03 NFC, КОП-04 и КОП-05 отсутствует отдельный вход «Патруль», при этом любой ШС прибора может быть использован как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля.

#### Охранный («дверь»)

Тип шлейфа охранный («дверь») устанавливается для ШС, через которые осуществляется выход при постановке под охрану с тактикой «Взятие после выхода». Состояние охранного ШС («дверь») контролируется в том случае, если он взят под охрану. При постановке ШС под охрану прибор проверяет сопротивление нормы ШС в пределах 3-7 кОм. При большем расхождении ШС не будет поставлен под охрану. При изменении сопротивления ШС, находящегося под охраной, прибор переходит в состояние «Тревога охранного шлейфа».

В приборе имеется возможность постановки под охрану отдельных ШС (частичная постановка под охрану). Данный режим может применяться, если необходимо отключить часть ШС, например, при взятии объекта с отключенными объемными извещателями.

Снятие и постановка под охрану шлейфа охранного («дверь») возможны с помощью брелоков, ключей ТМ, встроенной или выносной клавиатуры ППКОП, команд с АРМ ПЦН или посредством отправки SMS-команды (см. п. 2.2.6.8.2).

**Примечание** – Снятие командой с АРМ ПЦН возможно только в том случае, если на ШС зафиксировано нарушение, ШС выбран для снятия или для параметра «Разрешить снятие по команде с пульта/ мобильного приложения» установлено значение «Разрешить».

#### Охранный (ОС)

Состояние охранного ШС контролируется в том случае, если он взят под охрану. При постановке ШС под охрану прибор проверяет сопротивление нормы ШС в пределах 3-7 кОм. При большем расхождении ШС не будет поставлен под охрану. При изменении сопротивления ШС, находящегося под охраной, прибор переходит в состояние «Тревога охранного шлейфа».

В приборе имеется возможность постановки под охрану отдельных ШС (частичная постановка под охрану). Данный режим может применяться, если необходимо отключить часть ШС, например, при взятии объекта с отключенными объемными извещателями.

Снятие и постановка под охрану ОС возможны с помощью брелоков, ключей ТМ, встроенной или выносной клавиатуры ППКОП, команд с АРМ ПЦН или посредством отправки SMS-команды (см. п. 2.2.6.8.2).

**Примечание** – Снятие командой с АРМ ПЦН возможно только в том случае, если на ШС зафиксировано нарушение, ШС выбран для снятия или для параметра «Разрешить снятие по команде с пульта/ мобильного приложения» установлено значение «Разрешить».

#### Охранный (круглосуточный)

Состояние ШС типа «Круглосуточный» контролируется постоянно.

ШС типа «Круглосуточный» - охранный ШС с автоматическим перевзятием без права снятия с охраны. Данная тактика может использоваться для охраны витрин, окон и т. д. При постановке ШС под охрану прибор проверяет сопротивление нормы ШС в пределах 3-7 кОм. При большем расхождении ШС не будет поставлен под охрану.

После нарушения ШС типа «Круглосуточный» прибор через установленное время (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6 параметр «Интервал перевзятия (сек.)») проверяет исправность ШС.

<sup>1</sup>кроме Приток-А-КОП-01 (исп.1-3) и Приток-А-КОП-02.4

Если сопротивление ШС вернется в состояние нормы, прибор берет его под охрану и передает извещение «Взят» на АРМ ПЦН.

Снятие с охраны ШС с тактикой «Круглосуточный» невозможно.

#### **Охранный (контроль линии)**

Состояние охранного ШС (контроль линии) контролируется постоянно, независимо от состояния «Взят» или «Снят». Контролируется состояние линии подключения ШС к прибору (состояния: «Норма», «Обрыв», «КЗ»).

При постановке ШС под охрану прибор проверяет сопротивление нормы ШС в пределах 3-7 кОм. При большем расхождении ШС не будет поставлен под охрану.

После постановки ШС под охрану прибор отслеживает следующие сопротивления ШС:

- «Норма» сопротивление ШС в диапазоне 2 - 7 кОм;
- «Сработка 1» сопротивление ШС в диапазоне 7 - 15 кОм;
- «Сработка 2» сопротивление ШС в диапазоне 0,4 - 2 кОм;
- «Неисправность ШС - Обрыв» сопротивление ШС более 16 кОм (обрыв линии подключения ШС к прибору);
- «Неисправность ШС - КЗ» сопротивление ШС менее 400 Ом (короткое замыкание линии подключения ШС к прибору).

После снятия ШС с охраны прибор отслеживает следующие сопротивления ШС:

- «Норма» сопротивление ШС в диапазоне 2 - 7 кОм;
- «Неисправность ШС - Обрыв» сопротивление ШС более 16 кОм (обрыв линии подключения ШС к прибору);
- «Неисправность ШС - КЗ» сопротивление ШС менее 400 Ом (короткое замыкание линии подключения ШС к прибору).

Снятие и постановка под охрану ШС охранного (контроль линии) возможны с помощью брелоков, ключей ТМ, встроенной или выносной клавиатуры ППКОП, команд с АРМ ПЦН или посредством отправки SMS-команды (см. п. 2.2.6.8.2).

#### **Примечания**

1. Снятие командой с АРМ ПЦН возможно только в том случае, если на ШС зафиксировано нарушение, он выбран для снятия или для параметра «Разрешить снятие по команде с пульта/ мобильного приложения» установлено значение «Разрешить».

2. Если ШС с контролем линии, находясь в состоянии «Снят», был нарушен, т.е. оказался в состоянии «Снят» + «Неисправность ШС» («КЗ» или «Обрыв»), то индикация «Неисправность ШС» остается до подачи команды «Снять» с АРМ ПЦН, даже если ШС вернулся в состояние «Снят»+ «Норма».

**ВНИМАНИЕ!** Снятие и постановка под охрану ШС охранного (контроль линии) из состояний «Неисправность ШС – Обрыв» и «Неисправность ШС – КЗ» невозможны.

#### **Пожарный (ПС)**

**ВНИМАНИЕ!** В приборах КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02.4 нельзя использовать пожарный ШС.

Состояние пожарного ШС контролируется постоянно.

После постановки ШС под охрану прибор отслеживает следующие сопротивления ШС:

- «Норма» сопротивление ШС в диапазоне 2 - 7 кОм;
- «Дым» сопротивление ШС в диапазоне 0,4 - 2 кОм;
- «Пожар» сопротивление ШС в диапазоне 7 - 15 кОм;
- «Неисправность ШС - Обрыв» сопротивление ШС более 16 кОм;
- «Неисправность ШС - КЗ» сопротивление ШС менее 400 Ом.

После нарушения пожарного ШС прибор сбрасывает и восстанавливает питание на всех шлейфах и через установленное время (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6 параметр «Задержка (сек.)») начинает контролировать этот шлейф. Через установленное время (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6 параметр «Интервал перевзятия (сек.)») проверяет сопротивление ШС. Если сопротивление ШС вернется в состояние нормы, прибор берет его под охрану и передает извещение «Взят» на АРМ ПЦН.

#### **Тревожный (ТС)**

Состояние тревожного ШС контролируется постоянно.

При постановке ШС под охрану прибор проверяет сопротивление нормы ШС в пределах 3-7 кОм. При большем расхождении ШС не будет поставлен под охрану. При изменении сопротивления ШС, находящегося под охраной, прибор переходит в состояние «Тревога тревожного шлейфа».

При нарушении ШС данного типа не происходит срабатывания sireны, тактика работы выносного оповещателя «Охрана» зависит от параметра «Отображать режим "Тревога" при срабатывании ТС».

После нарушения шлейфа тревожной сигнализации прибор через установленное время (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6 параметр «Интервал перевзятия (сек.)») проверяет исправность ШС. Если сопротивление ШС вернется в состояние нормы, прибор берет его под охрану и передает извещение «Взят ТС» на АРМ ПЦН.

**Примечание** – Шлейфы ТС или ПС нельзя снять с охраны по команде с АРМ ПЦН. При выполнении команды «Снять», поданной на такой ШС, прибор ответит извещением «Не снят». ШС данных типов нельзя выбрать при снятии с клавиатуры.

### Патруль (ПТ)

Состояние шлейфа ПТ контролируется постоянно.

Прибор отслеживает сопротивление нормы ШС более 20 кОм. При обнаружении короткого замыкания ШС на землю прибор отправляет сообщение «Патруль», при восстановлении ШС – «Шлейф «Патруль» в норме». При нарушении ШС данного типа не происходит срабатывания сирены, а выносной оповещатель «Охрана» на 2 секунды переходит в прерывистый режим (включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды, см. таблицу 23).

### Технологический

Состояние технологического ШС контролируется постоянно.

Прибор контролирует сопротивление нормы ШС в пределах 3-7 кОм. При изменении сопротивления ШС прибор переходит в состояние «Нарушение технологического шлейфа», при этом на АРМ ПЦН отправляется соответствующее сообщение.

При нарушении ШС данного типа не происходит срабатывания сирены и выносного оповещателя «Охрана».

После нарушения технологического шлейфа прибор через установленное время (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6 параметр «Интервал перевзятия (сек.)») проверяет исправность ШС. Если сопротивление ШС вернется в состояние нормы, прибор берет его под охрану и передает извещение «Норма технологического ШС» на АРМ ПЦН.

**Примечание** – Технологические шлейфы нельзя снять с охраны по команде с АРМ ПЦН. При выполнении команды «Снять», поданной на такой ШС, прибор ответит извещением «Не снят». ШС данных типов нельзя выбрать при снятии с клавиатуры.

### Управляющий

Состояние управляющего ШС контролируется постоянно.

Прибор контролирует сопротивление нормы ШС в пределах 3-7 кОм. Состояние ШС «Норма» соответствует состоянию прибора «Взят», состояние «КЗ» или «Обрыв» соответствует состоянию прибора «Снят».

По факту перехода ШС из состояния «КЗ» или «Обрыв» в норму формируется запрос о взятии на АРМ ПЦН с номером ХО или ключом из первой ячейки конфигурации приборка (см. п. 2.2.6.7). При этом, если взятию под охрану что-то препятствует, попытка перевзятия повторяется каждые 5 секунд до тех пор, пока прибор не будет взят.

По факту перехода ШС из состояния «Норма» в состояние «КЗ» или «Обрыв» формируется запрос о снятии на АРМ ПЦН с номером ХО или ключом из первой ячейки конфигурации приборка.

**Примечание** – В конфигурации ШС прибора, в поле «Сообщать о неудачном перевзятии» управляющего ШС необходимо выбрать значение «нет», а в поле «Интервал перевзятия» указать значение 5 (см. п. 2.2.6.11).

### 1.4.2.2 Силовые выходы

Прибор имеет силовые выходы типа «открытый коллектор» с конфигурируемой тактикой работы (см. таблицу 23 и вкладку «Выходы» п. 2.2.6) для подключения световых, звуковых оповещателей и любого пользовательского оборудования. Силовые выходы можно логически привязывать к определенным разделам или определенным ШС.

**Примечание** – Привязка выносных оповещателей «Управление с АРМ», «Управление с клавиатуры и с АРМ», «Пожарное оповещение (звуковое)», «Выносной оповещатель «Пожар» (световой)» и «Управление вентиляцией» допускается исключительно к приборам (см. п. 2.2.6.10).

Возможные тактики работы силовых выходов:











- «Не используется»;
- «Выносной оповещатель «Охрана» – включается при взятии под охрану всех охранных ШС на интервал времени, заданный параметром «Выключать через (сек.)» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6, Блок «Оповещатель «Охрана»);

- «Выносной оповещатель «Пожар» (световой) – включен в нормальном состоянии пожарного ШС, мигает при тревоге или неисправности;
- «Пожарное оповещение(звуковое)» – выключен в нормальном состоянии на пожарном ШС. Включен, если прибор зафиксировал состояние «Пожар». Выключается по событию «Взять/Снять» или по нажатию клавиши «С» на клавиатуре;
- «Сирена» – Включается, если нарушенный ШС не снят за время, установленное в параметре «Время на вход (сек)». Выключается через 4 минуты, по событию «Взять/Снять» или по нажатию клавиши «С» на клавиатуре;
- «Управление вентиляцией» – включен постоянно, пока все пожарные ШС в норме; выключается при переходе любого пожарного ШС в состояние «Пожар»;
- «Управление с АРМ» – включается и выключается командами с АРМ ПЦН;
- «Дублирование ТС» – включен при состоянии ТС «Тревога», выключен при состоянии ТС «Взят»;
- «Инверсное дублирование ТС» – выключен при состоянии ТС «Тревога», включен при состоянии ТС «Взят»;
- «Управление с клавиатуры и с АРМ» – включается и выключается из технического меню (см. п. 2.4.1.7), а также командами с АРМ ПЦН;
- «ПЦН» - включается при взятии под охрану всех ШС, выключается при «Тревоге» или при снятии с охраны любого ШС;
- «ПЦН1» - выключен, когда прибор, ШС или раздел «Снят», иначе включен;
- «Технологический» – выключен при состоянии технологического ШС «Норма технологического ШС», включен при состоянии технологического ШС «Нарушение технологического шлейфа».

Заводская конфигурация силовых выходов приведена в приложении К.

**Примечание** – Состояния силовых выходов типов «Управление с АРМ» и «Управление с клавиатуры и с АРМ» запоминаются в энергонезависимой памяти прибора и восстанавливаются после выключения питания прибора.

#### 1.4.2.3 Режимы работы индикации

На передней панели прибора, в зависимости от его версии и исполнения, могут находиться индикаторы  («ПИТАНИЕ»/ «РАБОТА»),  («СВЯЗЬ»),  («ПОЖАР»),  («ОХРАНА»),  (Wi-Fi),  (Ethernet/Wi-Fi),  (Bluetooth), SIM1, SIM2,  (GSM),  (АКБ),  и индикаторы состояния ШС «1» – «8» («1» – «16»). Режимы работы индикаторов приведены в таблицах 10–21.

#### Примечание:

1. Индикация приборов КОП-04 и КОП-05 при питании от АКБ переходит в энергоэкономный режим путём принудительной активации режима блокировки клавиатуры, см. п. 2.4.1.9.2.
2. Индикатор питания может работать в двух режимах: *упрощённом* и *расширенном*. Выбор режима работы индикатора осуществляется в меню пользовательских настроек, см. п. 2.4.1.9.5. По умолчанию индикатор работает в упрощённом режиме.
3. Кратковременные провалы питания прибора на индикации не отображаются
4. Подробная информация о состоянии индикатора питания отображается в п. 4 технического меню (см. п. 2.4.1.4).

**Таблица 10 – Состояние индикатора  («ПИТАНИЕ»/ «РАБОТА»)**

Упрощённый режим работы индикатора	
Режим индикатора	Состояние внешней сети переменного тока, РИП и внутренней аккумуляторной батареи
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Норма всех источников питания. Питание от сети переменного тока, исправен РИП (если включен в конфигурации), внутренняя аккумуляторная батарея исправна и заряжена или включен заряд
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Неисправность любого из источников питания. Подробное описание состояния источников питания отображается в п. 4 технического меню (см. п. 2.4.1.4)
<b>Оранжевый</b> включен 2 с	Запрет взятия при неисправности основного питания (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6 параметр «Запретить взятие при отсутствии основного питания»)
Расширенный режим работы индикатора	
Режим индикатора	Состояние внешней сети переменного тока и внутренней аккумуляторной батареи

<b>Красный-зеленый-красный</b> включены по 0,5 секунды, пауза 1 секунда ***	Неисправность внутренней аккумуляторной батареи, питание от сети переменного тока. Состояние РИП* не отображается.
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Питание от сети переменного тока, внутренняя аккумуляторная батарея (АКБ) исправна и заряжена. Состояние РИП* не отображается.
<b>Зеленый</b> включен 1 секунду, выключен 0,5 секунды ***	Питание от сети переменного тока, идет заряд внутренней АКБ. Состояние РИП* не отображается.
<b>Зеленый</b> включен 2 раза по 0,125 секунды, с паузой 0,125 секунды, выключен 2 секунды	Питание от одного из резервных источников: – питание от РИП* (при этом состояние АКБ не отображается); – питание от внутренней АКБ (при этом заряд АКБ выше 50%**).
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 2 секунды***	Питание от сети переменного тока и РИП* отсутствует. Заряд внутренней АКБ ниже 50%**.
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, выключен 2 секунды	Питание от сети переменного тока и РИП* отсутствует. Заряд внутренней АКБ ниже 15%**.
<b>Оранжевый</b> включен 2 с	Запрет взятия при неисправности основного питания (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6 параметр «Запретить взятие при отсутствии основного питания»)

\* – состояние РИП контролируется только в том случае, если он включен в конфигурации;

\*\* – уровень заряда внутренней АКБ косвенно определяется по текущему напряжению на АКБ;

\*\*\* – режим индикации распространяется только на приборы, оснащенные внутренней АКБ.

**Таблица 11 – Состояние индикатора ↔ («СВЯЗЬ»)**

Режим индикатора	Состояние прибора
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Установлена двусторонняя связь с ПЦН
<b>Красный</b> 0,125 с на фоне зеленого	Обмен данными с ПЦН
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Нет связи с ПЦН
<b>Оранжевый</b> включен 2 с	Запрет взятия или снятия при отсутствии связи с ПЦН

**Примечание** – Подробная информация о состоянии каналов связи отображается в п. 2 технического меню (см. п. 2.4.1.2).

**Таблица 12 – Состояние индикатора 🔥 («ПОЖАР»)**

Режим индикатора	Состояние пожарных ШС
Индикатор выключен	Нет пожарных ШС
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Сопротивление всех пожарных ШС в норме
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, выключен 4 секунды	Неисправность пожарного ШС (обрыв или КЗ)
<b>Красный</b> включен 3 секунды, выключен 1 секунду	Пожарный ШС находится в состоянии «ПОЖАР»

**Таблица 13 – Состояние индикатора 🏠 («ОХРАНА»)**

Режим индикатора	Режим охраны
Индикатор выключен	Имеются не взятые охранные ШС, неисправные пожарные ШС, неисправные охранные (контроль линии) ШС
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	Прибор выполняет команду «Постановка под охрану после выхода», «Взять с задержкой на приборе»
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Все ШС взяты под охрану
<b>Красный</b> включен 1 секунду, выключен 1 секунду	Тревога любого ШС (ОС, ПС, ТС), охранного (круглосуточный), сработки 1 и 2 охранного (контроль линии)
<b>Оранжевый</b> включен 2 с	Запрет взятия или снятия неподходящим кодом идентификации ХО (например, при снятии с охраны идентификатором с типом «Только для взятия») или запрет взятия при установленном параметре «Запретить частичное взятие при неисправных ШС»

**Таблица 14 – Режимы работы индикаторов состояния ШС «1» – «4» («1» – «8», «1» – «16»)**

<b>Режим индикатора</b>	<b>Состояние ШС</b>
Индикатор выключен	Не охраняется, выключен в конфигурации
<b>Зеленый</b> включен постоянно	ШС взят под охрану
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды	Выбран для взятия – сопротивление ШС в норме, режим выключается через 1 мин после выбора ШС
<b>Красный</b> включен 0,25 секунды, <b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды	Выбран для взятия – сопротивление ШС не в норме, режим выключается через 1 мин после выбора ШС
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	На ШС выполняется команда «Постановка под охрану после выхода» или «Взять с задержкой на приборе»; сопротивление ШС в норме
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, <b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды	На ШС выполняется команда «Постановка под охрану после выхода» или «Взять с задержкой на приборе»; сопротивление ШС не в норме
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	На ШС зафиксировано состояние «Тревога» или «Пожар»
<b>Красный</b> включен 2 раза по 0,125 секунды, пауза 0,125 секунды, с периодом следования 4 секунды	Срабатывание дымового датчика
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, выключен 4 секунды	Неисправность пожарного ШС, авария проводного или беспроводного ШС, неисправность ШС охранного (контроль линии), неисправность снятого с охраны ШС в зависимости от настройки «Отображать состояние ШС в снятом состоянии» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6)
<b>Оранжевый</b> включен постоянно	Выбран для снятия, режим выключается через 1 мин после выбора ШС


При работе прибора с разделами на индикаторах «1» – «4» («1» – «8», «1» – «16») отображаются обобщенные состояния разделов согласно таблице 15.

**Таблица 15 – Режимы работы индикаторов состояния разделов «1» – «4» («1» – «8», «1» – «16»).**

<b>Режим индикатора</b>	<b>Состояние раздела</b>
Индикатор выключен	Не охраняется, раздел выключен в конфигурации
<b>Зеленый</b> включен постоянно	Все ШС раздела взяты под охрану
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 2 секунды	Частично взят (в разделе присутствуют взятые под охрану ШС)
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды	Выбран для взятия – сопротивление всех ШС раздела, выбранных для взятия, в норме. Режим выключается через 1 мин после выбора раздела
<b>Красный</b> включен 0,25 секунды, <b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды	Выбран для взятия – сопротивление любого ШС раздела, выбранного для взятия, не в норме. Режим выключается через 1 мин после выбора раздела
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	На любом ШС раздела выполняется команда «Постановка под охрану после выхода» или «Взять с задержкой на приборе»; сопротивление всех ШС раздела, на которых выполняется команда, в норме
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, <b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды	На любом ШС раздела выполняется команда «Постановка под охрану после выхода» или «Взять с задержкой на приборе»; сопротивление любого ШС раздела, на которых выполняется команда, не в норме
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	На любом ШС раздела зафиксировано состояние «Тревога» или «Пожар»
<b>Красный</b> включен 2 раза по 0,125 секунды, пауза 0,125 секунды, с периодом следования 4 секунды	Срабатывание дымового датчика на любом ПС раздела
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, выключен 4 секунды	Неисправность пожарного ШС, авария проводного или беспроводного ШС, неисправность ШС охранного (контроль линии) раздела, неисправность снятого с охраны ШС в зависимости от настройки «Отображать состояние ШС в снятом состоянии» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6)
<b>Оранжевый</b> включен постоянно	Выбран для снятия, режим выключается через 1 мин после выбора раздела

**Таблица 16 – Режимы работы индикаторов**  (Wi-Fi),  (Ethernet)

Состояние индикатора	Состояние канала связи
Индикатор выключен	Канал отключен в конфигурации. В частности, если в настройках прибора установлен «Автономный режим».
<b>Красный</b> включен 1 раз в секунду	1. Авария канала связи 2. Канал активен, отсутствует связь с сервером подключений
Индикатор включен <b>зеленым</b> дважды с периодом 4 секунды	Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является резервным
Включен постоянно <b>зеленым</b>	Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является рабочим

**Примечание** – Для прибора КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3) и КОП-02.4 при условии подключения модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03 и выбора канала связи Wi-Fi, состояние канала связи будет отображаться на индикаторе  (Ethernet).


Режимы работы индикаторов **SIM1/SIM2** зависят от того, активна в текущий момент SIM-карта или неактивна (см. таблицы 17 и 18).

**Таблица 17 – Режимы работы индикаторов SIM1/SIM2 для активной в текущий момент SIM-карты**

Состояние индикатора	Состояние канала связи
Выключен	Канал отключен в конфигурации. В частности, если в приборе установлен «Автономный режим».
Включен 1 раз в секунду <b>красным</b>	Канал активен, отсутствует связь с сервером подключений.
Включен постоянно <b>зеленым</b>	Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является рабочим
Индикатор включен <b>зеленым</b> дважды с периодом 4 секунды.	1. SIM-карта в «холодном» резерве, уровень сигнала больше 13 2. Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является резервным

**Таблица 18 – Режимы работы индикаторов SIM1/SIM2 для неактивной в текущий момент SIM-карты**

Состояние индикатора	Состояние канала связи
Выключен	1. Канал отключен в конфигурации. В частности, если в приборе установлен «Автономный режим». 2. Нет информации о состоянии канала связи. К примеру, если прибор на данный момент еще ни разу не использовал эту SIM. 3. Прибор переключился с этой SIM на другую (которая в данный момент является активной) штатно: либо по команде, либо по истечении времени работы на резервной SIM.
Включен постоянно <b>красным</b>	Неисправность SIM карты. Прибор переключился с этой SIM на другую по причине неисправности.

Индикатор уровня сигнала активной SIM-карты  представляет из себя шкалу из трех делений. Одно включенное деление означает уровень GSM сигнала от 11 до 15 относительных единиц, два включенных деления - от 16 до 20, три включенных деления - от 21 до 31. Максимальный уровень сигнала соответствует всем включенным индикаторам, минимальный – всем выключенным.

**Таблица 19 – Режимы работы индикатора GSM** 

Режим индикатора	Состояние канала связи
Индикатор выключен	Канал отключен в конфигурации. В частности, если в настройках прибора установлен «Автономный режим»
<b>Красный</b> включен 1 раз в секунду	Канал активен, отсутствует связь с сервером подключений
Индикатор включен <b>зеленым</b> дважды с периодом 4 секунды	1. Текущая SIM-карта в «холодном» резерве, уровень сигнала больше 13. 2. Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является резервным.
Включен постоянно <b>зеленым</b>	Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является рабочим



**Таблица 20 – Режимы работы индикатора**  (Bluetooth-модуль)

Состояние индикатора	Состояние интерфейса
Выключен	BT-модуль отсутствует в конфигурации прибора
Включен 1 раз в секунду красным	BT-модуль отсутствует или неисправен
Включен 1 раз в секунду зеленым	Соединение не установлено
Включен 4 раза в секунду зеленым	Соединение установлено
Включен постоянно зеленым	Идет обмен данными

**Таблица 21 – Режимы работы индикатора**  (АКБ)

Состояние индикатора	Состояние АКБ
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	АКБ заряжена.
<b>Зеленый</b> включен 1 секунду, выключен 0,5 секунды	Заряд АКБ
<b>Красный-Зеленый-красный</b> включены по 0,5 секунды, пауза 1 секунда	Неисправность АКБ
<b>Зеленый</b> включен 2 раза по 0,125 секунды, с паузой 0,125 секунды, выключен 2 секунды	Разряд АКБ, заряд АКБ выше 50%
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 2 секунды	Разряд, заряд АКБ ниже 50%
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, выключен 2 секунды	Разряд, заряд АКБ ниже 15%

В приборе имеется встроенный звуковой оповещатель<sup>1</sup> (режимы работы - в таблице 22), который напоминает о необходимости снятия с охраны прибора с момента нарушения шлейфа ОС до ввода кода идентификации. Если код идентификации не был введен до истечения времени, заданного параметром «Время на вход, сек», активизируется силовой выход(ы) с режимом работы «Сирена».

**Таблица 22 – Режимы работы встроенного звукового оповещателя**

Режим оповещателя	Состояние ШС
Включен 3 секунды, выключен 1 секунду. Не более 4 минут	Тревога пожарного ШС*
Включен 0,125 секунды, выключен 4 секунды	Неисправность пожарного ШС*
Включен 0,125 секунды, с периодом в 1 секунду. Режим выключается через время, заданное параметром «Время на вход (сек)»	Нарушение на охранном ШС (с установленным значением параметра «Время на вход (сек)» (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6). Напоминание о необходимости снять прибор с охраны, иначе включится сирена
Включен 0,5 секунды, выключен 0,1 секунды, включен 0,1 секунды с периодом в 1 секунду (один длинный, один короткий с периодом в 1 секунду). Не более 4 минут	Нарушение на охранном, охранном с контролем линии, круглосуточном ШС**
Включен 0,5 секунды, выключен 0,1 секунды, включен 0,1 секунды с периодом в 1 секунду (один длинный, один короткий с периодом в 1 секунду). Не более 4 минут	Нарушение на технологическом ШС*
Короткий однократный сигнал	Нажата кнопка на встроенной клавиатуре, ШС взят под охрану
Короткий трёхкратный сигнал	Считан брелок
Включен 3 раза в 1 секунду, не более 4 минут	На шлейфах выполняется команда «Взять после выхода», «Взять с задержкой на приборе» (если включено в конфигурации - см. вкладку «Основные» п. 2.2.6, параметр «Включать звук при выходе»)*
Включен 2 раза в 1 сек.	Вскрыт корпус прибора (если включено в конфигурации - см. вкладку «Основные» п. 2.2.6.2 параметр «Включить звук при вскрытии корпуса»)
Длинный однократный сигнал (менее 1 сек.)	- Выполняемое ХО действие недопустимо (например, нажатие кнопки «Взять» при всех взятых ШС и т.п.) - Применяемый идентификатор ХО не описан в конфигурации прибора (см. п. 2.2.6.7) или закрытой таблице прибора (в зависимости от режима защиты см. Приложение Ж)

<sup>1</sup> Начиная с версии платы 124\_18 в приборе КОП-02 уровень громкости звукового оповещателя можно регулировать при помощи перемычки XS6 (см. рисунок 39 Приложение А).

Режим оповещателя	Состояние ШС
Длинный однократный сигнал (2 сек.)	При попытке взятия/снятия с применением кода идентификации ХО в следующих ситуациях: - Тип кода идентификации ХО не соответствует операции (см. п. 2.2.6.7). - Запрет частичного взятия при неисправных ШС. - Попытка взятия под охрану при наличии ШС в состоянии «Пожар». - Временная блокировка при подборе кода. - Попытка взятия при отсутствии основного питания прибора. - Попытка взятия/снятия при отсутствии связи с ПЦН в режиме централизованной охраны.
Мелодичный сигнал	Все охранные ШС взяты под охрану

\* – Звуковое оповещение выключается по событию «Взять/Снять» или по нажатию клавиши «С» на клавиатуре.

\*\* – Звуковое оповещение прерывается на 5 секунд по событию «Взять/Снять» или по нажатию клавиши «С» на клавиатуре.

К прибору через силовые выходы типа «открытый коллектор» подключаются: выносной оповещатель «Охрана», Выносной оповещатель «Пожар» (световой) и звуковой оповещатель типа «Сирена» (режимы работы силовых выходов указаны в таблице 23).

**Таблица 23 – Режимы работы выносных оповещателей**

Состояние прибора или ШС	Выносной оповещатель «Охрана»	Выносной оповещатель «Пожар» (световой)	«Пожарное оповещение» (звуковое)	Звуковой оповещатель «Сирена»
Тревога на пожарном ШС, состояние прибора «Пожар»	Включен 0,5 сек, выключен 0,5 сек	Включен 2 сек, выключен 1 сек	Включен	Включен непрерывно, не более 4 минут
Тревога на охранном ШС, сработки 1 и 2 на охранном (контроль линии) ШС	Включен 0,5 сек, выключен 0,5 сек	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Включен 0,5 сек, выключен 0,5 сек, не более 4 минут
Неисправность пожарного ШС	Не меняет состояния	Включен 0,125 сек, выключен 4 сек	Не меняет состояния	Не меняет состояния
Норма на пожарных ШС	Не меняет состояния	Включен	Выключен	Не меняет состояния
На любом ШС выполняется команда «Взять под охрану шлейф X после выхода», «Взять с задержкой на приборе»	Включен 0,125 сек, выключен 0,125 сек	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния
Все охранные ШС в норме и взяты под охрану	Включен	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Выключен
Имеются охранные ШС, не принятые под охрану	Выключен	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния
Срабатывание датчика тревожной сигнализации	Не меняет состояния (или включен 0,5 сек, выключен 0,5 сек) *	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния
Срабатывание датчика отметки Патруля	Включен 0,25 сек, выключен 0,25 сек. В течение 2 сек.	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния
Неисправность охранного (контроль линии) ШС	Выключен	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния

\* - режим работы оповещателя определяется значением параметра «Отображать режим «Тревога» при срабатывании ТС» в конфигурации прибора (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6.2).

**Примечания:**

1. Звуковой оповещатель «Сирена» выключается через 4 минуты.
2. В режиме работы «Централизованная охрана» звуковой оповещатель «Сирена» выключается по событию «Взять/Снять» или по нажатию клавиши «С» на клавиатуре.
3. В режиме работы «Автономный» звуковой оповещатель «Сирена» выключается по событию «Взять/Снять».
4. «Пожарное оповещение(звуковое)» выключается по событию «Взять/Снять» или по нажатию клавиши «С» на клавиатуре.
5. Не допускается привязка выносных оповещателей «Управление с АРМ», «Управление с клавиатуры и с АРМ», «Пожарное оповещение (звуковое)», «Выносной оповещатель «Пожар» (световой)» и «Управление вентиляцией» к разделам и шлейфам, привязка должна осуществляться исключительно к прибору.

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

Технические характеристики прибора, несоблюдение которых может привести к неработоспособности прибора или подключенного к нему оборудования, приведены в таблице 24.

**Таблица 24 – Эксплуатационные ограничения**

Характеристика		Значение
Сопротивление проводов охранных и пожарных ШС без учета выносного элемента, Ом, не более		100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее		20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более		1
Ток коммутации каждого силового выхода, мА, не более		500
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более		25
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных к каждому выходу для питания внешних нагрузок «+12В» для приборов Приток-А-КОП-01 ((8), (исп. 1-3), -02М, -03, -03 NFC), А, не более		0,45
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных ко всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В» приборов Приток-А-КОП-02.6, Приток-А-КОП-04 и Приток-А-КОП-05, А, не более		0,35
Суммарный номинальный ток, выдаваемый прибором по каждому выходу для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В для приборов Приток-А-КОП-01 (исп. 1-3), -02М, -03, -03 NFC), А, не более		0,45
Суммарный номинальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В приборов Приток-А-КОП-02.6, Приток-А-КОП-04 и Приток-А-КОП-05, А, не более		0,3
Суммарный максимальный ток, выдаваемый прибором по каждому выходу для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут для приборов Приток-А-КОП-01 (исп. 1-3), -02М, -03, -03 NFC), А		0,55
Суммарный максимальный ток, выдаваемый прибором по всем выходам для питания внешних нагрузок «+12В», при напряжении питания 11 - 14 В на время не более 4 минут приборов Приток-А-КОП-02.6, Приток-А-КОП-04 и Приток-А-КОП-05, А		0,35
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50/60 Гц, В*		90-264
Напряжение питания от РИП, В**		10,2-14,5
Напряжение установленной аккумуляторной батареи для приборов Приток-А-КОП-01 (-03, -03 NFC), В		12
Напряжение установленной аккумуляторной батареи для прибора Приток-А-КОП-05, В		3,7
Емкость установленной аккумуляторной батареи для приборов Приток-А-КОП-01, Приток-А-КОП-03, Приток-А-КОП-03 NFC, А*ч		2,2
Емкость установленной аккумуляторной батареи для приборов Приток-А-КОП-05, А*ч		3,5 - 5
Диапазон рабочих температур	Приток-А-КОП-01 (исп. 1-3), Приток-А-КОП-01(8), Приток-А-КОП-02.4, Приток-А-КОП-03, Приток-А-КОП-03 NFC, Приток-А-КОП-04, Приток-А-КОП-05	От минус 10 до плюс 50 °С
	Приток-А-КОП-02М, Приток-А-КОП-02.1М, Приток-А-КОП-02.2М, КОП-02(D)	От минус 25 до плюс 50 °С***
	Приток-А-КОП-02.6	От 0 до плюс 50°С

\* – для приборов КОП-01, КОП-03, КОП-03 NF, КОП-05;

\*\* – для приборов КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02М, КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-04;

\*\*\* – при использовании специальных термо-SIM карт диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 50°С;

### 2.2 Подготовка прибора к использованию

Порядок ввода прибора в эксплуатацию следующий:

- Установка прибора на месте эксплуатации.
- Подготовка пультового оборудования.
- Конфигурирование параметров прибора.

### 2.2.1 Меры безопасности при подготовке прибора

При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться «Правилами устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», РД 78.145-93, ГОСТ Р 50776-95 и другой нормативной документацией, а также настоящим руководством по эксплуатации на прибор.

Персонал, допущенный к выполнению работ, должен быть аттестованным на знание норм и правил монтажа, наладки, эксплуатационного обслуживания средств охранно-пожарной сигнализации, иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

**ВНИМАНИЕ!** На плате приборов КОП-01(исп. 3), КОП-03, КОП-03 NFC и КОП-05 имеются участки, находящиеся под опасным для жизни напряжением ~220 В. Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание прибора при включенном питании.

### 2.2.2 Установка на месте эксплуатации

Прибор устанавливается внутри охраняемого помещения в месте, защищенном от доступа посторонних лиц, воздействия атмосферных осадков, капель и брызг, механических повреждений, химически активных паров и газов, разрушающих металлы и изоляцию в соответствии актом обследования (проектом). Для закрепления прибора на стене используются дюбели и саморезы, входящие в комплект поставки.

Схемы подключения приборов приведены в приложении А.

Не допускается устанавливать прибор в шкафах и ящиках, конструкция которых может повлиять на его работоспособность.

Перед монтажом прибора необходимо провести следующие действия:

- Убедиться, что используется последняя версия ПО прибора и программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (см. п. 2.2.5);
- Согласовать с ХО на объекте и администратором базы данных АРМ ПЦН способ ввода кода идентификации;
- Зарегистрировать прибор и коды идентификации в базе данных АРМ ПЦН, создав карточку объекта (данные действия выполняются персоналом АРМ ПЦН).

**ВНИМАНИЕ!** Снятие крышки приборов КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-04 и КОП-05 осуществляется в соответствии с Приложением М.

Установка на железобетонных поверхностях может ослабить сигнал сети GSM и потребовать установки внешней GSM-антенны.

Прибор комплектуется внутренней GSM-антенной<sup>1</sup>.

#### Примечания:

1. При низком GSM-сигнале рекомендуется установить внешнюю GSM-антенну в разъем «Антенна GSM» на плате прибора (см. приложение А).
2. При использовании 3G варианта GSM-модуля рекомендуется установить внешнюю GSM-антенну в разъем «Антенна GSM» на плате прибора или GSM-модуля (см. приложение А).

– В соответствии со схемой подключения приложения А подключить к прибору Ethernet-кабель или модуль Wi-Fi<sup>2</sup>, ШС, выносные световые и звуковые оповещатели.

– Установить SIM-карты (карту) в соответствии с конфигурацией в держателе согласно рисункам 36 - 48 приложения А.

**Примечание** – На SIM-картах обязательно должна быть включена услуга «Интернет». При выборе тарифного плана обратите внимание на округление интернет трафика оператором сотовой связи, и наличие платы за подключение к Интернету. Рекомендуется выбирать тарифные планы с минимальным значением округления трафика.

– В соответствии с приложением А подключить к прибору необходимое количество ШС.

В приборах КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-03, КОП-03 NFC питание ШС осуществляется от источника питания 12 В, встроенного в прибор.

В приборах КОП-02 питание ШС может осуществляться как от внешнего РИП, так и от источника питания, встроенного в прибор (перемычка XS1). Встроенный источник питания имеет 2 режима: 12В и 24В (перемычка XS8).

<sup>1</sup>Кроме прибора КОП-02.1

<sup>2</sup>При работе с приборами, в которые предусмотрена возможность установки модуля Wi-Fi

В приборах КОП-02.4 питание может осуществляться только от внешнего резервируемого источника питания 12 В.

В приборах КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3) питание ШС может осуществляться от встроенного преобразователя 12 В.

В приборах КОП-02.6, КОП-04 и КОП-05 питание ШС может осуществляться от внешнего источника питания 12 В, (перемычка XS4 контакт 1-2), или от встроенного преобразователя 12/16 В (перемычка XS4 (контакт 2-3) (см. приложение А: Рисунок 36 и 38). Встроенный источник питания имеет 2 режима: 12В и 16В (перемычка XS3).

– Извещатель, контролирующий входную дверь, необходимо подключить к ШС 1. Не рекомендуется подключать к этому ШС другие извещатели, например, извещатели объемные.

Для приборов КОП-02М, КОП-03, КОП-03 NFC, при подключении извещателей, питающихся от ШС (без отдельного выхода питания) необходимо установить режим 24 В от внутреннего источника питания;

Для приборов КОП-02.6, КОП-04 и КОП-05, при подключении извещателей питающихся от ШС (без отдельного входа питания) необходимо установить режим 16 В от внутреннего источника питания.

**ВНИМАНИЕ!** При работе с прибором КОП-04 и КОП-05 не рекомендуется проводить монтаж проводов вблизи тыльной стороны платы УВИ в месте расположения емкостных кнопок.

**ВНИМАНИЕ!** Выносные резисторы контроля ШС устанавливать на концах ШС. Если ШС не используется, то его следует выключить в конфигурации прибора и резистор не устанавливать (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6).

Установку модулей расширения (МРШ-02, МБД-01, ВС-01 и т.д.) следует производить внутри охраняемого помещения.

– В соответствии с рисунками 36 - 46 приложение А и рисунком 54 приложения В подключить к модулю расширения линию интерфейса RS-485 («А» и «В») и резервированный источник питания (РИП), обеспечив гальваническую связь по проводу «ОБЩ» или «-РИП» с проводом «ОБЩ» («⊥») прибора.

Для обеспечения бесперебойной работы по каналам GSM-сетей рекомендуется устанавливать прибор в места с наилучшим уровнем GSM-сигнала. Определить значение GSM-сигнала в определенном месте можно с помощью смартфона или технического меню прибора (см. п. 2.4.1.1).

Для обеспечения бесперебойной работы по каналу Wi-Fi<sup>1</sup> рекомендуется устанавливать прибор в места с наилучшим уровнем Wi-Fi-сигнала. Определить значение Wi-Fi-сигнала в определенном месте можно с помощью смартфона или технического меню прибора (см. п. 2.4.1.3).

### 2.2.2.1 Порядок включения прибора

После завершения всех монтажных работ включить прибор, для чего выполнить ряд действий, описанных ниже.

#### При работе с прибором Приток-А-КОП-01:

– Подключить провода АКБ «+» (красный) и АКБ «-» (черный) к соответствующим клеммам аккумулятора;

– С помощью кабеля типа ШВВП 2х0,75 подключить к прибору электропитание сети переменного тока 220 В ко входу «220В» прибора.

#### При работе с прибором Приток-А-КОП-01(8), Приток-А-КОП-01 исп. 1, Приток-А-КОП-02М, Приток-А-КОП-02.4, Приток-А-КОП-02.6, Приток-А-КОП-04:

– Подключить электропитание 12 В.

#### При работе с прибором Приток-А-КОП-03 и Приток-А-КОП-03 NFC:

– подключить провода АКБ «+» (красный) и АКБ «-» (черный) к соответствующим клеммам аккумулятора;

– подключить питание от РИП (если используется) ко входу «РИП» прибора;

– с помощью кабеля типа ШВВП 2х0,75 подключить к прибору электропитание сети переменного тока 220 В ко входу «220В» прибора.

#### При работе с приборами Приток-А-КОП-01 (исп. 2-3) и Приток-А-КОП-05:

– Подключить аккумулятор к плате прибора;

– Подключить питание от РИП (если используется) ко входу «РИП» прибора;

<sup>1</sup>Для приборов Приток-А-КОП-01 ((8), исп. 1-3), КОП-02.4 (-03, -03 NFC, -04, -05),

– С помощью кабеля типа ШВВП 2х0,75 подключить к прибору электропитание сети переменного тока 220В ко входу «220В» прибора.

### 2.2.3 Работа с модулями связи

#### 2.2.3.1 Работа приборов КОП с Bluetooth-модулем

В приборах КОП-01(8), КОП-01(исп. 1-3), КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-03v2, КОП-04 и КОП-05 имеется возможность расширения функциональности за счет подключения Bluetooth-модуля (далее по тексту – **ВТ-модуль**) для отображения состояния, управления взятием/снятием ШС с мобильного устройства (смартфон/планшетный компьютер, работающие на базе ОС Android) по каналу связи Bluetooth.

ВТ-модуль расположен на плате УВИ и подключается к основной плате прибора согласно схеме подключения, представленной в приложение А на рисунке 44 и 48.

Для подключения ВТ-модуля к прибору необходимо выполнить следующие действия:

- Выключить прибор;
- Снять крышку прибора в соответствии с Приложением М;
- Подключить шлейф с маркировкой «В» к разъемам «ВТ» платы УВИ и прибора;
- Включить питание прибора;
- В конфигурации прибора включить ВТ-модуль (см. вкладку «Дополнительные» п. 2.2.6 параметр «Bluetooth» вкладка «Дополнительно»);
- После перехода прибора в рабочий режим замкнуть перемычку «LOAD» («XS10») на плате прибора (см. рисунок 44-48 приложение А) на 2 секунды для сброса конфигурации модуля ВТ до заводских значений.

**Примечание** – Для отключения ВТ-модуля необходимо обесточить прибор и отсоединить шлейф «В».

Работа модуля ВТ с прибором осуществляется в Android-приложении «Клавиатура Приток-А»/ «Клавиатура 2.0 Приток-А» с помощью Bluetooth-соединения. Программа устанавливается на Android-устройство стандартным способом через Google Play (при поиске программы использовать ключевое слово «Приток-А»). Описание программы размещено на сайте [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru) → «Система охраны Приток-А» → «Клавиатура Приток-А (ОС Android)».

Для работы модуля ВТ с программой «Клавиатура Приток-А», установленной на Android-устройстве, необходимо пройти процедуру сопряжения (ввести в программе «Клавиатура Приток-А» / «Клавиатура 2.0 Приток-А» ПИН-код по умолчанию).

#### **Примечания:**

1. ПИН-код ВТ-модуля по умолчанию расположен на шильдике прибора в строке «PIN: XXX».
2. При утере ПИН-кода ВТ-модуля необходимо сбросить его до значения по умолчанию. Для сброса необходимо после перехода прибора в рабочий режим замкнуть перемычку «LOAD» («XS10») на плате прибора на 2 секунды. При этом все значения конфигурации прибора будут сброшены в значения по умолчанию.

### 2.2.4 Подготовка пультного оборудования

Для работы прибора в составе АРМ ПЦН, на пультном оборудовании должно быть установлено и сконфигурировано следующее программное обеспечение:

- ПО Приток-А 3.8.0 или выше;
- ПО «Сервер подключений».

Для описания прибора в АРМ «Конфигуратор» на ПЦН необходимо в «Группу приборов - 1» добавить устройство (см. рисунок 3) из списка:

- «Приток-А-КОП-01 (5ШС)»;
- «Приток-А-КОП-01(8) (8ШС)»;
- «Приток-А-КОП-02 (02.1)»;
- «Приток-А-КОП-02.2»;
- «Приток-А-КОП-02.4»;
- «Приток-А-КОП-03 V2 (8ШС)»;
- «Приток-А-КОП-03 V2 (16ШС)»;
- «Приток-А-КОП-04 (16ШС)»;
- «Приток-А-КОП-04 (8ШС)» (также выбирается в случае эксплуатации прибора КОП-02.6);
- «Приток-А-КОП-05 (16ШС)»;
- «Приток-А-КОП-05 (8ШС)».

При подключении к прибору модулей расширения шлейфов (МРШ-02, МБД-01, МБД-02), модулей индикации (Клавиатура ППКОП (М4), Приток-А-ВС-02), транзитных модулей (ВС-01, МС-01)

в АРМ «Конфигуратор» на ПЦН необходимо добавить прибор в «Группу приборов - 100» (см. рисунок 3). Добавлять модули необходимо согласно руководству по эксплуатации на них.

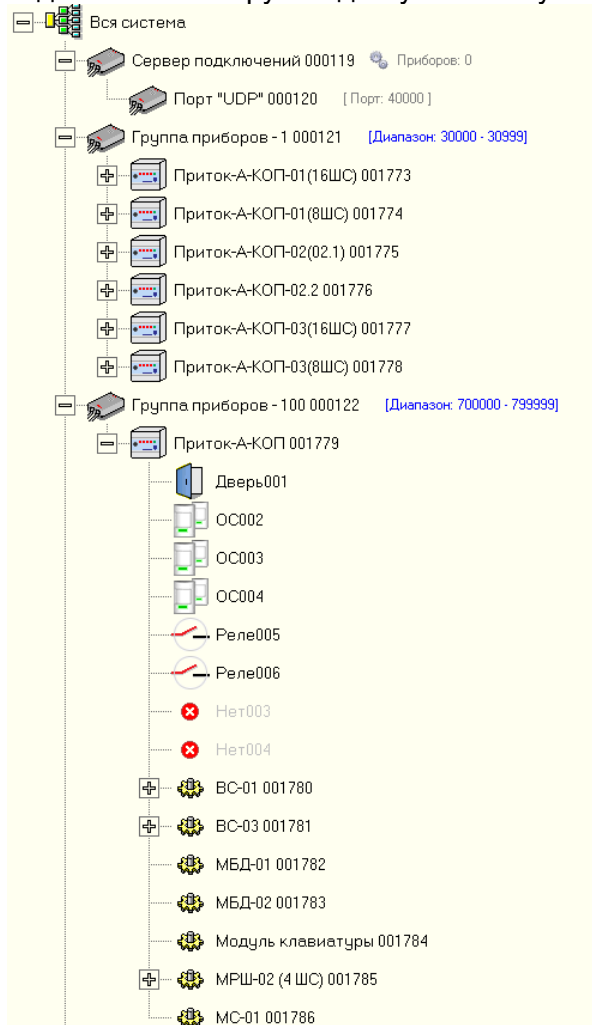


Рисунок 3 – Описание прибора в АРМ «Конфигуратор»

После добавления указать в параметрах прибора следующие параметры:

– **«Идентификатор»** (рисунок 4) – число, совпадающее со значением параметра «Идентификатор прибора на пульте» вкладка «Подключение», установленного в конфигурации прибора (см. вкладку «Подключение» п. 2.2.6). Обязательный параметр.

– **«Ключ шифрования»** (рисунок 5) – число, совпадающее со значением параметра «Ключ шифрования», вкладка «Подключение», установленного в конфигурации прибора (см. вкладку «Подключение» п. 2.2.6).

– **«Каналы связи»** (рисунок 5) – выбрать «серверы подключений», для которых разрешен прием сообщений от данного прибора. Обязательный параметр.

**ВНИМАНИЕ!** Для внесения изменений в конфигурацию «сервера подключений» после добавления прибора, необходимо выполнить «Загрузку таблицы направлений» в «Сервер подключений» (из АРМ ДПЦО или АРМ Конфигуратор).

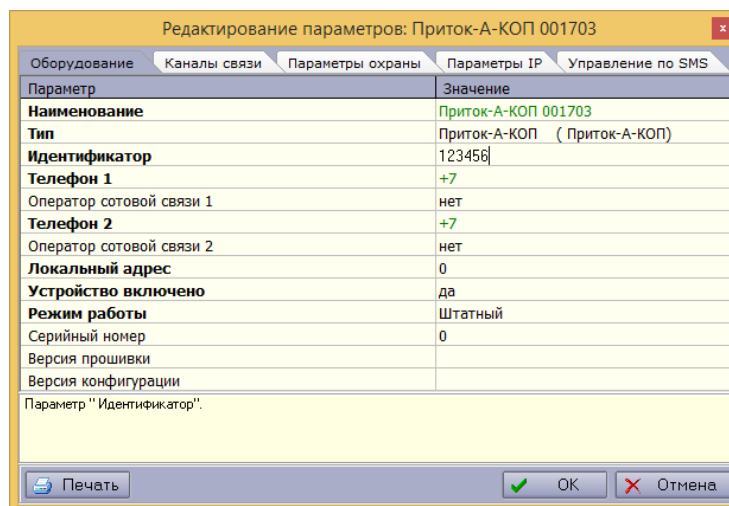


Рисунок 4 – Конфигурирование прибора в АРМ «Конфигуратор»

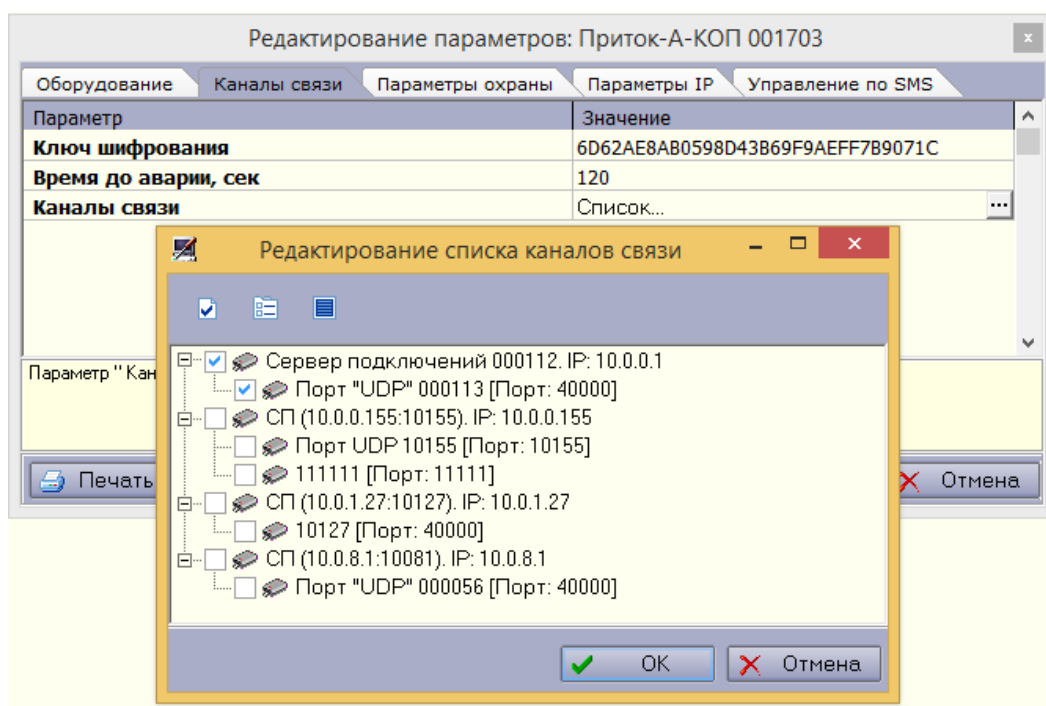


Рисунок 5 – Выбор серверов подключений

### 2.2.5 Обновление версии ПО через USB

Для обновления ПО прибора выполнить следующие действия:

- Запустить программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» Uniproг.exe, входящую в комплект ПО «ПРИТОК-А-3.8», и которую также можно загрузить с сайта [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru)
- Загрузка ПО → Утилиты → Скачать конфигуратор параметров Uniproг.
- Подать питание на прибор, подключить кабель miniUSB к ПК и прибору.
- В программе выбрать команду «Прибор» → «Обновить прошивку», в появившемся окне выбрать из списка «Приток-А-КОП (все модификации)» и нажать «Подключиться» (см. рисунок 6).
- Выбрать файл с ПО прибора и нажать кнопку «Прошить».
- Дождаться успешного обновления ПО, выключить питание прибора.

**Примечание** – При возникновении ошибок при обновлении ПО, допускается выполнять аппаратное обновление ПО прибора (см. п. 2.2.9.5).



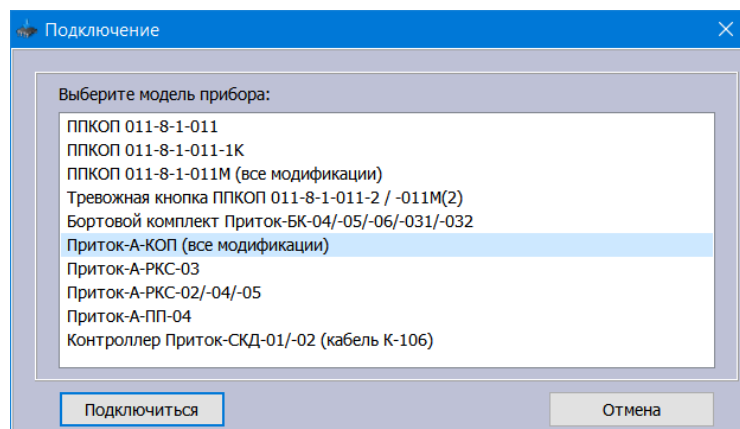


Рисунок 6 – Подключение к прибору

### 2.2.6 Конфигурирование параметров по USB

**ВНИМАНИЕ!** В зависимости от версии прибора набор доступных параметров будет различаться.

Параметры прибора конфигурируются программой «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (файл Uniproг.exe).

Конфигурирование параметров по USB состоит из следующих этапов:

1. Создание конфигурации;
2. Редактирование конфигурации;
3. Запись конфигурации в прибор.

#### Варианты создания конфигурации прибора:

1. Считывание записанной конфигурации из прибора:
  - подключить прибор к ПК с помощью кабеля miniUSB;
  - в программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» выполнить команду «Файл» → «Считать из прибора»;
  - в появившемся окне выбрать из списка «Приток-А-КОП (все модификации)» и нажать «Подключиться»;
  - программа «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» после подключения к прибору заполнит поля ввода считанными из прибора параметрами.

2. Создание новой конфигурации по умолчанию в программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А»:

- в программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» выполнить команду «Файл» → «Создать»;
- выбрать в открывшемся окне из выпадающего списка модель прибора, указать версию конфигурации прибора соответствующую версии ПО прибора (например, «X (Y.YY)», где X – версия конфигурации прибора, Y.YY – версия ПО прибора) и нажать кнопку «Ок»;
- программа «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» заполнит поля ввода значениями по умолчанию.

3. Использование ранее сохраненной конфигурации:

- в программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» выполнить команду «Файл» → «Открыть»;
- в появившемся окне выбрать файл \*.dcf с ранее сохраненной конфигурацией и нажать кнопку «Открыть»;
- программа «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» заполнит поля ввода считанными из файла параметрами.

Текущая версия конфигурации отображается в строке статуса программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А».

#### 2.2.6.1 Подключение для конфигурирования

Прибор подключается стандартным miniUSB кабелем к ПК под управлением Windows. После включения питания прибор определяется системой, и устанавливаются стандартные драйверы.

После установки драйверов необходимо запустить программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (файл Uniproг.exe), входящую в комплект ПО «ПРИТОК-А-3.8», и которую также можно загрузить с сайта [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru) → Загрузка ПО → Утилиты → Скачать конфигуратор параметров Uniproг.

### 2.2.6.2 Вкладка «Основные»

Вкладка «Основные» (см. рисунок 7) отображает информацию о приборе, а также определяет режимы работы прибора (настройки постановки под охрану и снятия с охраны, использование разделов, параметры безопасности и пр.).

**«Наименование прибора»** - поле для ввода пояснительного текста, например, с адресом установки прибора. Поддерживаются латинские, кириллические буквы, цифры, пробелы и специальные символы (! ? @ # & \* ( ) - ; :).

**«Режим работы»** - в зависимости от условий эксплуатации прибора выбирается значение «Централизованная охрана» либо «Автономный». Для ознакомления с описанием работы прибора в автономном режиме см. Приложение К.

Блок **«Постановка и снятие»**:

**1. «Задержка (сек.)»** - обозначает задержку в секундах (число от 10 до 255) для взятия ШС после выхода. Задержка отсчитывается от момента восстановления всех нарушенных ШС с тактикой «Дверь». Значение по умолчанию - 10.

**2. «Общее время на выход (сек.)»** - обозначает задержку в секундах (число от 10 до 255) для взятия ШС в режиме «Взять после выхода» если выход не был произведен. Задержка отсчитывается от момента перехода ШС в состояние «Постановка под охрану после выхода» (см. таблицы 14 или 15). Значение по умолчанию - 240.

**3. «Запретить взятие при отсутствии основного питания»** - параметр запрещает или разрешает постановку прибора под охрану при отсутствии основного питания «220 В» (см. таблицу 10, п. 2.2.11, п. 2.4.1.4). Значение по умолчанию – «Запретить».

**Примечание** – При питании прибора только от входа «РИП» для параметра «Запретить взятие при отсутствии основного питания» должно быть выбрано значение «разрешено» (галочка снята).

**4. «Запретить частичное взятие при неисправных ШС»** - параметр запрещает или разрешает частичную постановку прибора под охрану при нарушении одного или нескольких ШС из выбранных для взятия. Значение по умолчанию – «Запретить».

**5. «Использовать разделы»** - в зависимости от этого параметра прибор может работать в двух режимах (см. Приложение Г):

– «Работа с ШС» - взятие/снятие осуществляется ручным выбором ШС (режим по умолчанию). Значение параметра «Использовать разделы» - «Нет».

– «Работа с разделами» - взятие/снятие осуществляется с использованием разделов. Значение параметра «Использовать разделы» - «Да».

#### Примечания

1. Параметр «Использовать разделы» влияет исключительно на работу прибора.
2. Функция «Автовыбор» (см. Приложение Д) может работать независимо от значения параметра «Использовать разделы».

Блок **«Безопасность»**:

**1. «Уровень секретности (только чтение)»** – недоступный для редактирования параметр, показывающий текущий режим защиты прибора с его кратким описанием (см. Приложение Ж).

**2. «Способ идентификации прибора на пульте»** - включает или выключает функцию замены кода идентификации ХО номером ХО (см. Приложение Е). При значении «По коду/ключу» функция замены выключена и на АРМ ПЦН при операциях взятия/снятия всегда отправляется код идентификации ХО. При значении «По номеру ХО» функция замены включена и на АРМ ПЦН при операциях взятия/снятия отправляется указанный в конфигурации номер ХО.

**Примечание** – При установке режимов защиты «2» и «3» (см. Приложение Ж) допускается только способ идентификации ХО на пульте «по номеру ХО» (значение нельзя изменить).

**3. «Разрешить снятие по команде с пульта/мобильного приложения»** - разрешает или запрещает снятие взятых шлейфов сигнализации по команде с АРМ ПЦН. Значение по умолчанию – «Запретить» (рекомендуется).

**4. «Разрешить собственнику менять коды доступа»** - разрешает или запрещает изменение идентификатора ХО с клавиатуры прибора через техническое меню «\*» → «\*» → «6» (см. Приложение Е).

Блок **«Оповещатель "Охрана"»**:

**1. «Выключать через (сек.)»** - обозначает интервал времени в секундах (число от 0 до 255), на который включится выносной оповещатель «Охрана» при постановке прибора под охрану («квартирная тактика»). При значении параметра «0», выносной оповещатель «Охрана» включен

постоянно, пока прибор находится под охраной («объектовая тактика»). Значение по умолчанию – 0 секунд.

**2. «Отображать режим «Тревога» при срабатывании ТС»** - параметр запрещает или разрешает отображение тревоги ТС на выносном оповещателе «Охрана» (см. таблицу 23). Значение по умолчанию – «Запретить».

**Блок «Звуковое сопровождение»:**

**1. «Включать звук при выходе»** - включает или выключает звуковое оповещение при выполнении команды «Взять после выхода» или «Взять с задержкой на приборе» (см. таблицу 22). Значение по умолчанию – «Включено».

**2. «Включать звук при вскрытии корпуса»** - включает или выключает звуковое оповещение при вскрытии корпуса прибора (см. таблицу 22). Значение по умолчанию – «Включено».

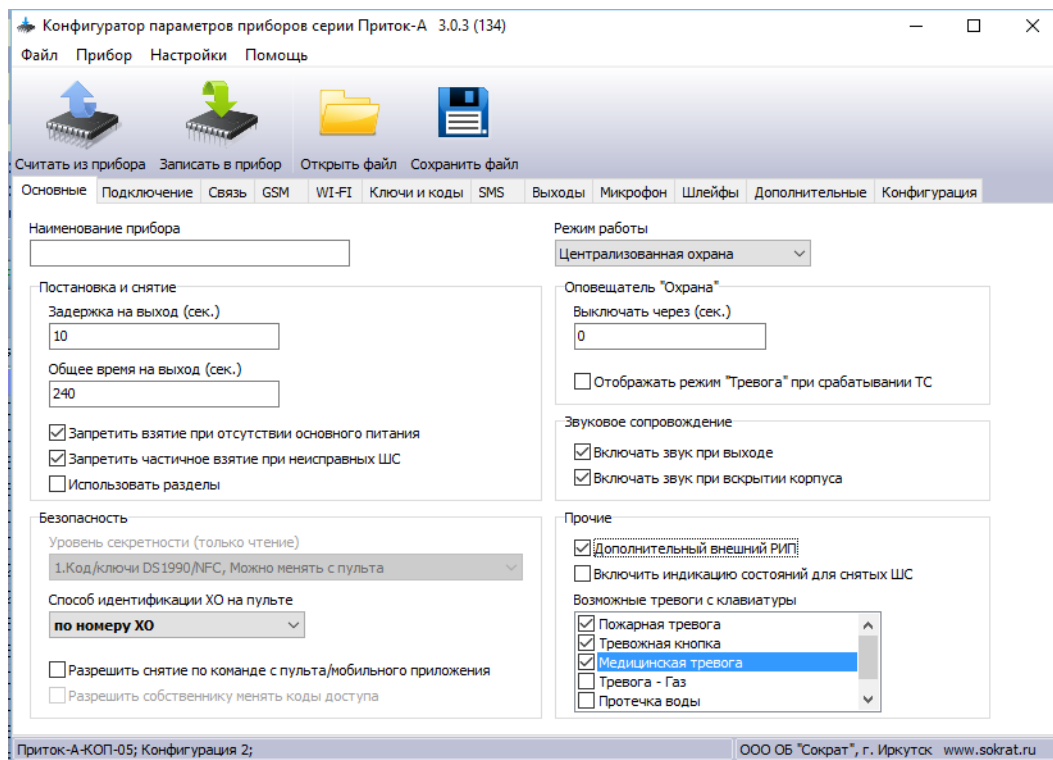


Рисунок 7 – Вкладка «Основные»

**Блок «Прочие»:**

**1. «Дополнительный внешний РИП»** - включает или выключает работу прибора от входа «РИП». При использовании внешнего РИП, следует выбрать значение «Включен». Значение по умолчанию - «Выключен».

**2. «Включить индикацию состояния для снятых ШС»** - включает или выключает индикацию состояния для снятых ШС (норма или не норма) на индикаторах «1» - «8» («1» - «16») (см. таблицы 14, 15). Значение по умолчанию - «Выключен».

**3. «Возможные тревоги с клавиатуры»** - путем установки соответствующих галочек определяет перечень доступных для отправки из технического меню (см п. 2.4.1.6) извещений. Возможные варианты извещений:

- «Пожарная тревога»;
- «Тревожная кнопка»;
- «Медицинская тревога»;
- «Тревога – Газ»;
- «Протечка воды»;
- «Вызов техника».

### 2.2.6.3 Вкладка «Подключение»

Вкладка «Подключение» (см. рисунок 8) содержит следующие параметры прибора:

**1. «Идентификатор прибора на пульте»** - по данному параметру АРМ ПЦН идентифицирует прибор. Значение должно быть уникальным в пределах ПЦН (не должно повторяться). Обязан совпадать с «идентификатором прибора» данного прибора, указанным в АРМ «Конфигуратор» на ПЦН (см. п. 2.2.4).

**2. «Ключ шифрования»** – 32 символьный параметр, который задает ключ шифрования. Ключ шифрования должен быть уникальным и обязан совпадать с ключом шифрования для данного прибора, указанным в АРМ «Конфигуратор» на ПЦН (см. п. 2.2.4).

**3. «Режим работы»** – работа с приоритетами серверов. При выборе варианта «Выполнять попытки переключения на более приоритетный сервер», прибор по возможности будет совершать поиск и попытки переключения на более приоритетный сервер. Приоритетным сервером считается сервер с меньшим порядковым номером из списка. Значение по умолчанию – «Не выполнять попытки переключения на более приоритетный сервер».

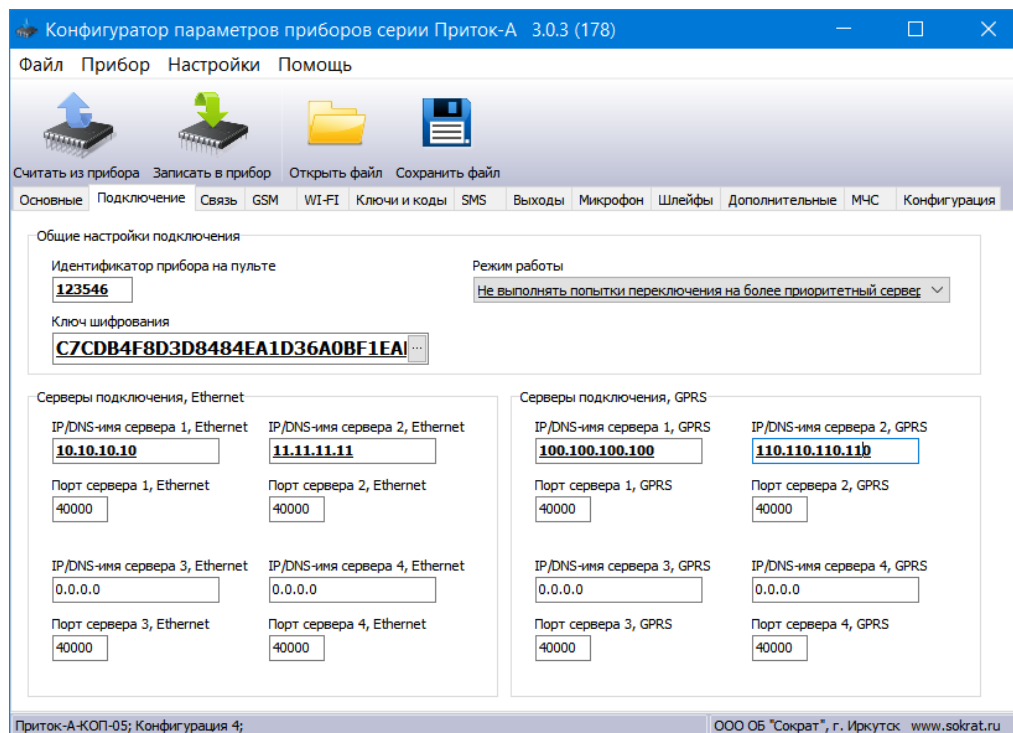


Рисунок 8 – Вкладка «Подключение»

**4. «IP-адрес сервера 1, Ethernet», «IP-адрес сервера 2, Ethernet», «IP-адрес сервера 3, Ethernet», «IP-адрес сервера 4, Ethernet», «Порт сервера 1, Ethernet», «Порт сервера 2, Ethernet», «Порт сервера 3, Ethernet», «Порт сервера 4, Ethernet»** – содержит IP-адрес или доменное имя и порт «сервера подключений» (IP-адрес ПЦН), к которому прибор подключается по локальной сети (Ethernet или Wi-Fi). Если сервер отсутствует, то в поле IP-адреса оставляется «0.0.0.0», а в поле порт – «0».

Приоритет серверов подключений определяется их порядковым номером. При выборе варианта «Выполнять попытки переключения на более приоритетный сервер», прибор по возможности будет совершать поиск и попытки переключения на более приоритетный сервер. Приоритетным сервером считается сервер с меньшим порядковым номером из списка. Рекомендуемое значение – «Не выполнять попытки переключения на более приоритетный сервер».

**Примечания:**

1. Для подключения по основному каналу (Ethernet или Wi-Fi) и резервному (GSM) могут использоваться как одинаковые, так и разные «серверы подключений», при этом они указываются в явном виде в соответствующих полях.

2. При использовании в IP-адресах доменных имен при подключении по Ethernet, обязательно должен быть указан хотя бы один IP-адрес DNS-сервера (см. вкладку «Связь» п. 2.2.6).

**5. «IP-адрес сервера 1, GPRS», «IP-адрес сервера 2, GPRS», «IP-адрес сервера 3, GPRS», «IP-адрес сервера 4, GPRS», «Порт сервера 1, GPRS», «Порт сервера 2, GPRS», «Порт сервера 3, GPRS», «Порт сервера 4, GPRS»** – содержит IP-адрес или доменное имя «сервера подключений» (IP-адрес ПЦН), к которому прибор подключается по GSM-сети (GSM). Если сервер отсутствует, то в поле IP-адрес необходимо записать «0.0.0.0», при этом поле порт не используется.

#### 2.2.6.4 Вкладка «Связь»

Вкладка «Связь» (см. рисунок 9) содержит параметры выбора основного/резервного канала связи, контроля состояния каналов связи, а также Ethernet и GSM.

В блоке «Каналы связи» имеются следующие параметры:

**1. «Используемые каналы связи»** - устанавливает приоритет каналов связи прибора с АРМ ПЦН. Доступны следующие варианты:

– Основной Ethernet, резервный GPRS;

- Основной GPRS, резервный Ethernet;
- Только Ethernet;
- Только GPRS.

Если в конфигурации указан только один канал связи, то прибор использует только выбранный канал связи. Необходимо учитывать, что при выборе такого варианта отсутствует резервирование канала связи прибора с АРМ ПЦН. Не рекомендуется указывать в конфигурации заведомо не используемый канал связи (отсутствующие Ethernet или Wi-Fi-подключения, не установленные SIM-карты).

**2. «Используемые SIM»** - прибор изначально пытается работать на основной SIM-карте. При обрыве связи с АРМ ПЦН, прибор переключается на резервную SIM-карту, но с заданным интервалом (см. вкладку «GSM» п. 2.2.6 параметр «Вернуться на основную SIM через, час») пытается вернуться на основную SIM-карту. Если выбран вариант работы «Только Ethernet», то значение данного поля игнорируется.

**3. «Тип резервирования по GPRS»** - определяет работу прибора с резервным GSM-каналом связи при наличии связи по каналу Ethernet (параметр «Используемые каналы связи» в значении «Основной Ethernet, резервный GSM»). Доступны следующие варианты:

- «Горячее» резервирование - прибор периодически проверяет наличие связи с ПЦН по резервному GSM-каналу для максимально быстрого переключения на него в случае аварии основного (Ethernet или Wi-Fi). В этом режиме постоянно передаются данные (тестовые сообщения, см. параметр «Интервал контроля GSM серверов (мин.)») по GSM-каналу.

- «Холодное» резервирование - прибор регистрируется с сети GSM, подключается к сети Интернет, однако для минимизации трафика не проверяет наличие связи с ПЦН по резервному GSM-каналу. В этом режиме отсутствует передача данных (тестовых сообщений) по GSM-каналу, однако увеличивается время переключения на резервный GSM-канал связи в случае аварии основного (Ethernet или Wi-Fi).

- «Без потребления трафика» - резервный GPRS-канал выключен, прибор находится в GSM-сети. Этот тип резервирования предусматривает полное отсутствие трафика по резервному каналу.

**4. «Интервал контроля GPRS серверов (мин.)»** - интервал времени от 5 до 10 минут между отправками тестовых сообщений на резервные серверы подключений по GSM. Значение параметра по умолчанию – 5.

**Примечание** – Данный параметр определяет расход трафика по резервной SIM-карте, поэтому из соображений экономии не рекомендуется уменьшать значение по умолчанию.

**5. «Интервал контроля Ethernet серверов (мин.)»** - интервал времени между отправками тестовых сообщений на резервные сервера подключений по Ethernet или Wi-Fi. Значение по умолчанию – «1».

**6. «Среда передачи»<sup>1</sup>** - определяет тип подключения к сети: «Ethernet» - проводное подключение, «Wi-Fi» - беспроводное подключение. Значение по умолчанию - «Ethernet».

Блок «Настройки Ethernet» содержит параметры Ethernet или Wi-Fi подключений:

**1. «IP адрес прибора», «Маска подсети», «Шлюз прибора»** - параметры прибора в проводной Ethernet или беспроводной Wi-Fi сети, выданные Вашим сетевым администратором. При автоматическом получении данных параметров (DHCP-сервер), в данные поля необходимо занести значения «0.0.0.0».

**2. «IP DNS-сервера 1», «IP DNS-сервера 2»** - список IP-адресов DNS-серверов для Ethernet подключений, состоящий из 2 элементов (в порядке приоритета). Каждый элемент описывает IP-адрес одного DNS-сервера.

**Примечание** – При использовании в IP-адресах «серверов подключений по Ethernet» доменных имен, обязательно должен быть указан хотя бы один IP-адрес DNS-сервера, если не используется автоматическое получение IP-параметров (DHCP). Если DHCP используется, то IP-адрес DNS-сервера можно не указывать. При работе с Wi-Fi данные параметры не применяются.

**3. «IP DHCP-сервера 1», «IP DHCP-сервера 2»** - список IP-адресов DHCP-серверов для Ethernet подключений, состоящий из 2 элементов (в порядке приоритета). Каждый элемент описывает IP-адрес одного DHCP-сервера. Если IP-адреса DHCP-серверов равны значению «0.0.0.0», то DHCP-сервер определяется автоматически широковещательным поиском.

**Примечание** – При работе по каналу связи Wi-Fi данные параметры не применяются.

<sup>1</sup> Только для приборов КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-04, КОП-05

**4. «Интервал контроля (сек.)»** - параметр, определяющий период времени в секундах, с которым прибор посылает специальные сообщения текущему «серверу подключений» при работе по Ethernet или Wi-Fi-каналу. Значение параметра, заданное по умолчанию – 25.

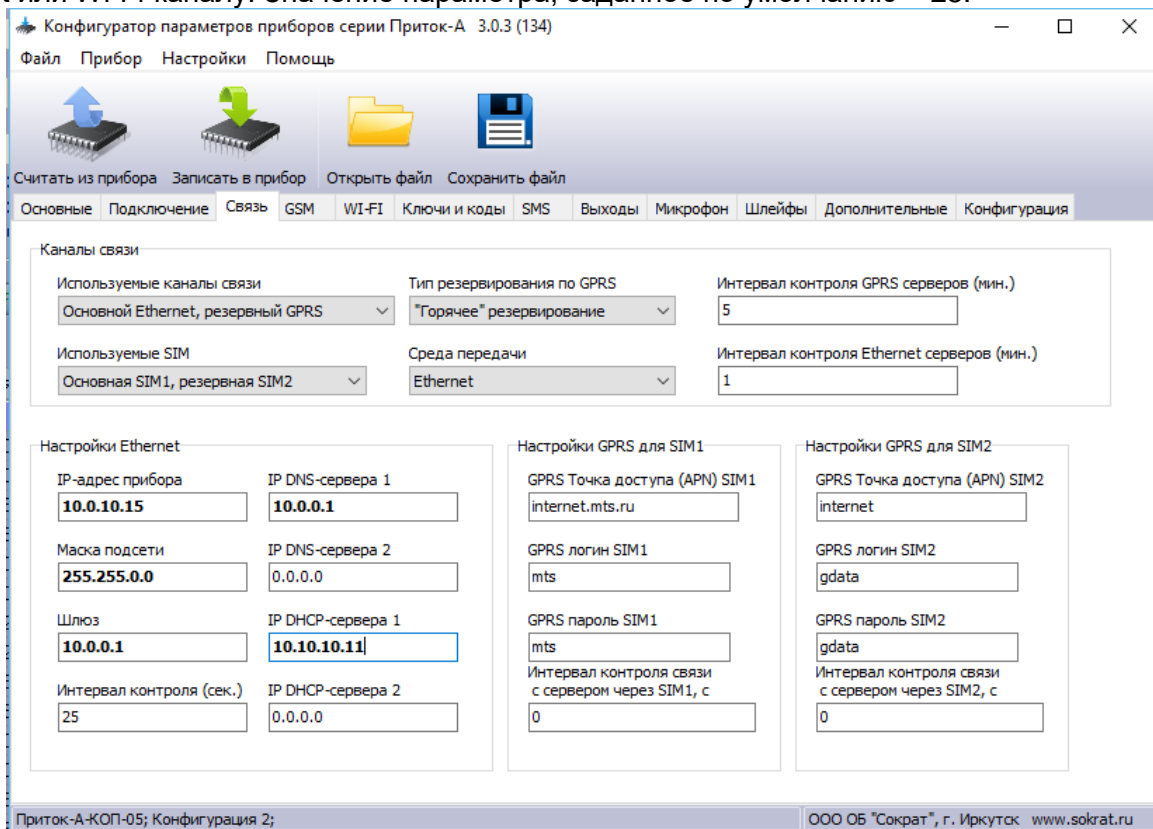


Рисунок 9 – Вкладка «Связь»

В блоках «Настройки GPRS для SIM1/SIM2» задаются следующие параметры:

1. «GPRS Точка доступа (APN), SIM1», «GPRS логин SIM1», «GPRS пароль SIM1», «GPRS Точка доступа (APN), SIM2», «GPRS логин SIM2», «GPRS пароль SIM2» – поля, содержащие имя точки доступа (APN), логин и пароль для SIM-карт. Эти данные должен предоставить оператор сотовой связи, которому принадлежит SIM-карта.

**Пример:**

Оператор	APN	Login	Password
Мегафон	Internet	gdata	gdata
МТС	Internet.mts.ru	mts	mts
Билайн	Internet.beeline.ru	beeline	beeline
ТЕЛЕ2	internet.tele2.ru	-	-

2. «Интервал контроля SIM1, сек», «Интервал контроля SIM2, сек» определяют период времени в секундах, с которым прибор посылает специальные сообщения текущему «серверу подключений» при работе по GSM-каналу. Значение параметра, заданное по умолчанию – 0.

**ВНИМАНИЕ!** Установка данного параметра значительно увеличивает трафик по GSM-каналу, и рекомендована при частом появлении сообщения на ПЦН «Изменение IP-адреса» при работе по GSM-каналу связи. Для оператора сотовой связи Билайн рекомендуется ставить значение 25 секунд.

#### 2.2.6.5 Вкладка «GSM»

Вкладка «GSM» (см. рисунок 10) содержит дополнительные параметры работы прибора по GSM-каналу.

В блоке «Минимальный уровень GSM-сигнала для перехода между SIM» имеются следующие параметры:

1. «MIN уровень сигнала, SIM1», «MIN уровень сигнала, SIM2» - минимальный уровень GSM-сигнала, при снижении до которого прибор переключается на работу по другой SIM-карте. Значение по умолчанию – 5.



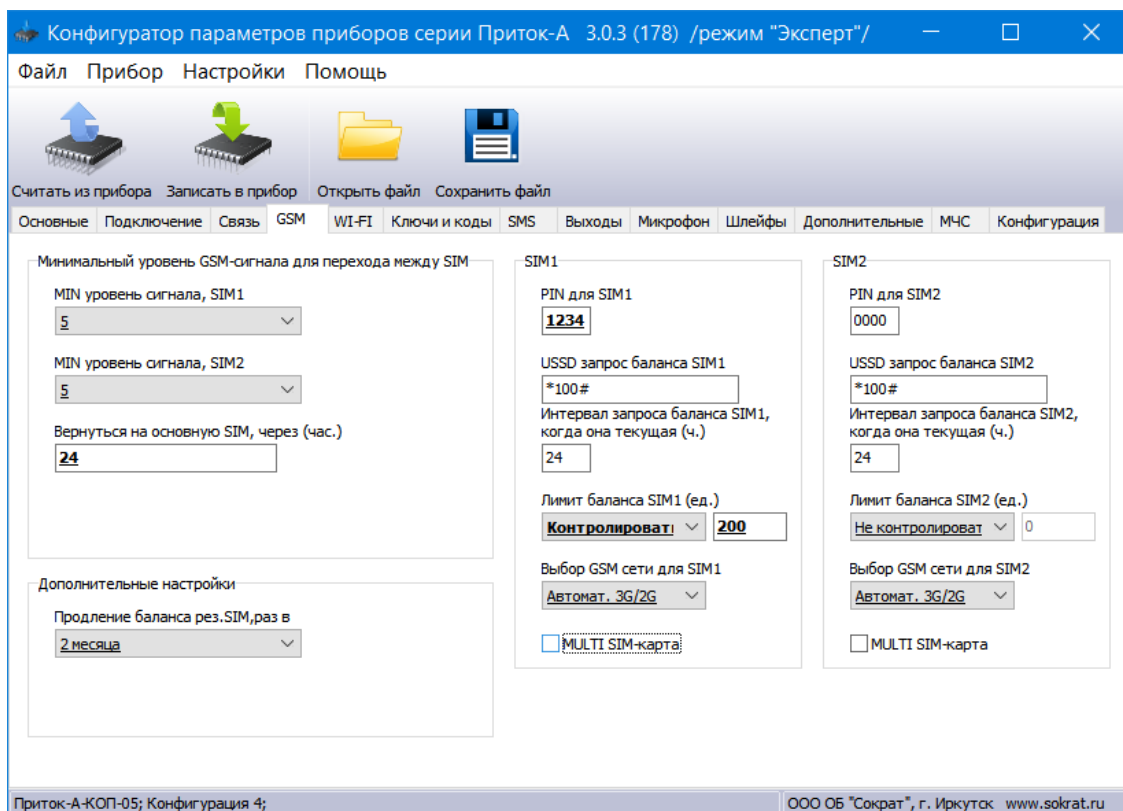


Рисунок 10 – Вкладка «Параметры GSM»

**2. «Вернуться на основную SIM через, час»** - может принимать значения от 0 до 255 часов. Если в процессе работы прибор потеряет связь с ПЦН по основной SIM-карте и переключится на резервную, то с данным интервалом он будет пытаться вернуться на основную SIM-карту. При значении «0» SIM-карты считаются равнозначными, переключение между ними происходит только при обрыве связи с ПЦН по текущей SIM-карте. Значение по умолчанию – «0».

В блоках **«SIM1/SIM2»** задаются следующие параметры:

**1. «PIN для SIM1/SIM2»** - содержит строку со значением ПИН-кода для SIM-карты. Значение по умолчанию – «0000». При выключенной проверке ПИН-кода на SIM-карте значение данного параметра не используется.

**ВНИМАНИЕ!** Не рекомендуется использовать ПИН-код «0000». Неправильная установка данного параметра при включенной проверке ПИН-кода на SIM-карте приведет к блокировке SIM-карты и необходимости ввода PUK-кода (прибором не поддерживается).

**2. «USSD запрос баланса»** - содержит строку с USSD-запросом баланса средств на SIM-карте. Например, для операторов Мегафон и МТС USSD-запрос - «\*100#», для Билайн - «\*102#». Для конкретного региона и тарифа значение может отличаться.

**3. «Интервал запроса баланса SIM1/SIM2, когда она текущая, ч.»** - интервал в часах запроса баланса на активной SIM-карте и отправки сообщения на ПЦН. Если значение параметра «0», то прибор не запрашивает баланс. Значение параметра по умолчанию – 24.

**4. «Лимит баланса SIM1/SIM2, ед.»** - включает или отключает функцию контроля остатка денежных средств на счете SIM-карты для предупреждения отключения оборудования.

При изменении параметра в значение «Контролировать» необходимо ввести пороговое значение баланса, при снижении меньше которого на ПЦН будет сформировано специальное извещение. Пороговое значение баланса можно задавать в виде отрицательного числа, например, при работе с сотовым оператором без предоплаты.

**Примечание** – Прибор способен обрабатывать значения баланса лицевого счета, получаемые как в ответе на USSD-запрос, так и в сопутствующих SMS (в некоторых ситуациях в ответ на USSD-запрос баланса оператором сотовой связи отправляется SMS-сообщение).

**5. «Выбор GSM-сети для SIM1/SIM2»** – выбор типа GSM сети, в которой будет работать прибор. По умолчанию – «Автомат. 3G/2G».

**6. MULTI SIM-карта** – возможность выбора режима работы с Мульти SIM-картами, которые предназначены для работы с любым доступным оператором сотовой связи. Если не выбрано – SIM-карта работает с одним оператором сотовой связи. Если выбрано – при неполадках с GSM-связью прибор автоматически переключается на другого доступного оператора сотовой связи.

В блоке **«Дополнительные настройки»** задается параметр **«Продление баланса рез. SIM, раз в»** в значениях от 1 до 6 месяцев. Многие операторы сотовой связи блокируют SIM-карту при отсутствии списывания средств за счет потребления платных услуг в течение нескольких месяцев. Чтобы избежать этого, прибор с заданным интервалом будет переключаться на резервную SIM-карту. При этом определяется уровень сигнала GSM-сети, запрашивается баланс лицевого счета, осуществляется контроль каналов связи с ПЦН с отправкой соответствующих извещений (формирование трафика для незначительного списания денежных средств). Возврат на основную SIM-карту происходит через промежуток времени, заданный параметром **«Вернуться на основную SIM, через (час)»**. Значение параметра по умолчанию – 2 месяца.

#### 2.2.6.6 Вкладка «Wi-Fi»<sup>1</sup>

Вкладка «Wi-Fi» (см. рисунок 11) содержит параметры подключения прибора к беспроводной сети Wi-Fi.

Редактирование параметров данной вкладки доступно только при установке параметра «Среда передачи» (см. вкладку «Связь» п. 2.2.6) в значение «Wi-Fi».

Блок **«Wi-Fi»** содержит параметры:

1. **«SSID»** - наименование беспроводной сети, к которой необходимо подключиться.
2. **«WPA2 пароль»** - пароль WPA2 беспроводной сети.

**Примечание** – поле **«WPA2 пароль»** обязательно к заполнению, т.к. Wi-Fi-сеть без шифрования не поддерживается.

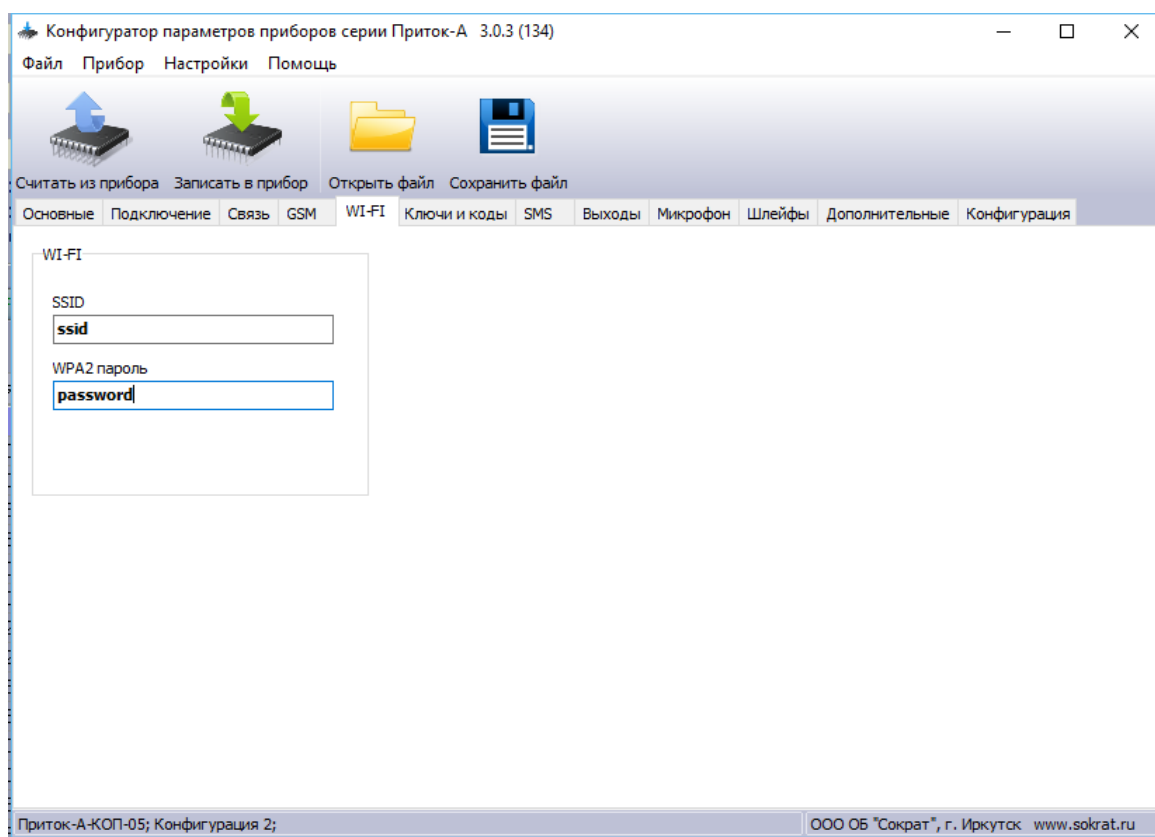


Рисунок 11 – Вкладка «Wi-Fi»

#### 2.2.6.7 Вкладка «Ключи и коды»

Вкладка «Ключи и коды» (см. рисунок 12) содержит параметры кодов идентификации ХО для работы функций «Автовыбор» (Приложение Д) и функции замены кодов идентификации ХО номерами ХО (см. Приложение Е).

1. **«№ ХО»** - поле, определяющее логическую привязку определенного кода идентификации ХО к номеру ХО для работы функции замены кодов идентификации ХО номерами ХО (см. Приложение Е) при взятии/снятии. Значение параметра по умолчанию – «0».

**ВНИМАНИЕ!** Перечень кодов идентификации ХО (или номеров ХО) и перечень разрешенных ШС для взятия/снятия должен быть согласован с АРМ ПЦН.

<sup>1</sup> Только для приборов КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-04, КОП-05



**Примечание** — При использовании функции замены кодов идентификации ХО номерами ХО (см. Приложение Е) или режимах защиты «2» или «3» (см. Приложение Ж) значение параметра «Хозорган» должно быть отличным от нуля.

**2. «Код + Ключ 1» - «Код + Ключ 64»** - значение кода идентификации ХО: кода клавиатуры, брелоков, ключа ТМ или кода клавиатуры + ключа ТМ (брелок). Значение параметров по умолчанию – пустое.

**Примечание** — в режимах защиты «2» или «3» (см. Приложение Ж) редактирование кодов идентификации ХО из программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» запрещено.

**3. «Тип»** - определяет тип идентификатора ХО:

- «Постановка и снятие» - используется для постановки и снятия ШС с охраны;
- «Под принуждением» - используется для снятия ШС под принуждением (данное значение имеет смысл только если в параметре «Способ идентификации прибора на пульте» задано значение «По номеру ХО», см. п. 2.2.6 Вкладка «Основные» блок Безопасность, п. 2.3.6 «Снятие под принуждением»);
- «Патруль» - применяется для отправки сообщения «Патруль» с указанием номера ХО;
- «Только для взятия» - применяется для тех идентификаторов ХО, с помощью которых разрешена только постановка ШС под охрану и запрещено снятие ШС с охраны.

**ВНИМАНИЕ!** Типы ключей должны быть согласованы с АРМ ПЦН.

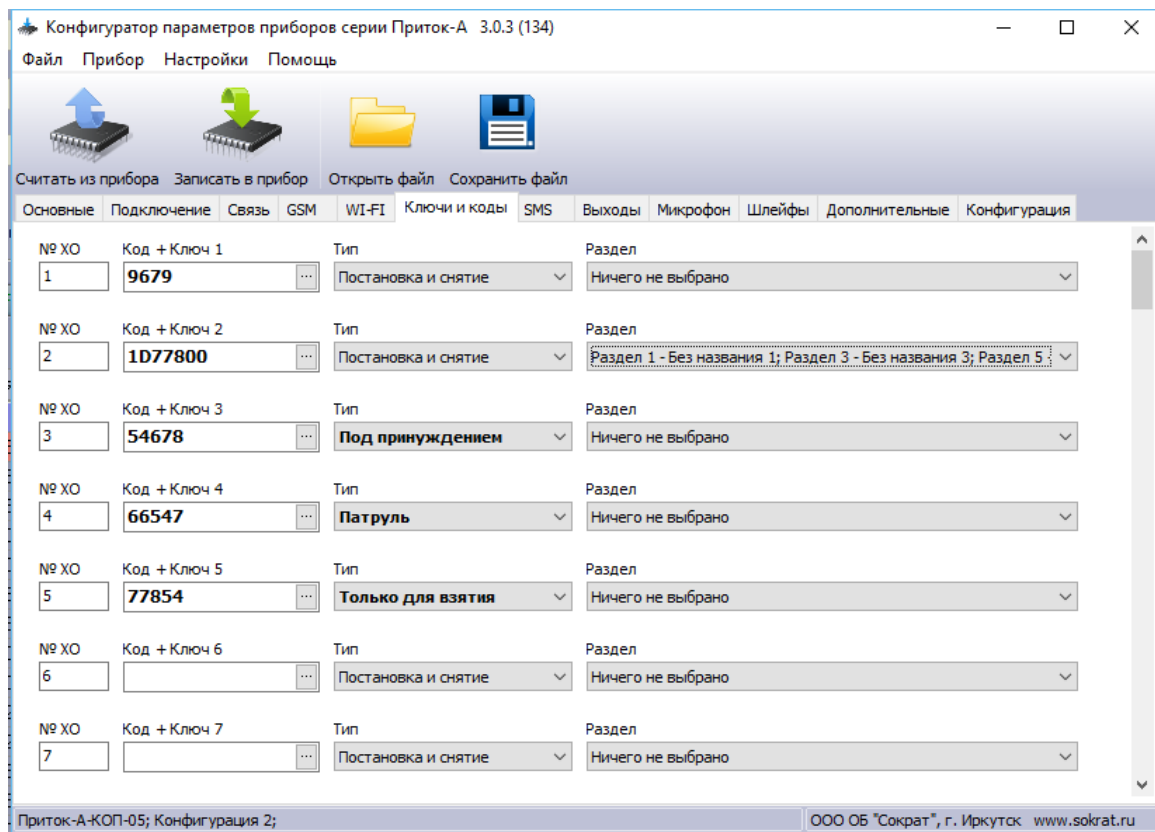


Рисунок 12 – Вкладка «Ключи и коды»

**4. «Раздел»** - поле, определяющее логическую привязку определенных разделов к коду идентификации ХО для работы функции «Автовыбор» (см. приложение Д) при взятии/снятии разделов. Значение параметра по умолчанию – «Не назначен».

**Примечание** — Для логической привязки к одному коду идентификации ХО нескольких разделов необходимо выбрать нужные разделы в выпадающем меню.

**5. «Комментарий»** - поле для комментариев, индивидуально для каждого номера ХО.

#### Режим считывателя

Режим считывателя предназначен для внесения кодов ключей ТМ и брелоков. Для входа в данный режим необходимо:

- подключить прибор к ПК с помощью miniUSB кабеля;
- во вкладке «Ключи и коды» в поле «Код + Ключ 1 – Код + Ключ 64» нажать кнопку «...», при этом откроется окно для ввода кода идентификации ХО;

- в окне для ввода кода идентификации ХО нажать кнопку «Подключить», при этом на приборе все индикаторы переключатся в режим «Зеленый включен 0,25 сек, красный включен 0,25 сек»;
- ввести на приборе код идентификации ХО (приложить ключ ТМ, ввести код клавиатуры, приложить бесконтактные карту или брелок);
- возможно переключение на ввод следующего или предыдущего кода идентификации ХО нажатием копек «След.», «Пред.» соответственно;
- по окончании ввода кодов идентификации ХО нажать кнопку «Отключить».

**ВНИМАНИЕ!** В режиме считывателя прибор не выполняет охранных функций!

Рисунок 13 – Окно для ввода кода идентификации ХО в режиме считывателя

#### 2.2.6.8 Вкладка «SMS»

Вкладка «SMS» содержит подраздел настроек формирования и отправки индивидуальных SMS-сообщений для оповещения ХО и подраздел настроек SMS-команд. Отправляемые SMS-сообщения имеют формат понятный для ХО и не предназначены для передачи данных на ПЦН (см. Приложение П).

В блоке «Телефоны» имеются следующие настройки:

**«Телефон 1» - «Телефон 8»** - определяет перечень телефонов ХО для которых можно активировать SMS-оповещение и возможность формирования SMS-команд для управления взятием/снятием прибора. Телефоны ХО записываются в формате +7XXXXXXXXXX.

##### 2.2.6.8.1 Вкладка «Оповещение»

Порядок работы SMS-оповещения приведен в Приложении Н. Вкладка «Оповещение» (рисунок 14) содержит следующие настройки:

На экране перечислены типы событий: **«Тревоги», «Постановка», «Снятие», «Пожар», «Питание», «Диагностика», «Административные», «Технологические», «Патруль», «Силовые выходы»**. Они определяют перечень телефонов ХО, введенных в блоке «Телефоны», на которые будет включено SMS-оповещение по выбранному типу событий. SMS-оповещение будет отправляться только на те номера телефонов, для которых установлены галочки в соответствующих типах событий.

Значение параметра по умолчанию – «Не назначен».

Рисунок 14 – Вкладка «Оповещение»

### 2.2.6.8 Вкладка «Команды»

Порядок работы с SMS-командами приведён в Приложении Р. Вкладка «Команды» (см. рисунок 15) содержит 8 полей: «Телефон 1»-«Телефон 8», каждое из полей позволяют настроить возможность отправки SMS-команд на прибор с указанного в поле «Телефоны» номера.

Для каждого из полей «Телефон 1»-«Телефон 8» доступны следующие настройки:

**1. «Разрешить команды»** – параметр разрешает (галочка установлена) или запрещает (галочка снята) выполнение SMS-команд. По умолчанию галочка снята.

**2. «Номер ХО»** – поле для указания номера ХО, соответствующего номеру телефона. По умолчанию порядковый номер поля («Телефон 1»-«Телефон 8») использует номер ХО.

**3. «Права»** – позволяет указать, какие операции доступны для выбранного номера: «Постановка и снятие» или «Только для постановки». По умолчанию установлено «Постановка и снятие».

**4. «Пароль»** – поле для указания пароля на операцию. Назначаемый пароль необходимо указывать для отправки SMS-команд на прибор, пароль должен состоять только из четырёх цифр.

**5. «Раздел»** – позволяет отметить разделы, на которые будут распространяться отправляемые команды взятия или снятия. Если ни один раздел не выбран – команды применяются ко всем ШС. По умолчанию установлено «Ничего не выбрано»

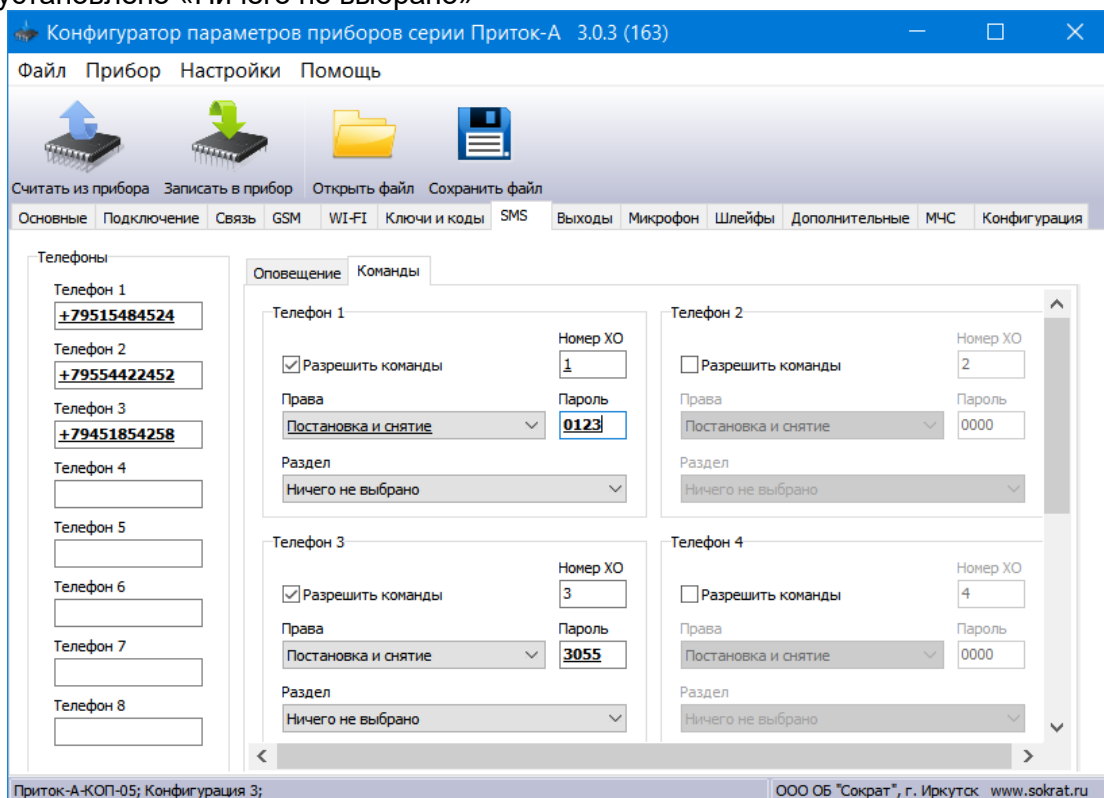


Рисунок 15 – Вкладка «Команды»

**ВНИМАНИЕ!** История SMS-команд может содержать пароли на операцию взятия/снятия. В целях повышения безопасности рекомендуется удалять сообщения, содержащие пароль на SMS-команды.

### 2.2.6.9 Вкладка «Контроль питания»

Вкладка «Питание» (рисунок 16) доступна при работе с приборами КОП-01(8), КОП-01 исп.1, КОП-02М, КОП-02.4, КОП-02.6 и КОП-04. Данная вкладка содержит настройки порогов контроля входного напряжения питания и оповещения при аварии питания 220 В, восстановлении питания 220 В и аварии аккумулятора РИП.

В блоке «Пороги напряжения питания» имеются следующие настройки:

**1. «Авария 220 при U меньше, (В)»** - определяет предельное значение напряжения на входе питания прибора, при снижении до которого прибор фиксирует аварию питания 220 В на РИП. Значение по умолчанию - 12.

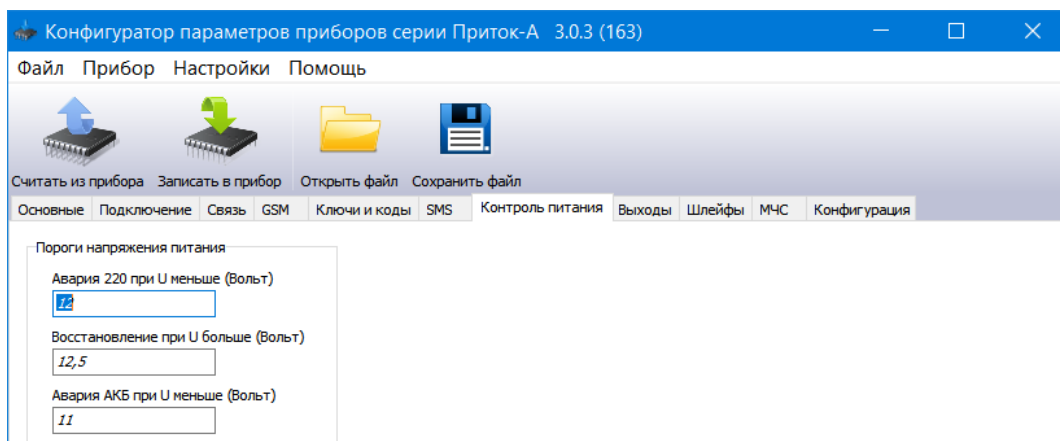


Рисунок 16 – Вкладка «Питание»

**2. «Восстановление при U больше, (В)»** - определяет предельное значение напряжения на входе питания прибора, при повышении до которого прибор фиксирует восстановление питания 220 В на РИП. Значение по умолчанию - 12,5.

**3. «Авария АКБ при U меньше, (В)»** - определяет предельное значение напряжения на входе питания прибора, при снижении до которого прибор фиксирует аварию аккумуляторной батареи на РИП. Значение по умолчанию - 11.

**Примечание** – В том случае, если прибор подключен к ПЦН, текущее значение напряжения питания прибора можно узнать, запросив «информацию о приборе» из программы АРМ ДПЦО (см. п. 2.4.2).

#### 2.2.6.10 Вкладка «Выходы»

Вкладка «Выходы» (см. рисунок 17) содержит параметры силовых выходов прибора (подробнее тактики работы «Пожар», «Охрана», «Сирена», «Пожарное оповещение(звуковое)» рассмотрены в таблице 23).

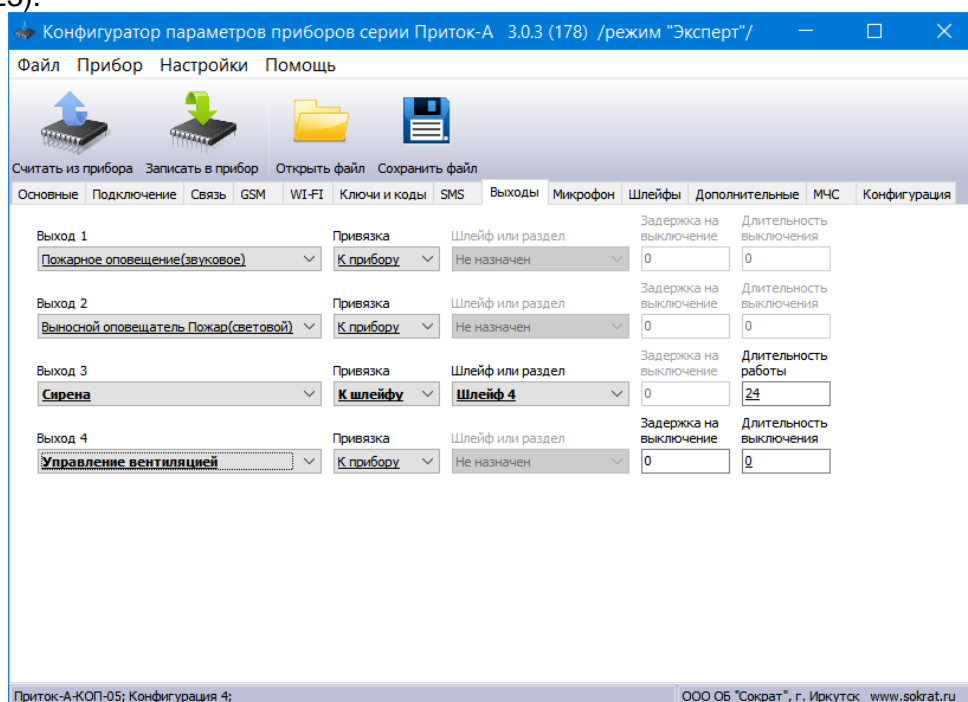


Рисунок 17 – Вкладка «Выходы»

**1. «Выход 1 – 4»** - выбирается тактика работы соответствующего силового выхода из вариантов:

- Не используется (если силовой выход не используется);
- Выносной оповещатель «Охрана» – включается при взятии под охрану всех охраняемых ШС, дальнейшее поведение зависит от параметра «Включить выносной оповещатель «Охрана» (сек)»;
- Выносной оповещатель «Пожар» (световой) – включен при норме пожарного ШС, включен прерывисто при тревоге или неисправности;
- «Сирена» – включается, если нарушенный ШС не снят за время, установленное в параметре «Время на вход (сек)». Сирена выключается через 4 минуты или по команде «Взять»/«Снять» с АРМ ПЦН или по нажатию клавиши «С» на клавиатуре;

- «Пожарное оповещение(звуковое)» – выключен при норме на пожарном ШС, включен, если прибор зафиксировал состояние «Пожар»;
- «Управление вентиляцией» – включен постоянно, пока все пожарные ШС в норме, выключается при переходе любого пожарного ШС в состояние «Пожар»;
- «Управление с АРМ» – включается и выключается командами с АРМ ПЦН;
- «Дублирование ТС» – включен при состоянии ТС «Тревога», выключен при состоянии ТС «Взят»;
- «Инверсное дублирование ТС» - выключен при состоянии ТС «Тревога», включен при состоянии ТС «Взят»;
- «Управление с клавиатуры и с АРМ» - включается и выключается из технического меню прибора (см. п. 2.4.1.7), а также командами с АРМ ПЦН;
- «ПЦН» - включается при взятии под охрану всех ШС, выключается при «Тревоге» или при снятии с охраны любого ШС, использует указанную в настройках нарушаемого ШС задержку на вход, а также привязку к разделам и шлейфам;
- «ПЦН1» - выключен, когда прибор, ШС или раздел «Снят», иначе включен;
- «Технологический» – выключен при состоянии технологического ШС «Норма технологического ШС», включен при состоянии технологического ШС «Нарушение технологического шлейфа».

**Примечание** – Состояния силовых выходов типов «Управление с АРМ» и «Управление с клавиатуры и с АРМ» хранятся в энергонезависимой памяти прибора и при включении питания прибора состояния силовых выходов восстанавливаются.

**2. «Привязка»** - поле, определяющее тип логической привязки определенного силового выхода (значение параметра по умолчанию – «К прибору»):

- «К прибору» - означает штатную работу силового выхода, т. е. при определении состояния силового выхода учитываются состояния всех ШС прибора. Только в этом режиме доступно применение выносных оповещателей типа «Пожарное оповещение (звуковое)», «Выносной оповещатель «Пожар» (световой)» и «Управление вентиляцией»;
- «К разделу» - означает логическую привязку силового выхода к состоянию ШС выбранного раздела, при этом состояния ШС, не входящих в данный раздел, игнорируются;
- «К шлейфу» - означает логическую привязку силового выхода к состоянию определенного ШС.

**Примечания:**

1. Логическая привязка к разделу и к шлейфу недоступны для выносных оповещателей типа «Пожарное оповещение (звуковое)», «Выносной оповещатель «Пожар» (световой)» и «Управление вентиляцией».
2. Привязка к разделу и шлейфу возможна для прочих типов силовых выходов, кроме «Управление с АРМ» и «Управление с клавиатуры и с АРМ».

**ВНИМАНИЕ!** При логической привязке силового выхода к разделу или к шлейфу необходимо внимательно контролировать соответствие тактики работы силового выхода и типов ШС, например, для силового выхода «Дублирование ТС» обязательно наличие ШС типа ТС в выбранном разделе или шлейфе.

**3. «Шлейф или раздел»** - поле, определяющее логическую привязку определенного силового выхода к определенному разделу прибора или ШС. Значение параметра по умолчанию – «Не назначен».

**4. «Задержка на выключение»** - время задержки в секундах на выключение выхода с тактикой «Управление вентиляцией» при возникновении тревоги «Пожар».

**Примечание** – Включение выхода с тактикой «Управление вентиляцией» после устранения тревоги «Пожар» осуществляется без задержки.

**5. «Длительность выключения»** - время звучания для силовых выходов типа «Сирена», для каждого выхода такого типа задаётся индивидуально. Время задаётся в диапазоне от 0 до 255, измеряется в десятках секунд. При нулевом значении время звучания сирены не ограничено (до устранения причины). Значение по умолчанию – 24, т.е. 240 секунд (4 минуты).

#### 2.2.6.11 Вкладка «Шлейфы»

Вкладка «Шлейфы» (рисунок 18) предназначена для конфигурирования параметров ШС прибора:

**1. «Элемент»** - поле, отображающее списки задействованных ШС: встроенные, беспроводные, ШС шины расширения RS-485 (МРШ-02, МБД-01, МБД-02 и т. п.).

**2. «Наименование шлейфа»** - поле для ввода пояснительного текста, например, с местом установки извещателя. Поддерживаются латинские и кириллические буквы, цифры, пробелы и символы (! ? @ # & \* ( ) - ; : . ,).

**3. «Тип Шлейфа» 1-16** – задает тип ШС из списка вариантов:

- «Не используется» - если ШС не используется;
- «Дверь» - для ШС, через которые осуществляется выход при постановке под охрану;
- «Охранный»;
- «Тревожный»;
- «Пожарный»;
- «Патруль»;
- «Круглосуточный» - ШС с автоматическим перевзятием без права снятия с охраны. Данная тактика может использоваться для охраны витрин, окон и т. д.;
- «Охранный (контроль линии)» - ШС фиксирующий во взятом состоянии события: «Норма», «Сработка 1», «Сработка 2», «Обрыв», «КЗ»; в снятом состоянии: «Норма», «Обрыв», «КЗ»;
- «Технологический».

**Примечания:**

1. В приборах КОП-01 ((8), исп. 1-3), КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-04 и КОП-05 отсутствует отдельный выход для подключения Патруля, при этом любой ШС прибора может быть использован как вход для подключения датчика отметки прибытия патруля.
2. В приборах КОП-01 ((8), исп. 1-3) и КОП-02.4 нельзя устанавливать ШС типа «Пожарный».

**4. «Логический номер»** - Определяет логический номер шлейфа для шлейфа.

**ВНИМАНИЕ!** Для встроенных в прибор шлейфов параметр устанавливается автоматически при изменении типа шлейфа с «Не используется» на любой другой и недоступен для изменения. Для шлейфов, подключенных к модулям расширения шлейфов на шине расширения, логический номер шлейфа доступен для изменения.

**5. «Сообщать о неудачном перевзятии»** - если не удалось перевзять ШС, то прибор будет формировать сообщение «Тревога» после каждого неудачного перевзятия.

**Примечание** – При значении «Нет» (т. е. параметр выключен) сообщение о неудачном перевзятии отправляется однократно.

**6. «Интервал перевзятия, сек»** – число от 0 до 255 – интервал времени в секундах, по окончании которого прибор попытается взять нарушенный ШС под охрану. Попытки продолжаются до тех пор, пока ШС не будет взят. Автоматическое перевзятие ШС отключается при значении параметра «0».

**Примечание** – Значения по умолчанию для данного параметра: для типов ШС «Охранный», «Дверь», «Охранный (контроль линии)», «Патруль» - 0 сек; для типов ШС «Тревожный», «Пожарный», «Круглосуточный» - 240 сек. Не рекомендуется без необходимости изменять значения, принятые по умолчанию.

**ВНИМАНИЕ!** Данное значение влияет на все типы ШС, включая тревожные и пожарные.

**7. «Задержка (сек)»** – число от 0 до 255, для шлейфа типа «Дверь» — это интервал времени после нарушения ШС, по истечении которого, если не был введен код идентификации, активизируется силовые выход(ы) с режимом работы «Сирена». Если значение данного параметра «0», то сирена включается сразу. Для шлейфа типа «Пожарный» значения от 0 до 20 – это задержка начала контроля шлейфа после восстановления питания после сработки.

**Примечания:**

1. Значение данного параметра рекомендуется согласовать с ПЦН и устанавливать меньшим значению «Время на вход» в АРМ «Карточка».
2. Значения по умолчанию для данного параметра: для типа ШС «Дверь» – «20» сек; для типов ШС «Охранный», «Охранный (контроль линии)», «Патруль», «Тревожный», «Пожарный», «Круглосуточный» – «0» сек.
3. Для отключения звуковой индикации о нарушении ШС типа «Технологический» необходимо указать значение 255.

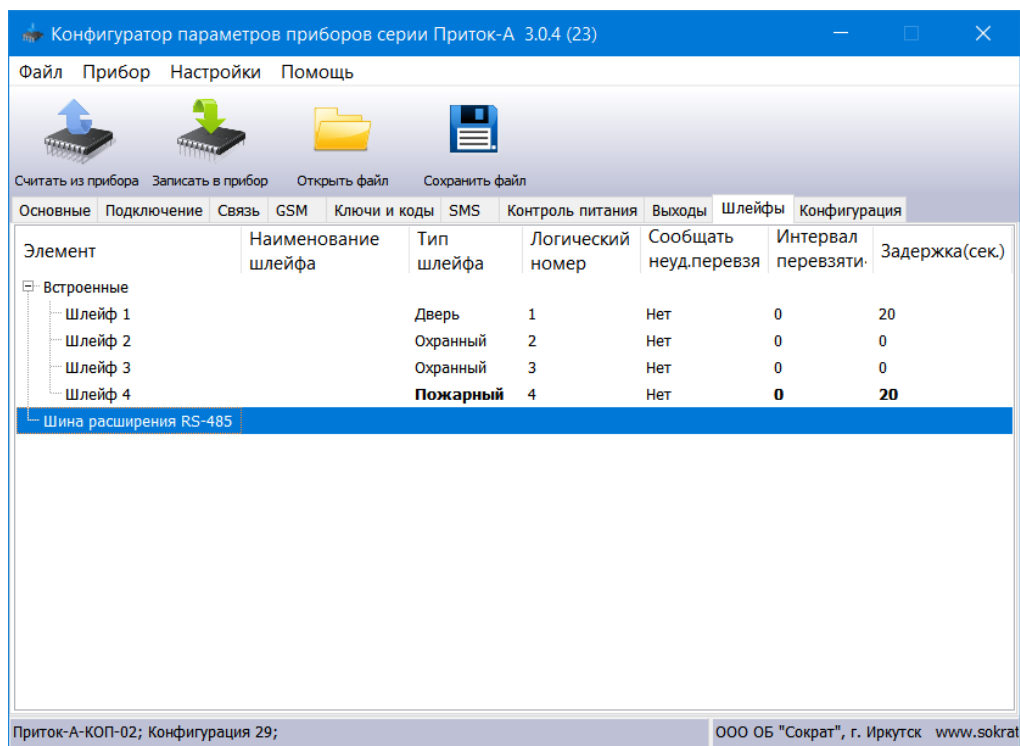


Рисунок 18 – Вкладка «Шлейфы»

### 2.2.6.12 Вкладка «Дополнительные»<sup>1</sup>

Вкладка может содержать следующие параметры:

1. **«Тампер взлома»** - значение задается в зависимости от технического исполнения прибора: корпусное либо бескорпусное.
2. **«Bluetooth»** - галочка должна быть установлена в случае использования Bluetooth-модуля.

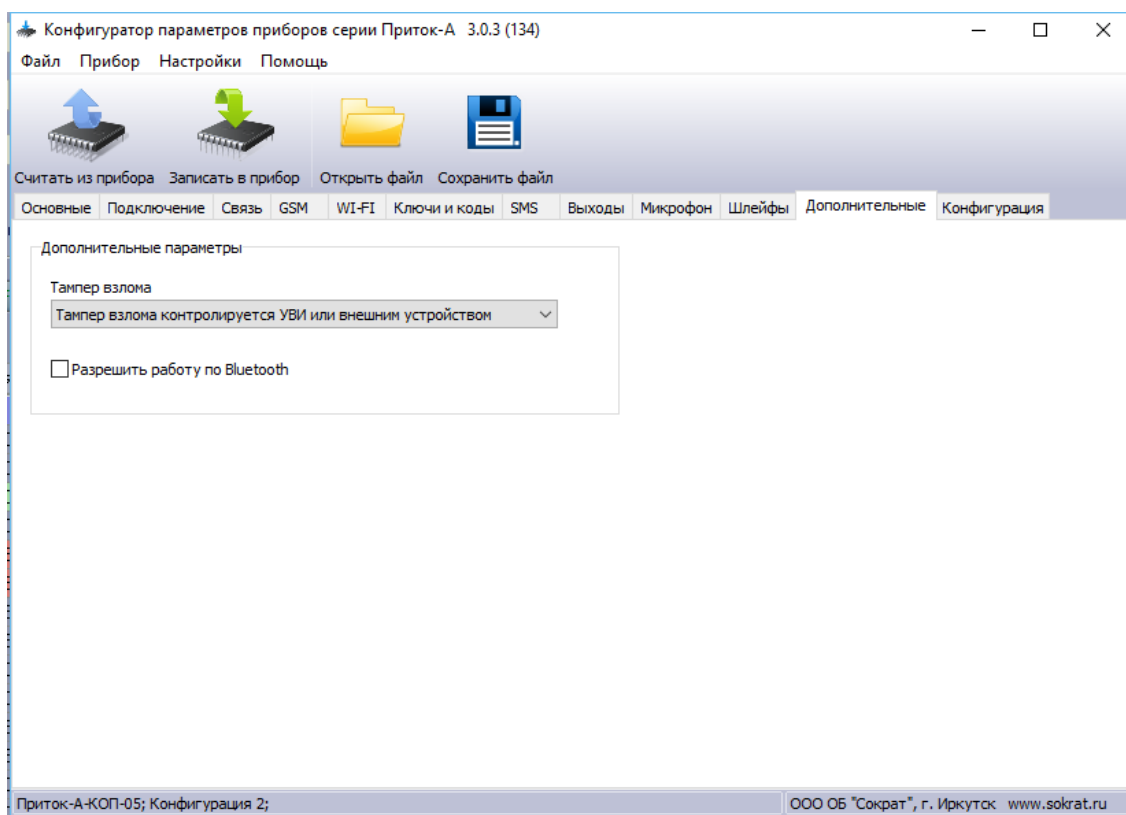


Рисунок 19 – Вкладка «Дополнительные»

<sup>1</sup>Для приборов КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-03 NFC, КОП-04 и КОП-05



### 2.2.6.13 Вкладка «Конфигурация»

Вкладка «Конфигурация» (см. рисунок 20) содержит сводную таблицу всех параметров прибора, а также служит для добавления, редактирования и удаления разделов прибора и модулей, работающих по шине расширения (МРШ-02, МРШ-02(16), МБД-01, МБД-02, МС-01, ВС-01, ВС-02, Клавиатура ППКОП (М4), Клавиатура ППКОП-02, Пульт выносной).

#### Добавление и редактирование разделов

Для добавления разделов в конфигурацию прибора выполнить следующее:

1. во вкладке «Конфигурация» раскрыть пункт «Разделы» и выделить его;
2. нажать кнопку «+» («Добавить модуль к текущему узлу»);
3. выбрать пункт «Добавить элемент «Раздел»;
4. выбрать в списке вновь созданный элемент «Раздел (X): Название раздела», где X – номер раздела. При этом в правой половине вкладки «Конфигурация» отобразятся параметры раздела;
  - «Наименование» - определяет название выбранного раздела;
  - «Группа шлейфов» - перечень всех ШС прибора, доступных для включения в раздел.
5. установить галочки для ШС, входящих в выбранный раздел.

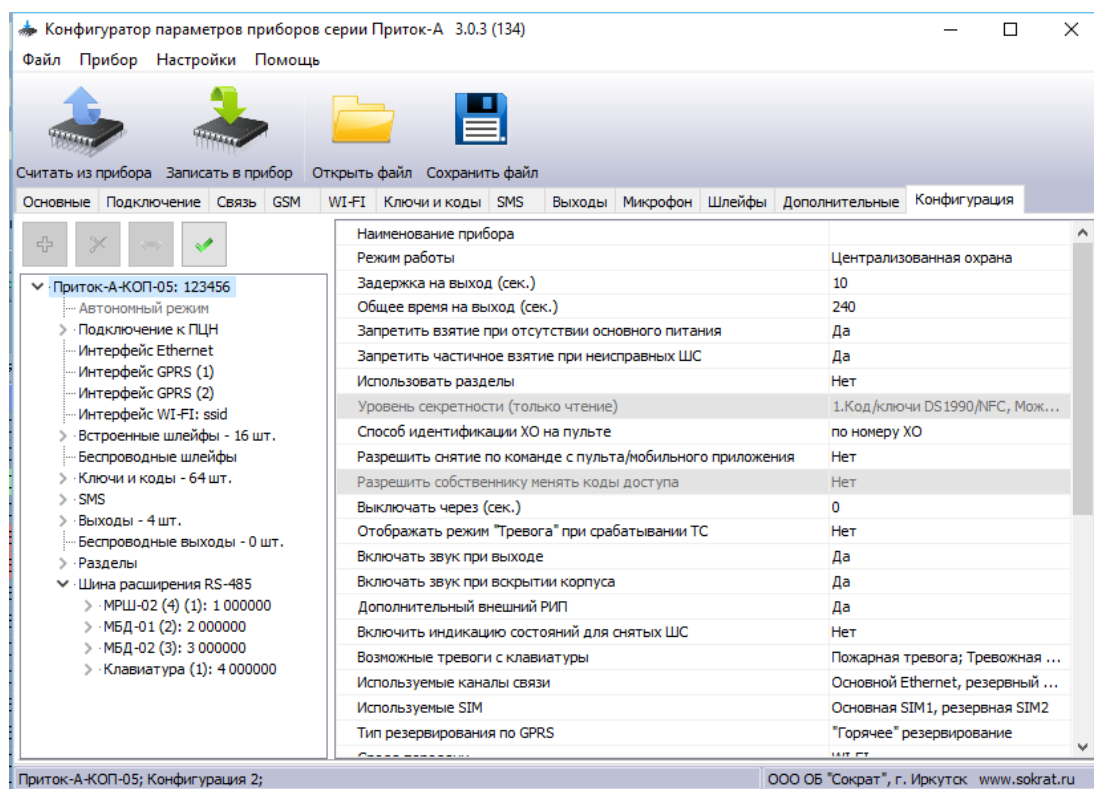


Рисунок 20 – Вкладка «Конфигурация»

#### Добавление и редактирование модулей шины расширения

Для добавления разделов в конфигурацию прибора выполнить следующее:

1. во вкладке «Конфигурация» раскрыть пункт «Шина расширения RS485» и выделить его;
2. нажать кнопку «+» («Добавить модуль к текущему узлу»);
3. выбрать пункт «Добавить элемент X», где X – требуемый модуль;
4. выбрать в списке вновь созданный модуль, при этом в правой половине вкладки «Конфигурация» отобразятся параметры модуля;
5. заполнить конфигурацию модуля согласно руководству по эксплуатации на модуль.

Схема взаимодействия прибора с модулями, подключаемыми по шине расширения, приведена в приложении В.

Подробная информация о подключении и конфигурировании модулей, работающих по шине расширения, имеется в руководствах по эксплуатации на соответствующие модули.

**ВНИМАНИЕ!** После окончания редактирования параметров нажать кнопку «Записать в прибор», в появившемся окне выбрать из списка «Приток-А-КОП (все модификации)», нажать «Подключиться», после этого прибор перезагрузится, и новая конфигурация вступит в силу.

**Примечание** – Для использования разделов в клавиатуре на шине расширения необходимо после добавления модуля выбрать маску разделов, с которыми будет работать клавиатура.



### 2.2.6.14 Вкладка «Автономный режим»

Для перевода прибора в автономный режим работы (см. Приложение К) во вкладке «Основные» для параметра «Режим работы» необходимо выбрать значение «Автономный», при этом закрываются вкладки «Подключение», «Связь», «GSM», «Wi-Fi» и открывается вкладка «Автономный режим».

Вкладка «Автономный режим» (см. рисунок 21) содержит параметры постановки прибора под охрану при работе в автономном режиме.

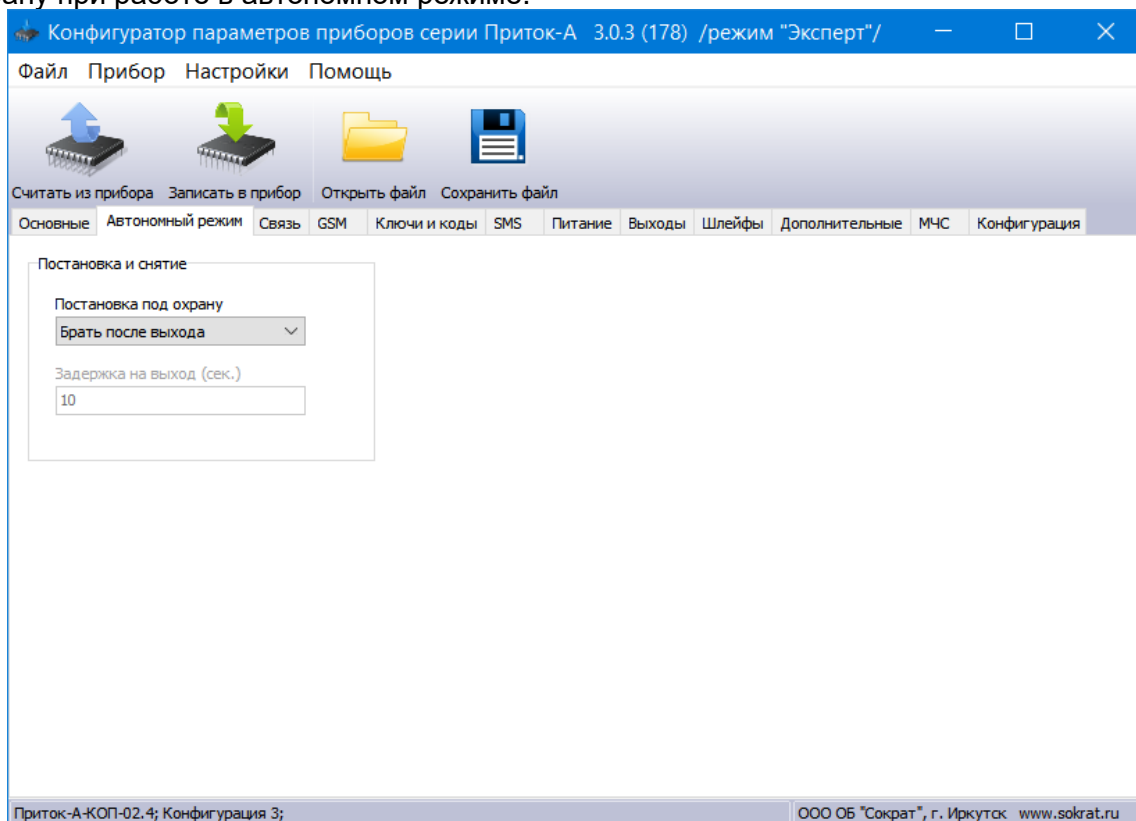


Рисунок 21 – Вкладка «Автономный режим»

В блоке «Постановка и снятие» имеются следующие параметры:

1. «Постановка под охрану» определяет способ постановки прибора под охрану:

- Брать с задержкой - позволяет взять прибор под охрану через конкретно заданное время;
- Брать после выхода - устанавливается, если при выходе с объекта происходит нарушение ШС.

**Примечание** – Для имитации режима «Взять сразу» (если при выходе с объекта не происходит нарушение ШС) необходимо выбрать режим «Брать с задержкой» и установить для параметра «Задержка (сек.)» значение «1».

2. «Задержка на выход (сек.)» – устанавливает задержку в секундах (число от 1 до 255) для взятия ШС типа «Дверь» с задержкой. Задержка определяет время от момента ввода кода идентификации ХО до постановки прибора под охрану. Значение по умолчанию - 10.

### 2.2.6.15 Вкладка «МЧС»

Вкладка «МЧС» (см. рисунок 22) содержит параметры подключения и дублирования пожарных извещений на АРМ МЧС.

Схема работы прибора с пультом пожарного мониторинга приведена на рисунке 23.

**ВНИМАНИЕ!** Вкладка «МЧС» доступна только в режиме «Эксперт» программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А».

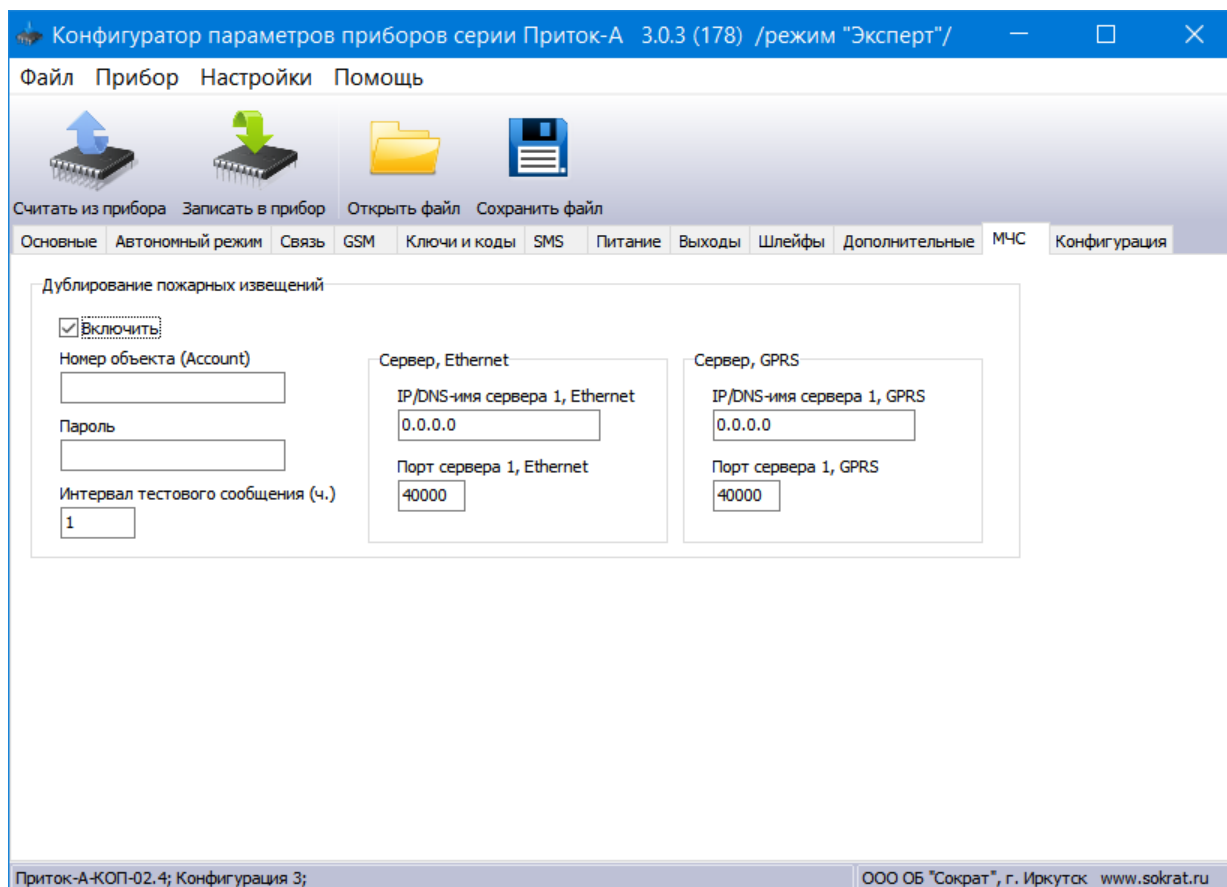


Рисунок 22 – Вкладка «МЧС»

В блоке **«Дублирование пожарных извещений»** имеются следующие параметры:

1. **«Включить»** - включает (галочка установлена) или отключает (галочка не установлена) режим дублирования пожарных извещений на АРМ МЧС.
2. **«Номер объекта (Account)»** - уникальный идентификатор прибора на АРМ МЧС. Данные предоставляются МЧС.
3. **«Пароль»** - пароль для подключения прибора к АРМ МЧС. Данные предоставляются МЧС.
4. **«Интервал тестового сообщения (ч.)»** - интервал времени в часах определяющий период отправки тестовых сообщений на АРМ МЧС. Данные предоставляются МЧС.

В блоке **«Сервер, Ethernet»** имеются следующие параметры:

1. **«IP/DNS-имя сервера 1, Ethernet»**, **«Порт сервера 1, Ethernet»** - содержит IP-адрес или доменное имя и порт «сервера» (IP-адрес АРМ МЧС), к которому прибор подключается по локальной сети (Ethernet или Wi-Fi). Если сервер отсутствует, то в поле IP-адреса оставляется «0.0.0.0», а в поле порт - «0». Данные предоставляются МЧС

В блоке **«Сервер, GPRS»** имеются следующие параметры:

1. **«IP/DNS-имя сервера 1, GPRS»**, **«Порт сервера 1, GPRS»** - содержит IP-адрес или доменное имя и порт «сервера» (IP-адрес АРМ МЧС), к которому прибор подключается по GSM-сети (GSM). Если сервер отсутствует, то в поле IP-адреса оставляется «0.0.0.0», а в поле порт - «0». Данные предоставляются МЧС

Настройки подключения к Приток-А:

- IP-адрес:порт;
- Идентификатор;
- Ключ шифрования.



Приток-А-КОП

Настройки дублирования пожарных извещений:

- IP-Адрес:порт;
- Номер объекта (Account);
- Пароль.

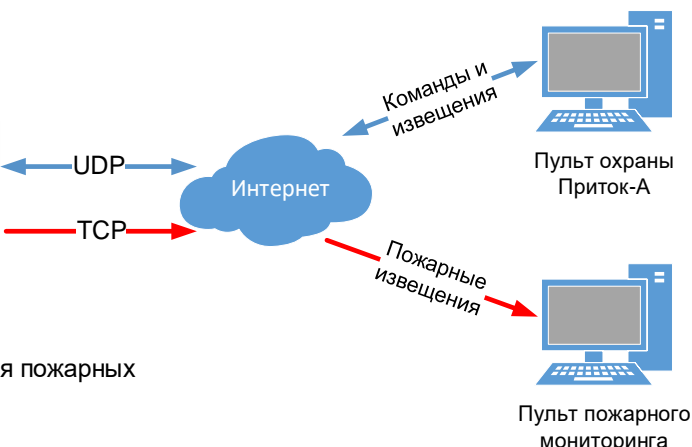


Рисунок 23 – Схема работы прибора с пультом пожарного мониторинга

### 2.2.7 Пароль на конфигурацию

Прибор поддерживает функцию установки пароля на чтение и редактирование конфигурации.

**ВНИМАНИЕ!** В местах установки и последующей эксплуатации прибора с возможностью открытого доступа к нему посторонних лиц настоятельно рекомендуется использовать данную функцию во избежание неправомерного изменения конфигурации прибора.

#### 2.2.7.1 Установка или смена пароля

Для установки или смены пароля необходимо выполнить следующее:

1. Подключить прибор к компьютеру с помощью miniUSB кабеля;
2. Запустить программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А»;
3. Выбрать команду «Прибор» → «Установить пароль», в появившемся окне выбрать из списка «Приток-А-КОП (все модификации)» и нажать «Подключиться»;
4. В появившемся окне «Установка/смена пароля» ввести выбранный пароль длиной от 4 до 24 цифровых символов, затем нажать кнопку «Установить».

#### 2.2.7.2 Удаление пароля

Для отключения пароля выполнить следующее:

1. Подключить прибор к компьютеру с помощью miniUSB кабеля;
2. Подключиться к прибору с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А»;
3. Ввести установленный ранее пароль в окно «Введите пароль»;
4. Выбрать команду меню «Прибор» → «Убрать пароль», при этом появится окно «Пароль успешно удален».

#### 2.2.7.3 Сброс пароля

Для сброса пароля с сохранением конфигурации прибора необходимо обратиться на АРМ ПЦН (см. п. 2.4.5).

Для сброса пароля без обращения на АРМ ПЦН необходимо выполнить следующее:


1. Выключить питание прибора, отсоединить аккумуляторную батарею;
2. Установить перемычку «LOAD» (для прибора КОП-02 используется перемычка «XS10») согласно рисункам 36-48 (см. Приложение А), при этом тампер «Взлом» должен быть отжат (корпус вскрыт);
3. Включить питание прибора;
4. Подключить прибор к компьютеру с помощью miniUSB кабеля;
5. Запустить программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А»;
6. Снять перемычку «LOAD» («XS10») и выполнить сброс параметров до значений по умолчанию командой «Прибор» → «Вернуть заводские настройки». После чего прибор будет перезагружен, пароль сброшен, все параметры примут заводские значения.

**ВНИМАНИЕ!** При сбросе пароля данным способом все ранее установленные параметры прибора будут утеряны!

#### 2.2.7.4 Ввод пароля

Для редактирования режимов защиты в техническом меню прибора необходимо:

1. Ввести команду для перехода в раздел редактирования режимов защиты технического меню нажав «\*» → «6».

2. Ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора и нажать «\*». При вводе правильного пароля прозвучит двойной звуковой сигнал и на индикаторах **SIM2**, **SIM1**,  («Питание») отобразится текущий режим защиты. При вводе неправильного пароля прозвучит длинный звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя, и прибор выйдет из технического меню редактирования режима защиты.

**ВНИМАНИЕ!** С клавиатуры прибора можно ввести пароль, содержащий только цифры от 0 до 9.

#### 2.2.8 Блокировка клавиатуры<sup>1</sup>

Возможны два варианта блокировки клавиатуры:

- «Обычный» – защищающий от случайных нажатий, без ПИН-кода;
- «ПИН-код» - посредством задания ПИН-кода, без ввода которого невозможны никакие действия с клавиатурой.

**ПИН-код известен только лицу, занесшему его в прибор, и не передается на ПЦН.**

**ВНИМАНИЕ!** В местах установки и последующей эксплуатации прибора с возможностью открытого доступа к нему посторонних лиц настоятельно рекомендуется блокировать клавиатуру прибора с помощью ПИН-кода во избежание неправомерного доступа к работе и изменению самого ПИН-кода.

##### 2.2.8.1 Разблокировка клавиатуры ПИН-кодом

Для разблокировки клавиатуры:

1. Нажать клавишу «#»;
2. Ввести ПИН-код;
3. Нажать «#».

**Примечание** – После разблокирования клавиатура остается разблокированной в течение 1 минуты после последнего нажатия любой клавиши или прикладывания ключа ТМ.

##### 2.2.8.2 Установка или отключение ПИН-кода блокировки клавиатуры

Для установки или сброса ПИН-кода выполнить следующее:

1. Если в прибор уже записан ПИН-код, то разблокировать клавиатуру;
2. Дважды нажать клавишу «\*», затем «3»;
3. Ввести новый ПИН-код (максимум 12 цифр) и нажать клавишу «\*».

Если необходимо стереть ПИН-код, то нажать «\*» без ввода нового значения. Два коротких сигнала встроенного звукового оповещателя обозначают успешное завершение операции установки/сброса ПИН-кода.

##### 2.2.8.3 Сброс ПИН-кода в случае утери блокировки клавиатуры

Для сброса ПИН-кода в случае утери -см. п. 2.2.9.3.

##### 2.2.8.4 Быстрая блокировка клавиатуры ПИН-кодом

В случае необходимости разблокированную клавиатуру можно заблокировать двойным нажатием клавиши «#» (нажатия должны осуществляться в течении трёх секунд). Двойной звуковой сигнал при этом подтверждает успешную блокировку. Данная операция недоступна из технического меню.

##### 2.2.8.5 Автоблокировка клавиатуры без ПИН-кода

Клавиатура автоматически блокирует возможность ввода в период простоя даже в том случае, если для клавиатуры не задан ПИН-код. Для этого режим блокировки должен отличаться от «1» (см. п. 2.4.1.9.2) и на всем диапазоне ШС прибора должны отсутствовать тревоги.

Для ручной разблокировки клавиатуры необходимо нажать кнопку «С».

<sup>1</sup> Кроме прибора КОП-02(D) и КОП-04(D)

## 2.2.9 Возврат конфигурации к значениям по умолчанию

### 2.2.9.1 Программный сброс конфигурации до значений по умолчанию

Для программного сброса конфигурации программой «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» до значений по умолчанию выполнить:

1. Включить питание прибора;
2. Подключить прибор к компьютеру с помощью miniUSB кабеля;
3. Запустить программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (файл Uniproг.exe);
4. Выполнить сброс конфигурации до значений по умолчанию командой «Прибор» → «Вернуть заводские настройки». После чего прибор будет перезагружен, пароль сброшен, все параметры примут заводские значения.

**ВНИМАНИЕ!** При сбросе конфигурации до значений по умолчанию очищается закрытая таблица ключей и кодов (см. Приложение Ж) в режимах защиты «2» и «3».

### 2.2.9.2 Аппаратный сброс конфигурации до значений по умолчанию

Для аппаратного сброса конфигурации прибора до значений по умолчанию (используется для сброса пароля на конфигурацию в случае его утери или в других случаях, когда программный сброс не работает) необходимо выполнить следующее:

1. Выключить питание прибора, отсоединить аккумуляторную батарею;
2. Установить перемычку «LOAD» («XS10») согласно рисункам 36-48 приложения А, при этом тампер «Взлом» должен быть отжат (корпус вскрыт);
3. Включить питание прибора;
4. Подключить прибор к компьютеру с помощью miniUSB кабеля;
5. Запустить программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (файл Uniproг.exe);
6. Снять перемычку «LOAD» («XS10») и выполнить сброс параметров до значений по умолчанию командой «Прибор» → «Вернуть заводские настройки». После чего прибор будет перезагружен, пароль сброшен, все параметры примут заводские значения.

**ВНИМАНИЕ!** При сбросе конфигурации до значений по умолчанию очищается закрытая таблица ключей и кодов (см. Приложение Ж) в режимах защиты «2» и «3».

### 2.2.9.3 Сброс ПИН-кода блокировки клавиатуры

Для сброса ПИН-кода с сохранением конфигурации прибора необходимо обратиться на АРМ ПЦН (см. п. 2.4.5).

Для сброса ПИН-кода клавиатуры без обращения на АРМ ПЦН необходимо выполнить следующее:

1. Включить питание прибора;
2. Подключить прибор к компьютеру с помощью miniUSB кабеля;
3. Подключиться к прибору с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (файл Uniproг.exe);
4. Считать и сохранить в файл конфигурацию прибора;
5. Выполнить сброс конфигурации до значений по умолчанию командой «Прибор» → «Вернуть заводские настройки». После чего прибор будет перезагружен, пароль сброшен, все параметры примут заводские значения;
6. Загрузить сохраненную конфигурацию из файла и записать в прибор.

**ВНИМАНИЕ!** При сбросе конфигурации до значений по умолчанию очищается закрытая таблица ключей и кодов (см. Приложение Ж) в режимах защиты «2» и «3».

### 2.2.9.4 Сброс параметров модуля ВТ (ПИН-код)

Для сброса параметров модуля ВТ и возврата пароля подключения (ПИН-кода) к заводским настройкам необходимо в рабочем режиме закоротить на 2 секунды перемычку «LOAD» («XS10») на плате прибора (см. рисунки 36-48 приложения А).

### 2.2.9.5 Аппаратное обновление ПО прибора

Для аппаратного обновления ПО прибора (используется при невозможности обновления ПО п. 2.2.5) необходимо выполнить следующее:

1. Выключить питание прибора, отсоединить аккумуляторную батарею;
2. Установить перемычку «LOAD» («XS10») согласно рисункам 36-48 Приложения А, при этом тампер «Взлом» должен быть отжат (корпус вскрыт);

3. Включить питание прибора;
4. Подключить прибор к компьютеру с помощью miniUSB кабеля;
5. Запустить программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (файл Uniproг.exe);
6. Снять перемычку «LOAD» («XS10») и выполнить обновление ПО командой «Прибор» → «Обновить прошивку». После чего начнется обновление ПО прибора, по окончании обновления прибор будет перезагружен. Все параметры прибора останутся без изменений.

### 2.2.10 Порядок проверки готовности прибора к использованию

По окончании монтажных работ необходимо выполнить проверку работоспособности прибора:

- установить необходимую тактику работы ШС;
- по индикатору «Связь» убедиться в наличии связи с АРМ ПЦН отдельно по каждому используемому каналу связи (Ethernet или Wi-Fi, SIM1, SIM2). Для проверки необходимо переводить в аварию остальные каналы связи (извлечение кабеля Ethernet, модуля Wi-Fi, SIM1, SIM2), оставляя работоспособным только проверяемый;
- убедиться, что уровни сигналов беспроводных сетей (Wi-Fi<sup>1</sup>, GSM) в месте установки прибора достаточны для устойчивой работы. Для проверки использовать пункты технического меню («Индикация уровня GSM-сигнала» п. 2.4.1.1 и «Индикация уровня Wi-Fi-сигнала» п. 2.4.1.3);
- по индикаторам «1» - «4» («1» - «8», «1» - «16») проверить исправность схем контроля ШС;
- проверить постановку под охрану и снятие с охраны ШС с помощью ввода кода идентификации ХО на приборе и на всех подключенных модулях;
- проверить выполнение прибором команд «Взять», «Снять», «Опросить» и т.д., подаваемых с АРМ ПЦН;
- проверить формирование и прохождение на АРМ ПЦН извещений: «Тревога Х», «Пожар Х», «Патруль», «Шлейф Патруль в норме», «Вскрыт корпус прибора», «Закрыт корпус прибора» путем срабатывания соответствующих извещателей в ШС и датчика вскрытия корпуса, где Х – номер нарушаемого ШС;
- проверить работу всех оповещателей и пользовательского оборудования, подключенных к силовым выходам прибора;
- проверить работоспособность всех модулей, подключенных по шине расширения.

При работе с приборами КОП-03 и КОП-05:

- отключить сетевое питание. Убедиться, что прибор перешел на электропитание от РИП (если используется);
- отключить РИП. Убедиться, что прибор перешел на электропитание от АКБ.

### 2.2.11 Возможные неисправности прибора и рекомендации при их возникновении

Возможные неисправности прибора в процессе его подготовки к эксплуатации приведены в таблице 25.

**Таблица 25 – Возможные неисправности прибора в процессе его подготовки к эксплуатации**

Симптом	Причина	Способ устранения
отсутствует индикация на передней панели прибора	отсутствует питание прибора	1 проверить значения напряжений на входах питания прибора: вход 220 В, вход РИП, клеммы АКБ; 2 убедиться, что мощность источников питания достаточна для работы всего подключенного к ним оборудования
	установлена перемычка «LOAD» («XS10»)	выключить питание прибора (см. п. 2.5), убрать перемычку «LOAD» («XS10»), включить питание прибора
	отсоединена передняя панель прибора с платой индикации	проверить соединения платы индикации с передней крышкой и платой прибора
	ошибки в конфигурации прибора	перезаписать или сбросить конфигурацию прибора (см. п. 2.2.9)
неисправность ШС	ошибки монтажа прибора	1 проверить качество монтажа кабелей (электрическое соединение, сечение, отсутствие повреждений) ШС, извещателей, кабелей питания и т.д.; 2 проверить правильность указания типов ШС, времени перезвонки, логических адресов и т.д. в конфигурации прибора;

<sup>1</sup> При работе с приборами Приток-А-КОП-02.4, -02.6, -03, -04, -05

Симптом	Причина	Способ устранения
		3 проверить правильность установки перемычки питания ШС 12/16 В (см рисунок 36 Приложения А)
	неисправность извещателей	проверить работоспособность извещателей и при неисправности заменить
неисправность силовых выходов	ошибки монтажа прибора	1 проверить качество монтажа кабелей (электрическое соединение, сечение, отсутствие повреждений) оборудования, подключенного к силовым выходам, кабелей питания и т.д.; 2 проверить что напряжение и потребляемый ток оборудования, подключенного к силовому выходу не превышает эксплуатационных ограничений прибора (см. п. 2.1); 3 проверить правильность указания типов силовых выходов, типов логической привязки и т.д. в конфигурации прибора
неисправность аккумуляторной батареи	ошибки монтажа прибора	1 неверно подключена или отключена аккумуляторная батарея; 2 неисправна аккумуляторная батарея (низкая остаточная емкость, очень низкое напряжение, дефекты)
не отправляются сообщения о вскрытии и закрытии корпуса прибора	ошибки монтажа прибора	убедиться, что при закрытии крышки датчик вскрытия корпуса нажимается
отсутствует связь прибора с ПЦН по каналу Ethernet или Wi-Fi	неисправность маршрутизаторов, кабелей Ethernet	проверить исправность сети Ethernet до прибора
	неправильно настроенная конфигурация сети Ethernet или Wi-Fi	проверить конфигурацию маршрутизатора и прибора (статический/динамический IP-адрес, параметры сети Ethernet, название и пароль для Wi-Fi-сети и т.д.)
	отсутствует подключение к Интернет или VPN	проверить наличие подключения к Интернет или VPN, при отсутствии подключения обратиться к провайдеру
	ошибки в конфигурации прибора	проверить параметры подключения к ПЦН (Идентификатор прибора на пульте, ключ шифрования, IP-адреса ПЦН)
отсутствует связь прибора с ПЦН по каналу GSM	ошибки монтажа прибора	1 проверить наличие, внешнее состояние, правильность установки SIM-карт; 2 проверить качество установки GSM-антенны (плотность установки в разъем, внешнее состояние, уровень сигнала выбранной сети на месте установки (см. п. 2.4.1.1))
	неработоспособность SIM-карт	1 проверить работоспособность SIM-карт установив их в телефон; 2 проверить наличие PIN-кода на SIM-картах, при установленном PIN-коде проверить соответствующий параметр в конфигурации прибора (см. вкладку «GSM» п. 2.2.6); 3 проверить подключение услуг Интернет на SIM-картах; 4 проверить баланс лицевого счета
	ошибки в конфигурации прибора	1 проверить параметры подключения к сети Интернет, запроса баланса, приоритет SIM-карт и т.д.; 2 проверить параметры подключения к ПЦН (Идентификатор прибора на пульте, ключ шифрования, IP-адреса ПЦН)
авария РИП	ошибки монтажа прибора	1 проверить значение напряжения на входе РИП; 2 проверить качество монтажа кабелей (электрическое соединение, сечение, отсутствие повреждений); 2 убедиться, что мощность РИП достаточна для работы всего подключенного оборудования
	ошибки в конфигурации прибора	убедиться, что РИП включен в конфигурации прибора (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6)
неисправность модуля Bluetooth	ошибки монтажа прибора	модуль связи не подключен или подключен неправильно к плате прибора
	ошибки в конфигурации прибора	1 в конфигурации прибора не включен BT-модуль (см. вкладку «Дополнительные» п. 2.2.6); 2 настройки модуля после монтажа не приведены в исходное состояние. Необходимо в рабочем режиме закоротить перемычку «LOAD» («XS10») на 2 секунды

### 2.3 Эксплуатация прибора

Прибор обеспечивает три режима постановки под охрану:

– «Взять сразу» - устанавливается, если при выходе с объекта не происходит нарушение ШС.

– «Взять с задержкой на приборе» - позволяет взять прибор под охрану через конкретно заданное в АРМ «Карточка» время.

– «Взять после выхода» - устанавливается, если при выходе с объекта происходит нарушение ШС.



Выбор того или иного режима, в зависимости от особенностей охраны объекта, производится путем выбора соответствующей тактики работы на АРМ ПЦН.

Режим частичной постановки под охрану предназначен для организации охраны периметра (окон) и входной двери без выхода из охраняемого помещения. При частичном взятии покидать помещение запрещено.

Если не используется режим частичной постановки под охрану, то постановка под охрану или снятие с охраны производится для всех охранных ШС одновременно.

ШС с пожарной, тревожной, круглосуточной тактиками невозможно брать или снимать.

При вводе кода идентификации ХО может быть использована встроенная клавиатура прибора. Назначение клавиш встроенной клавиатуры следующее:

–  («ВЗЯТЬ»),  («СНЯТЬ») - управление процессом взятия или снятия ШС;

– «0» - «9» - ввод числового кода;

– «С» - сброс (возврат к предыдущей операции, перевод клавиатуры в исходное состояние, выключение силового выхода «Сирена», выключение звуковой индикации во время взятия после выхода);

– «\*» - работа с техническим меню либо сброс всех выбранных ШС;

– «#» - подтверждение выбора ШС в режиме частичного взятия/снятия, ввод и смена ПИН-кода блокировки клавиатуры.



**Примечание** – Перед началом работы с клавиатурой КОП необходимо убедиться, что она автоматически не перешла в режим блокировки. Для выхода из режима блокировки необходимо нажать «С» (см. п. 2.4.1.9.2).

### 2.3.1 Ввод кода идентификации ХО

Для ввода кода идентификации ХО при постановке под охрану или снятии с охраны ШС прибора применяется три способа:

1. Ввод цифрового кода идентификации ХО с помощью кнопок «0» - «9»:

– Набрать с помощью кнопок «0» - «9» от 4 до 12 цифр кода идентификации ХО.

– Не более чем через 20 секунд после ввода, нажать кнопку  («ВЗЯТЬ») при постановке под охрану, кнопку  («СНЯТЬ») при снятии с охраны.

2. Ввод кода идентификации ХО с помощью ключа ТМ или брелока:

– Приложить брелок к бесконтактному считывателю прибора.

– Приложить ключ ТМ к считывателю прибора.

**ВНИМАНИЕ!** При работе с защищенными от копирования брелоками происходит большой информационный обмен, поэтому их чтение (при прикладывании к считывателю бесконтактных карт) осуществляется в течении 1 – 2 секунд.

3. Комбинированный ввод кода идентификации ХО с помощью кнопок «0» - «9» и бесконтактного брелока или ключа ТМ:

– Набрать с помощью кнопок «0» - «9» от 4 до 12 цифр кода идентификации ХО.

– Приложить ключ ТМ или брелок к бесконтактному считывателю прибора в течение 20 секунд после набора.

#### **ВНИМАНИЕ!**

1. Держите цифровой код в секрете и не передавайте посторонним лицам бесконтактный брелок.

2. Наиболее надежный способ идентификации – комбинированный, так как в этом случае исключается несанкционированное использование копии бесконтактного брелока.


3. Способ идентификации должен быть согласован с администратором ПЦН.

4. Рекомендуется использовать комбинированный способ ввода кода идентификации.

### 2.3.2 Постановка под охрану при работе со шлейфами

Для постановки объекта под охрану при работе прибора со шлейфами необходимо:



– Подготовить помещения к сдаче, закрыв окна, двери.

– Убедиться, что индикатор  («Связь») на передней панели прибора включен зеленым.



– Убедиться, что все ШС прибора в норме, если установлен параметр «Запретить частичное взятие при неисправных ШС» (см. п. 2.2.6.2).




**Примечание** – При наличии в конфигурации прибора пожарных ШС, перед взятием КОП проверяет, что все они в норме и взяты.


- Если активна блокировка клавиатуры, разблокировать клавиатуру (см. п. 2.2.8).
- Нажать на кнопку  («Взять»), убедиться по индикаторам, что нужные шлейфы находятся в состоянии «Норма» (индикаторы ШС мигают зеленым - см. таблицу 14).
- Если необходимо поставить под охрану все ШС без выбора, следует (см. рисунок 24):
- Нажать «С»;
- Ввести код идентификации ХО любым из способов, указанных в п. 2.3.1 и согласованных с ПЦН;
- Если необходимо поставить под охрану ШС с выбором (как полное, так и частичное взятие), следует (см. рисунок 25):
- Нажать кнопку  («Взять»).
- Сформировать список назначенных к взятию ШС. По умолчанию для взятия выбраны все ШС, для сброса всех выбранных ШС нажать «\*», цифрами «0» - «9» выбрать (или снять выбор) нужный ШС.

**ВНИМАНИЕ!** Индикаторы ШС, выбранных для взятия, работают в одном из режимов «Выбран для взятия» в зависимости от физического состояния ШС (см. таблицу 14).

- Нажать кнопку «#».
- Ввести код идентификации ХО любым из способов, указанных в п.2.3.1 и согласованных с ПЦН.
- В режиме «Взять сразу» убедиться, что индикаторы сдаваемых под охрану ШС, через 25 - 30 секунд включились постоянным зеленым цветом. При взятии всех ШС индикатор  («Охрана») на передней панели прибора включится постоянным зеленым цветом, выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) включится.
- В режиме «Взять после выхода» после получения разрешения на взятие от АРМ ПЦН индикаторы выбранных ШС, индикатор  («Охрана») на передней панели прибора, выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) и встроенный звуковой оповещатель начнут работать в прерывистом режиме. Прерывистый режим индикаторов и оповещателей означает, что в течение времени, установленного параметром «Общее время на выход (сек.)» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), необходимо покинуть помещение.

Не позднее времени, установленного параметром «Задержка (сек.)» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), после восстановления ШС с тактикой работы «Дверь» (выход через дверь) выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) должен включиться в постоянном режиме, индикатор  («Охрана») на передней панели прибора должен включиться зеленым цветом. Если ШС с тактикой работы «Дверь» не будет нарушен, то прибор будет поставлен под охрану через интервал времени, установленный параметром «Общее время на выход (сек.)» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), секунд.

**Примечание** – Постановку под охрану можно отменить путем формирования запроса на снятие ШС (см. п. 2.3.3).

- В режиме «Взять с задержкой (прибор)» после получения разрешения на взятие с указанной задержкой от АРМ (параметр АРМ «Карточка»: «время на выход») индикаторы выбранных ШС, индикатор  («Охрана») на передней панели прибора, выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) и встроенный звуковой оповещатель начнут работать в прерывистом режиме. Прерывистый режим индикаторов и оповещателей означает, что в течение времени задержки (параметр АРМ «Карточка»: «время на выход») необходимо покинуть помещение.
- После выхода с объекта убедиться в том, что выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) включен, иначе необходимо пройти на объект и повторить процедуру постановки ШС под охрану. При этом часть ШС может быть взята под охрану, поэтому перед повторной постановкой под охрану необходимо произвести снятие поставленных ШС с охраны (см. п. 2.3.3).
- Если все действия по постановке под охрану выполнены правильно, но взятия не произошло по истечении времени, установленного параметром «Общее время на выход (сек.)» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), либо по истечении времени, установленного в параметре АРМ «Карточка»: «время на выход», необходимо обратиться на ПЦН.

**Примечание:**

- 1 Выносной оповещатель «Охрана» включается постоянно только в том случае, если все охранные ШС поставлены под охрану.
- 2 Если для выносного оповещателя «Охрана» (ВИ) выбрана «квартирная» тактика (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6, параметр «Включить выносной оповещатель Охрана, сек»), то оповещатель выключится через заданное время после постановки объекта под охрану.

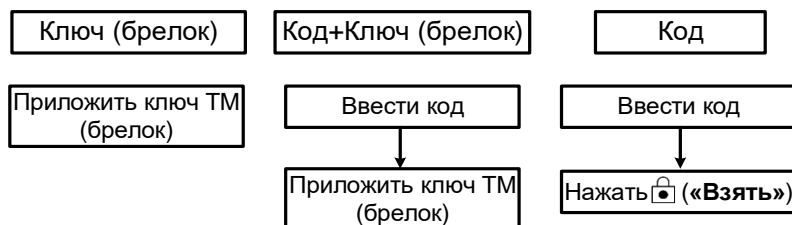
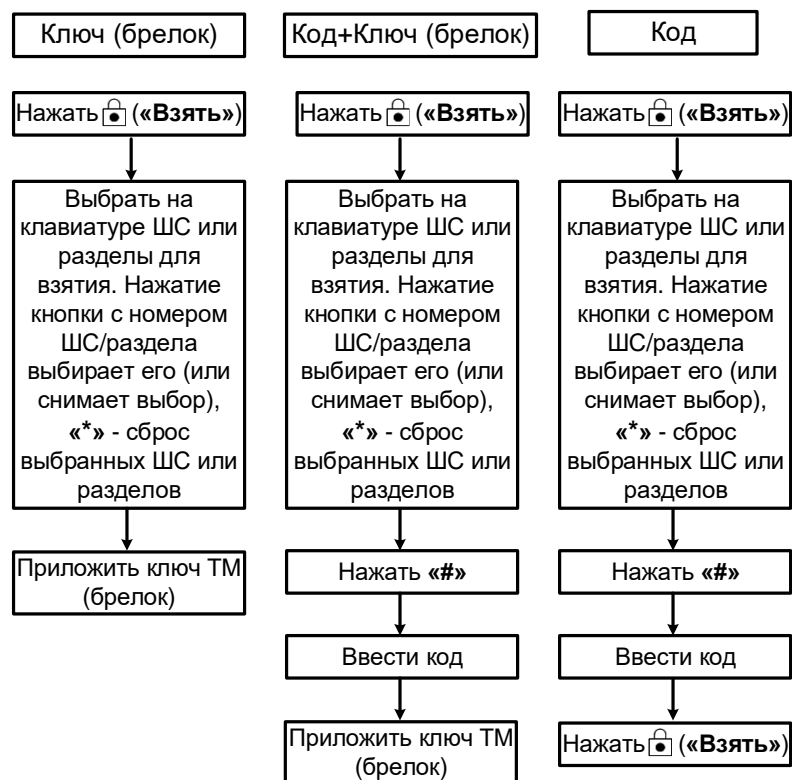


Рисунок 24 – Постановка под охрану без выбора ШС

**Примечание** – Постановка под охрану без выбора ШС оперирует всеми охраняемыми ШС.

Рисунок 25 – Постановка под охрану с выбором ШС или разделов  
Снятие с охраны при работе со шлейфами

Для снятия объекта с охраны при работе прибора со шлейфами необходимо:

– При проходе на охраняемую территорию и нарушении охранного ШС включается встроенный звуковой оповещатель для напоминания о необходимости снятия прибора с охраны. За время, заданное параметром «Время на вход (сек.)» (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6), необходимо снять прибор с охраны, иначе активируется силовой выход, управляющий выносным звуковым оповещателем «Сирена».

– Убедиться, что прибор находится в состоянии «Взят под охрану» (индикаторы поставленных под охрану ШС включены зеленым). Убедиться, что нарушаемые при проходе на объект ШС находятся в состоянии «Тревога».

– Если установлен ПИН-код блокировки клавиатуры, то разблокировать клавиатуру (см. п. 2.2.8.1).

– Если необходимо снять с охраны все ШС, то до истечения промежутка времени, заданного параметром «Время на вход (сек.)» и согласованного с ПЦН (от 1 секунды до нескольких минут), необходимо ввести код идентификации ХО, одним из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 26 и согласованным с ПЦН.

– Если необходимо снять с охраны часть ШС (частичное снятие), следует:

– нажать «[иконка]» («Снять»);

– выбрать с помощью клавиатуры нужные ШС (по умолчанию для снятия выбраны все ШС, для сброса всех выбранных ШС нажать «\*», клавишами «0» - «9» выбрать (или снять выбор) нужный ШС);

– ввести код идентификации ХО одним из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 27 и согласованным с ПЦН.

**ВНИМАНИЕ!** Индикаторы ШС, выбранных для снятия, включены оранжевым (см. таблицу 14). Перед вводом кода идентификации следует убедиться, что выбраны нужные ШС.

– Убедиться, что спустя 15 - 60 секунд индикаторы ШС, снимаемых с охраны, выключились. Это означает, что на АРМ ПЦН зафиксировано снятие объекта с охраны.

– Если все действия выполнены верно, но снятия не произошло, то необходимо обратиться на ПЦН.

**Примечание** – Внутренний и выносной звуковые оповещатели в режиме «Тревога» включаются на 4 минуты и выключаются вводом кода идентификации, прикладыванием любого, ключа ТМ, нажатием клавиши «С» на встроенной клавиатуре или при выполнении команды «Снять» с АРМ ПЦН.

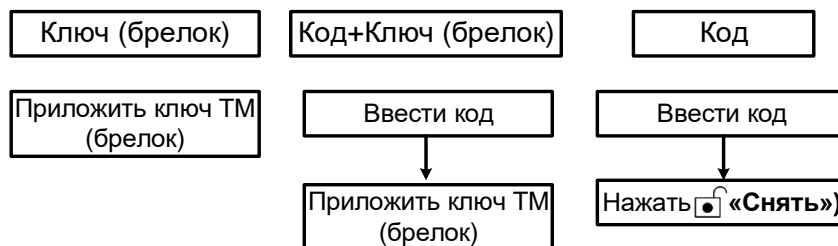


Рисунок 26 – Снятие с охраны без выбора ШС

**Примечание** – Снятие с охраны без выбора ШС оперирует всеми охраняемыми ШС.

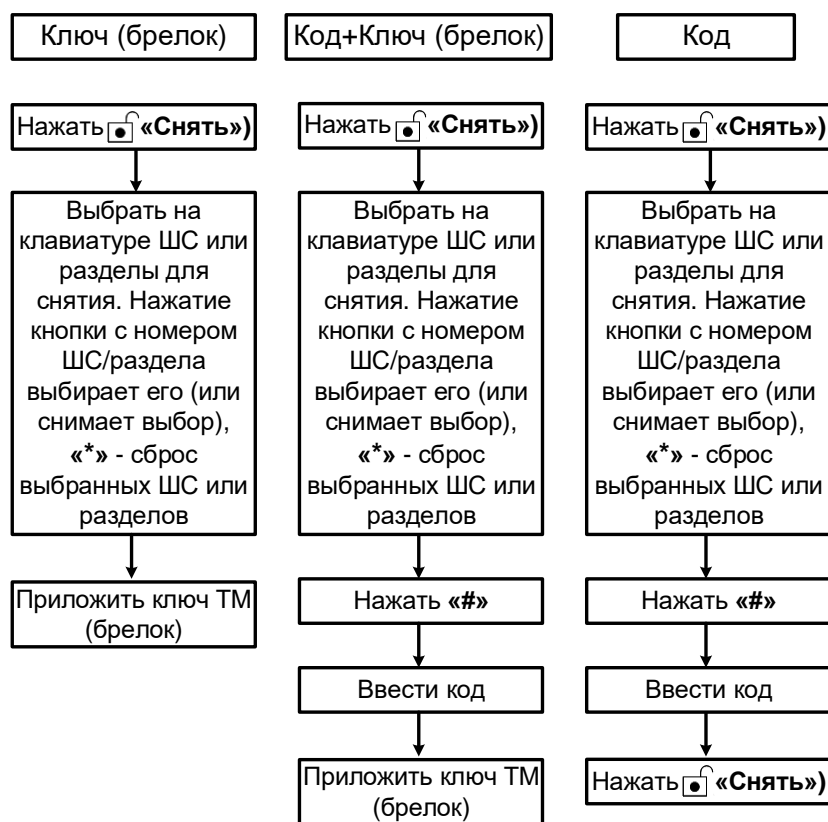


Рисунок 27 – Снятие с охраны с выбором ШС или разделов

### 2.3.4 Постановка под охрану при работе с разделами

Постановка под охрану при работе с разделами состоит из следующих этапов:

- предварительные действия;
- ввод кода идентификации ХО различными способами;
- заключительные действия.

#### 2.3.4.1 Предварительные действия

Для постановки объекта под охрану при работе прибора с разделами необходимо:


- подготовить помещения к сдаче, закрыв окна, двери;
- убедиться, что индикатор «Связь» на передней панели прибора включен зеленым;
- если установлен ПИН-код блокировки клавиатуры, то разблокировать клавиатуру (см. п. 2.2.8.1);
- нажать на кнопку «В» («Взять»), убедиться, что нужные разделы находятся в состоянии «Норма».

**2.3.4.2 Постановка под охрану всего объекта (всех разделов)**

- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан на АРМ ПЦН;
- код идентификации ХО и номер ХО может быть указан в приборе, однако к нему не должно быть логически привязано ни одного раздела (используется функция замены кода идентификации ХО номером ХО);
- ввести код идентификации ХО любым из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 24 и согласованным с ПЦН.

**Примечание** – Перед вводом цифрового кода идентификации следует нажать кнопку «С».

**2.3.4.3 Постановка под охрану части объекта (нескольких разделов)**

- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан на АРМ ПЦН;
- код идентификации ХО и номер ХО может быть указан в приборе, однако к нему не должно быть логически привязано ни одного раздела (используется функция замены кода идентификации ХО номером ХО);
- нажать кнопку  («Взять»);
- выбрать с помощью клавиатуры нужные разделы (по умолчанию для взятия выбраны все разделы, для сброса всех выбранных разделов нажать «\*»), клавишами «0» - «9» выбрать (или снять выбор) нужные разделы, соответствующие номеру клавиши. При снятии выбора раздела, входящие в него ШС, останутся снятыми с охраны;
- ввести код идентификации ХО одним из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 25 и согласованным с ПЦН.


**ВНИМАНИЕ!** Индикаторы разделов, выбранных для взятия, включены зеленым 0,25 секунд, затем выключены 0,25 секунд (см. таблицу 15). Перед вводом кода идентификации следует убедиться, что выбраны нужные разделы.

**2.3.4.4 Постановка под охрану разделов с помощью функции «Автовыбор»**

- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан на АРМ ПЦН;
- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан в конфигурации прибора и к коду должны быть логически привязаны один или несколько разделов;
- ввести код идентификации ХО одним из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 25 и согласованным с ПЦН, при этом с помощью функции «Автовыбор» автоматически выберутся раздел или разделы, логически привязанные к коду идентификации ХО.

**ВНИМАНИЕ!** Индикатор раздела, выбранного для взятия, включен зеленым 0,25 секунд, затем выключен 0,25 секунд (см. таблицу 15). Убедиться, что выбраны нужный раздел или разделы.


**2.3.4.5 Постановка под охрану части ШС одного раздела**


- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан на АРМ ПЦН;
- код идентификации ХО или номер ХО может быть указан в конфигурации прибора. Если код идентификации ХО указывается в конфигурации прибора, то он должен быть логически привязан к выбираемому разделу;
- войти в меню разделов, нажав кнопку «\*» затем «0»;
- выбрать необходимый раздел кнопками клавиатуры;
- нажать кнопку  («Взять»);
- выбрать с помощью клавиатуры нужные ШС выбранного раздела (по умолчанию для взятия выбраны все ШС, для сброса всех выбранных ШС нажать «\*»), цифрами «0» - «9» выбрать (или снять выбор) нужные ШС;
- ввести код идентификации ХО одним из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 25 и согласованным с ПЦН.

**ВНИМАНИЕ!** Индикаторы ШС, выбранных для взятия, включены зеленым 0,25 секунд, затем выключены 0,25 секунд (см. таблицу 14). Перед вводом кода идентификации следует убедиться, что выбраны нужные ШС.


### 2.3.4.6 Заключительные действия

– В режиме «Взять сразу» убедиться, что индикаторы сдаваемых под охрану ШС через 25 - 30 секунд включились постоянным зеленым цветом. При взятии всех ШС индикатор «Охрана» на передней панели прибора включится постоянным зеленым цветом, выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) включится;

– В режиме «Взять после выхода» после получения разрешения на взятие от АРМ ПЦН индикаторы выбранных ШС, индикатор  («Охрана») на передней панели прибора, выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) и встроенный звуковой оповещатель начнут работать в прерывистом режиме. Прерывистый режим индикаторов и оповещателей означает, что в течение времени, установленного параметром «Общее время на выход (сек.)» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), необходимо покинуть помещение.

Не позднее времени, установленного параметром «Задержка (сек.)» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), после восстановления ШС с тактикой работы «Дверь» (выход через дверь) выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) должен включиться в постоянном режиме, индикатор  («Охрана») на передней панели прибора должен включиться зеленым цветом. Если ШС с тактикой работы «Дверь» не будет нарушен, то прибор будет поставлен под охрану через интервал времени, установленный параметром «Общее время на выход (сек.)» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), секунд.

**Примечание** – Постановку под охрану можно отменить путем формирования запроса на снятие ШС (см. п. 2.3.3).

– В режиме «Взять с задержкой (прибор)» после получения разрешения на взятие с указанной задержкой от АРМ (параметр АРМ «Карточка»: «время на выход») индикаторы выбранных ШС, индикатор  («Охрана») на передней панели прибора, выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) и встроенный звуковой оповещатель начнут работать в прерывистом режиме. Прерывистый режим индикаторов и оповещателей означает, что в течение времени задержки (параметр АРМ «Карточка»: «время на выход») необходимо покинуть помещение.

– После выхода с объекта убедиться в том, что выносной оповещатель «Охрана» (ВИ) включен, иначе необходимо пройти на объект и повторить процедуру постановки ШС под охрану. При этом часть ШС может быть взята под охрану, поэтому перед повторной постановкой под охрану необходимо произвести снятие поставленных ШС с охраны (см. п. 2.3.3).

– Если все действия по постановке под охрану выполнены правильно, но взятия не произошло по истечении времени, установленного параметром «Общее время на выход (сек.)» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), либо по истечении времени, установленного в параметре АРМ «Карточка»: «время на выход», необходимо обратиться на ПЦН.

#### Примечание:

1. Выносной оповещатель «Охрана» включается постоянно только в том случае, если все охранные ШС поставлены под охрану.
2. Если для выносного оповещателя «Охрана» (ВИ) выбрана «квартирная» тактика (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6, параметр «Включить выносной оповещатель Охрана, сек»), то оповещатель выключится через заданное время после постановки объекта под охрану.

### 2.3.5 Снятие с охраны при работе с разделами

Снятие с охраны при работе с разделами состоит из следующих этапов:

- предварительные действия;
- ввод кода идентификации ХО различными способами;
- заключительные действия.

#### 2.3.5.1 Предварительные действия

Для снятия объекта с охраны при работе прибора с разделами необходимо:

– при проходе на охраняемую территорию и нарушении охранного ШС с тактикой работы «Дверь» включается встроенный звуковой оповещатель для напоминания о необходимости снятия прибора с охраны. За время, заданное параметром «Время на вход (сек.)», необходимо снять прибор с охраны, иначе активируется силовой выход, управляющий выносным звуковым оповещателем «Сирена»;

– убедиться, что прибор находится в состоянии «Взят под охрану» (индикаторы поставленных под охрану разделов включены зеленым - см. таблицу 15). Убедиться, что нарушаемые при проходе на объект разделы находятся в состоянии «Тревога»;

– если установлен ПИН-код блокировки клавиатуры, то разблокировать клавиатуру (см. п. 2.2.8.1);


– до истечения промежутка времени, заданного параметром «Время на вход (сек)» и согласованного с ПЦН (от 1 секунды до нескольких минут), необходимо ввести код идентификации ХО, одним из способов, указанных в пп. 2.3.5.2 – 2.3.5.6 и согласованным с ПЦН.

### 2.3.5.2 Снятие с охраны всего объекта (всех разделов)

- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан на АРМ ПЦН;
- код идентификации ХО и номер ХО может быть указан в приборе, однако к нему не должно быть логически привязано ни одного раздела (используется функция замены кода идентификации ХО номером ХО);
- ввести код идентификации ХО любым из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 26 и согласованным с ПЦН.

**Примечание** – Перед вводом цифрового кода идентификации с клавиатуры следует нажать кнопку «С».

### 2.3.5.3 Снятие с охраны части объекта (нескольких разделов)

- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан на АРМ ПЦН;
- код идентификации ХО и номер ХО может быть указан в приборе, однако к нему не должно быть логически привязано ни одного раздела (используется функция замены кода идентификации ХО номером ХО);
- нажать кнопку  («Снять»);
- выбрать с помощью клавиатуры нужные разделы (по умолчанию для снятия выбраны все разделы, для сброса всех выбранных разделов нажать «\*»), клавишами «0» - «9» выбрать (или снять выбор) нужные разделы, соответствующие номеру клавиши. При снятии выбора раздела, входящие в него ШС, останутся под охраной;
- ввести код идентификации ХО одним из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 27 и согласованным с ПЦН.


**ВНИМАНИЕ!** Индикаторы разделов, выбранных для снятия, включены оранжевым (см. таблицу 15). Перед вводом кода идентификации следует убедиться, что выбраны нужные разделы.

### 2.3.5.4 Снятие с охраны разделов с помощью функции «Автовывбор»

- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан на АРМ ПЦН;
- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан в конфигурации прибора и к коду должны быть логически привязаны один или несколько разделов;
- ввести код идентификации ХО одним из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 27 и согласованным с ПЦН, при этом с помощью функции «Автовывбор» автоматически выберутся раздел или разделы, логически привязанные к коду идентификации ХО.

**ВНИМАНИЕ!** Индикатор раздела, выбранного для снятия, включен оранжевым (см. таблицу 15). Необходимо убедиться, что выбраны нужные раздел или разделы.

### 2.3.5.5 Снятие с охраны части ШС одного раздела

- код идентификации ХО или номер ХО должен быть указан на АРМ ПЦН;
- код идентификации ХО или номер ХО может быть указан в конфигурации прибора. Если код идентификации ХО указывается в конфигурации прибора, то он должен быть логически привязан к выбираемому разделу;
- войти в меню разделов, нажав кнопку «\*» затем «0»;
- выбрать необходимый раздел кнопками клавиатуры;
- нажать кнопку  («Снять»);
- выбрать с помощью клавиатуры нужные ШС выбранного раздела (по умолчанию для снятия выбраны все ШС, для сброса всех выбранных ШС нажать «\*»), цифрами «0» - «9» выбрать (или снять выбор) нужные ШС;
- ввести код идентификации ХО одним из способов, указанных в п. 2.3.1 и на рисунке 27 и согласованным с ПЦН.

**ВНИМАНИЕ!** Индикаторы ШС, выбранных для снятия, включены оранжевым (см. таблицу 14). Перед вводом кода идентификации следует убедиться, что выбраны нужные ШС.

### 2.3.5.6 Заключительные действия

– убедиться в том, что спустя 15 - 60 секунд индикаторы разделов, снимаемых с охраны, выключились или переключились в прерывистый режим «частично взят» (см. таблицу 15). Это означает, что на АРМ ПЦН зафиксировано снятие объекта с охраны;

– если действия выполнены верно, но снятия не произошло, то необходимо обратиться на ПЦН.

**Примечание** – Внутренний и выносной звуковые оповещатели в режиме «Тревога» включаются на 4 минуты и выключаются вводом кода идентификации нажатием клавиши «С» на встроенной клавиатуре или при выполнении команды «Снять» с АРМ ПЦН.

### 2.3.6 Снятие с охраны под принуждением

Для снятия прибора с охраны под принуждением при значении параметра «Способ идентификации прибора на пульте» - «По коду/ключу» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6 блок «Безопасность»), необходимо выполнить ту же последовательность действий, что и при стандартном снятии (см. п. 2.3.3, 2.3.5), но вместо кода идентификации ХО необходимо ввести специальный код, предварительно полученный и согласованный с АРМ ПЦН. При этом прибор снимается с охраны, а на ПЦН формируется тревожное извещение.

Для снятия прибора с охраны под принуждением при значении параметра «Способ идентификации прибора на пульте» - «По номеру ХО» (например, в режимах защиты «2» и «3») (см. Приложение Ж), необходимо выполнить ту же последовательность действий, что и при стандартном снятии (см. п. 2.3.3, 2.3.5), но вместо кода идентификации ХО необходимо ввести специальный код типа «Под принуждением», предварительно записанный в конфигурацию прибора (см. вкладку «Ключи и коды» п. 2.2.6) и согласованный от АРМ ПЦН. При этом прибор снимается с охраны, а на ПЦН передается тревожное извещение.

**ВНИМАНИЕ!** Данная функция должна быть согласована с организацией, с которой заключен договор на охрану Вашего объекта.

## 2.4 Контроль работоспособности прибора

### 2.4.1 Техническое меню

**ВНИМАНИЕ!** Работа с техническим меню прибора возможна только с помощью внутренней клавиатуры.

В приборе имеется «Техническое меню», которое позволяет: получать дополнительную информацию об уровне GSM-сигнала, состоянии каналов связи, уровне Wi-Fi-сигнала, состоянии источников питания, управлять выходами с режимом работы «Управление с клавиатуры и с АРМ», управлять разделами. Перечень пунктов технического меню приведен в таблице 26.

**Таблица 26 – Перечень пунктов технического меню**

Вход	Назначение
*→1	Индикация уровня GSM-сигнала
*→2	Индикация состояния каналов связи
*→3	Индикация уровня Wi-Fi-сигнала
*→4	Индикация состояния источников питания прибора
*→5	Модули беспроводных датчиков ЛАДОГА-РК и Астра-РИ-М (см. Приложение Б). Для входа в меню требуется ввод пароля на конфигурацию.
*→6	Работа с режимами защиты кодов идентификации ХО (см. Приложение Ж). Для входа в меню требуется ввод пароля на конфигурацию.
*→7	Автоматизированная проверка ТС
*→8	Подача извещения с клавиатуры прибора
*→9	Управление выходами с режимом работы «Управление с клавиатуры и с АРМ»
*→0	Управление разделами (см. Приложение Г)
*→*→1	Мониторинг уровня сигнала беспроводных извещателей (см. Приложение Б)
*→*→2	Мониторинг уровня сигнала беспроводных ретрансляторов (см. Приложение Б)
*→*→3	Установка или отключение ПИН-кода блокировки клавиатуры (см. п. 2.2.8.2)
*→*→4	Меню пользовательских настроек: → 0 - Настройка таймера блокировки клавиатуры → 1 - Режим блокировки → 2 - Громкость встроенного звукового оповещателя (доступно при работе с КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-04 и КОП-05) → 3 - Яркость индикации (доступно при работе с КОП-04 и КОП-05) → 4 - Включение, отключение и выбор речевого оповещения (см. Приложение Н) → 5 - Настройка громкости речевого оповещения (см. Приложение Н) → 6 - Настройка параметра «Режим работы индикатора питания» (см. п. 2.4.1.9.5)

Вход	Назначение
*→*→6	Экспресс-замена кодов идентификации ХО (см. Приложение Р). Для входа в меню требуется ввод пароля на конфигурацию
*→#	Экспресс-привязка смартфонов (см. Приложение Ч). Для входа в меню требуется ввод пароля на конфигурацию.

**ВНИМАНИЕ!**

- Если в приборе установлен ПИН-код блокировки клавиатуры, то для работы со всеми пунктами технического меню необходимо разблокировать клавиатуру.
- Вход в пункты технического меню «\*→5» Модули беспроводных датчиков ЛАДОГА-РК и Астра-РИ-М (см. Приложение Б), «\*→6» Работа с режимами защиты кодов идентификации ХО (см. Приложение Ж) и «\*→#» Экспресс-привязка смартфонов (см. Приложение Ч) доступен только на снятом с охраны приборе (все охранные ШС (ОС, «Дверь», охранный с контролем линии) сняты с охраны).

**2.4.1.1 Индикация уровня GSM-сигнала<sup>1</sup>**

Вход в режим — нажать клавишу «\*», затем «1».

На индикаторах снизу-вверх по часовой стрелке отображается уровень принимаемого GSM-сигнала активной SIM-карты (зеленым цветом – для SIM-карты 1, красным – для SIM-карты 2).

**Примечание:**

- При нажатии кнопки «#» прибор выполнит команду «Сменить SIM-карту».
- Смена SIM-карты доступна как с клавиатуры прибора, так и с внешней клавиатуры.

Каждый включенный постоянно индикатор означает 4 единицы, мигающий – 2 единицы уровня GSM-сигнала. Максимальный уровень сигнала соответствует 8 включенным индикаторам, минимальный всем выключенным.

При значении уровня GSM-сигнала менее 8 единиц (2 включенных индикатора) работа прибора на GSM-канале маловероятна.

Все мигающие индикаторы обозначают, что прибор не подключен к GSM-сети.

Выход из технического меню в основной режим по клавише «С» или по истечении 4 минут.

Для КОП-02.4 в варианте исполнения, не имеющем встроенной клавиатуры, предусмотрен альтернативный метод входа в режим индикации уровня GSM-сигнала:

- необходимо вскрыть корпус КОП-02.4;
- нажать тампер «ВЗЛОМ»;
- дождаться, когда все светодиодные индикаторы загорятся красным цветом и прозвучит короткий звуковой сигнал (более 1, но менее 3 секунд);
- отпустить тампер, не дожидаясь, пока индикаторы перестанут гореть красным.

Выход из режима индикации уровня GSM-сигнала осуществляется так же. Переход между режимами сопровождается двойным звуковым сигналом.

**Примечание** – Уровень сигнала определяется в единицах ASU (Arbitrary Strength Unit) и может быть переведен в dBm по формуле  $(2^* ASU) - 113$ .

**2.4.1.2 Индикация состояния каналов связи**

Вход в режим — нажать клавишу «\*», затем «2», при этом индикаторы:

- «1» показывает состояние Ethernet или Wi-Fi-канала связи;
- «2» показывает состояние канала связи по SIM-карте 1;
- «3» показывает состояние канала связи по SIM-карте 2;
- не горят, если прибор запущен в автономном режиме.

**Примечание** – При работе прибора в автономном режиме из подраздела «Индикация состояния каналов связи» Технического меню прибора предусмотрена возможность перевода прибора в режим централизованной охраны путем нажатия клавиши «\*» (см. Приложение К, п. 3.2).

Режимы работы индикаторов «1» - «3» приведены в таблице 27.

**Таблица 27** – Режим индикации состояния каналов связи

Состояние индикатора	Состояние канала связи
Выключен	Канал не активен или выключен в конфигурации
Включен 1 раз в секунду <b>красным</b>	Канал активен, отсутствует связь с сервером подключений
Включен 1 раз в секунду <b>зеленым</b>	Канал активен, отсутствует связь с сервером подключений, но есть успешные попытки подключения

<sup>1</sup> Кроме прибора КОП-02.1



Включен 4 раза в секунду <b>зеленым</b>	Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является резервным
Включен постоянно <b>зеленым</b>	Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является текущим
Включен постоянно <b>красным</b>	Канал не активен и на нем обнаружена неисправность
Индикатор «2» или «3» включен 1 раз в 4 секунды <b>зеленым</b>	SIM-карта в «холодном» резерве

В режиме индикации состояния каналов связи реализована возможность выведения информации о качестве связи. Для получения этой информации необходимо, находясь в режиме индикации состояния каналов связи, нажать на «#».

В результате нажатия, снизу вверх, сначала на столбце индикаторов состояния прибора, а затем, слева направо, на горизонтальных индикаторах состояния ШС будет отображаться шкала качества связи, сформированная зелёными индикаторами, каждый из которых имеет 3 состояния – выключен (0%), мигает зелёным (5%) включен (10%). Минимальному значению качества связи будет соответствовать отсутствие какой-либо индикации (качество связи – 0%), а максимальному – постоянно включенные 10 индикаторов (качество связи – 100%).

Под качеством связи, при этом, понимается отношение полученных пакетов к отправленным, выраженное в процентах. Статистика переданных и полученных пакетов собирается последние 20 минут работы прибора, а показатель качества пересчитывается каждые пять секунд.

**Примечание** – На приборах, оснащённых только четырьмя индикаторами состояния ШС, невозможно отобразить качества связи выше 80%.

Возврат к индикации состояния каналов связи – по клавише «#». Выход из технического меню в основной режим – по клавише «С» или по истечении 4 минут.

#### 2.4.1.3 Индикация уровня Wi-Fi-сигнала<sup>1</sup>

Вход в режим — нажать клавишу «\*», затем «3».

Через 20 секунд после входа в режим на индикаторах снизу-вверх по часовой стрелке отображается уровень принимаемого Wi-Fi-сигнала для указанной в конфигурации Wi-Fi-сети.

Измерения уровня сигнала Wi-Fi-сети производятся каждые 15 секунд. Во время измерения все индикаторы переходят в мигающий зеленым режим.

Если Wi-Fi-модуль включен в конфигурации, но не установлен или неисправен, то все индикаторы включены красным постоянно.

При штатных выключениях питания Wi-Fi-модуля (при каких-либо ошибках в подключении к Wi-Fi-сети, неправильных параметрах «SSID», «WPA2 пароль» и т.д.) все индикаторы включены красным 15 секунд, затем все индикаторы переходят в мигающий зеленым режим.

После подключения к указанной в конфигурации Wi-Fi-сети и проведения измерений прибор отображает уровень принимаемого Wi-Fi-сигнала. Каждый включенный постоянно зеленым индикатор означает 4 единицы, мигающий – 2 единицы уровня Wi-Fi-сигнала. Максимальный уровень сигнала соответствует всем включенным индикаторам, минимальный — всем выключенным.

При значении уровня Wi-Fi-сигнала менее 12 единиц (три включенных индикатора) возможна неустойчивая работа прибора в Wi-Fi-сети.

Выход из технического меню в основной режим – по клавише «С» или по истечении 4 минут.

#### 2.4.1.4 Индикация состояния источников питания прибора


Вход в режим — нажать клавишу «\*», затем «4», при этом индикаторы:

- «1» показывает состояние питания 220 В;
- «2» показывает состояние внутренней аккумуляторной батареи (АКБ);
- «3» показывает состояние питания РИП (если включен в конфигурации прибора, см. вкладку «Основные» п. 2.2.6).

Режимы работы индикаторов «1» - «3» приведены в таблице 28.

Выход из технического меню в основной режим – по клавише «С» или по истечении 4 минут.

<sup>1</sup> Только при работе с приборами, оснащёнными модулем Wi-Fi.

**Примечание** – В основном режиме индикации прибора индикатор  («Питание»/ «Работа») отображает состояние источников питания прибора в сокращенном виде (см. таблицу 10).

**Таблица 28** – Режим индикации состояния источников питания приборов КОП-03, КОП-03 NFC

Режим индикатора	Состояние внешней сети переменного тока, РИП и внутренней аккумуляторной батареи
<b>Индикатор «1». Состояние питания 220 В</b>	
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Питание есть (находится в диапазоне 11 - 13,8 В)
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 с	Питание отсутствует (менее 11 В или более 13,8 В)
<b>Индикатор «2». Состояние внутренней аккумуляторной батареи (АКБ)</b>	
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	АКБ заряжена. Напряжение больше 12,9 В
<b>Зеленый</b> включен 1 с, выключен 0,5 с	Заряд АКБ
<b>Красный-Зеленый-красный</b> включены по 0,5 с, пауза 1 с	Неисправность АКБ
<b>Зеленый</b> включен 2 раза по 0,125 с, с паузой 0,125 с, выключен 2 с	Разряд АКБ, напряжение на АКБ больше 12,5 В
<b>Зеленый</b> включен 0,125 с, выключен 2 с	Разряд, напряжение на АКБ меньше 12,5 В
<b>Красный</b> включен 0,125 с, выключен 2 с	Разряд, напряжение на АКБ меньше 11,5 В
<b>Индикатор «3». Состояние питания РИП</b>	
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Питание есть (находится в диапазоне 11 - 13,8 В)
<b>Красный</b> включен 0,5 с, выключен 0,5 с	Питание отсутствует (менее 11 В или более 13,8 В)
<b>Выключен</b>	Отключен в конфигурации

**Таблица 29** – Режим индикации состояния источников питания приборов КОП-05 и КОП-01 исп.2

Режим индикатора	Состояние внешней сети переменного тока, РИП и внутренней аккумуляторной батареи
<b>Индикатор «1». Состояние питания 220 В</b>	
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Питание есть
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 с	Питание отсутствует
<b>Индикатор «2». Состояние внутренней аккумуляторной батареи (АКБ)</b>	
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	АКБ заряжена
<b>Зеленый</b> включен 1 с, выключен 0,5 с	Заряд АКБ
<b>Красный-Зеленый-красный</b> включены по 0,5 с, пауза 1 с	Неисправность АКБ
<b>Зеленый</b> включен 2 раза по 0,125 с, с паузой 0,125 с, выключен 2 с	Разряд АКБ, Разряд, заряд АКБ больше 50%
<b>Зеленый</b> включен 0,125 с, выключен 2 с	Разряд, напряжение на АКБ меньше 12,5 В
<b>Красный</b> включен 0,125 с, выключен 2 с	Разряд, напряжение на АКБ меньше 11,5 В
<b>Индикатор «3». Состояние питания РИП</b>	
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Питание есть (находится в диапазоне 11 - 13,8 В)
<b>Красный</b> включен 0,5 с, выключен 0,5 с	Питание отсутствует (менее 11 В или более 13,8 В)
<b>Выключен</b>	Отключен в конфигурации

#### 2.4.1.5 Автоматизированная проверка ТС


Автоматизированная проверка ТС предоставляет возможность осуществлять проверку исправности системы ТС в автоматизированном режиме, без звонка на ПЦН.

**Примечание** – Вход в режим возможен при наличии в конфигурации прибора хотя бы одного ШС типа ТС.

Доступны следующие режимы автоматизированной проверки ТС:

1. Проверка ТС прибора – проверка шлейфов ТС, независимо от принадлежности их к разделам. Проверка выполняется без предварительного входа в раздел;
2. Проверка ТС внутри выбранного раздела – проверка шлейфов ТС, входящих в состав выбранного раздела. В этом случае до начала проверки необходимо с помощью технического меню войти в проверяемый раздел.

Порядок автоматизированной проверки ТС:

1. Для проверки ТС выбранного раздела необходимо с помощью технического меню войти в нужный раздел (см. п. 2.4.1.8).
  2. Войти в режим автоматизированной проверки, нажав «\*», затем «7».
  3. Все индикаторы включатся красным постоянно.
  4. В течение 240 секунд ввести код идентификации ХО одним из следующих способов:
    - а. Ввод цифрового кода идентификации ХО с помощью кнопок «0» - «9»:
      - Набрать с помощью клавиш «0» - «9» от 4 до 12 цифр кода идентификации ХО.
      - Нажать кнопку «\*».
    - б. Ввод кода идентификации ХО с помощью бесконтактного брелока:
      - Приложить брелок к бесконтактному считывателю прибора.
    - в. Комбинированный ввод кода идентификации ХО с помощью кнопок «0» - «9» и бесконтактного брелока:
      - Набрать с помощью клавиш «0» - «9» от 4 до 12 цифр кода идентификации ХО.
      - Приложить брелок к бесконтактному считывателю прибора после набора.
  5. Ввод кода идентификации ХО и отправка его на АРМ ПЦН подтверждаются двойным звуковым сигналом внутреннего звукового оповещателя. После отправки кода идентификации ХО на АРМ ПЦН все индикаторы включатся в режиме «красный включен 0,25 сек, выключен 0,25 сек».
- Если разрешение на проверку ТС от АРМ ПЦН получено, то включается двойной звуковой сигнал внутреннего звукового оповещателя.
- Если разрешение на проверку ТС от АРМ ПЦН не получено, то включается длинный звуковой сигнал внутреннего звукового оповещателя, и прибор выходит из режима проверки шлейфов ТС в основной режим работы.
6. После получения подтверждения прав на проверку ТС от АРМ ПЦН индикатор  («Питание») включится оранжевым.


**Примечание** – На индикаторах отображаются этапы проверки (см. таблицу 30).

**Таблица 30** – Соответствие этапов проверки индикаторам приборов разных версий

Номер этапа	КОП-03, КОП-03 NFC	КОП-02М <sup>1</sup>	КОП-04 <sup>2</sup> , КОП-05	КОП-02.4
Этап 1	ПИТАНИЕ	 («РАБОТА»)		
Этап 2	СВЯЗЬ	 («ОХРАНА»)		
Этап 3	ПОЖАР	 («ПОЖАР»)	<b>SIM1</b>	
Этап 4	ОХРАНА	 («СВЯЗЬ»)	<b>SIM2</b>	

7. На индикаторах «1» - «8» («1» - «16») отображается реальное состояние ШС (см. таблицы 14, 15) в следующих вариантах:
  - разделы отключены - показываются ШС прибора;
  - разделы включены и выбран конкретный раздел - показываются ШС конкретного раздела;
  - разделы включены, но раздел не выбран - показываются разделы.
8. Убедиться, что все отображаемые шлейфы ТС находятся в состоянии «Взят».
9. В течение 240 секунд хотя бы один из шлейфов ТС должен пройти всю процедуру проверки, завершающуюся получением подтверждения от АРМ ПЦН. Каждое получение подтверждения продлевает режим проверки до 240 секунд.

Последовательность действий при проверке шлейфа ТС:

- Нарушить проверяемый шлейф/шлейфы ТС, при этом соответствующие индикаторы ШС «1» - «8» («1» - «16») переключатся в состояние «Тревога».
- Индикатор Этапа 2 включится оранжевым (этап 2).
- Восстановить проверяемый шлейф/шлейфы ТС.
- Нажать клавишу  («Взять») либо дождаться автоматического перевзятия шлейфов.

**Примечание** – Время перевзятия устанавливается в конфигурации прибора (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6) для каждого ШС. Если предполагается дожидаться автоматического перевзятия шлейфов при проведении автоматизированной проверки ТС, необходимо указывать время перевзятия меньшее, чем 240 секунд. Рекомендованное значение - 10 секунд.

- После успешного перевзятия всех проверяемых шлейфов ТС индикаторы ШС «1» - «8» («1» - «16») переключатся в состояние «Взят».
- Индикатор Этапа 3 включится оранжевым (этап 3).

<sup>1</sup> Кроме прибора КОП-02(D)

<sup>2</sup> Кроме прибора КОП-04(D)

– Дождаться получения подтверждения проверки ТС от АРМ ПЦН. При получении очередного подтверждения по одному из проверяемых шлейфов ТС включается двойной звуковой сигнал внутреннего звукового оповещателя.

– При получении подтверждения по всем проверяемым шлейфам ТС индикатор Этапа 4 включится оранжевым (этап 4).

10. Для проверки других шлейфов ТС надо до окончания времени проверки ТС и возврата в основной режим выполнить действия из п.9.

11. После окончания времени проверки ТС и возврата в основной режим нарушение ТС с целью проверки не допускается.

Выход из режима проверки ТС в рабочий режим - по истечении времени на проверку ТС или по нажатию «С».

**Пример:**

Необходимо проверить ТС, расположенную на 4 ШС КОП-05. Для этого:

1. Зайти в техническое меню автоматизированной проверки ТС, нажав «\*» → «7». При этом все индикаторы включатся красным.

2. Ввести код идентификации ХО. Например, «1234» и нажать «\*».

3. После получения разрешения на проверку ТС от ПЦН прозвучит двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя, индикатор Этапа 1 включится оранжевым, на индикаторах состояния ШС («1» - «16») отобразится текущее состояние ШС. Убедиться, что индикатор проверяемой ТС (например, 4 ШС) включен зеленым.

4. Нарушить проверяемую ТС. Убедиться, что индикатор проверяемой ТС включен прерывисто красным. При этом индикатор Этапа 2 включится оранжевым.

5. Восстановить проверяемую ТС. Дождаться перевзятия проверяемой ТС и убедиться, что индикатор проверяемой ТС включен зеленым. При этом индикатор Этапа 3 включится оранжевым.

6. После получения подтверждения восстановления проверяемой ТС от ПЦН прозвучит двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя, индикатор Этапа 4 включится оранжевым.

7. Для выхода из технического меню автоматизированной проверки ТС нажать «С».

#### 2.4.1.6 Подача извещения с клавиатуры прибора

Вход в режим — нажать клавишу «\*», затем «8».

**ВНИМАНИЕ!** Если в приборе активна блокировка клавиатуры, то для подачи извещений необходимо первоначально разблокировать клавиатуру.

Все индикаторы на передней панели прибора включатся оранжевым.

В зависимости от наличия разрешения на формирование тревожных извещений (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6 параметр «Возможные тревоги с клавиатуры») доступны следующие типы извещений:

- клавиша «0» – тестовое извещение;
- клавиша «1» – тревожное извещение «Пожарная тревога»;
- клавиша «2» – тревожное извещение «Тревожная кнопка»;
- клавиша «3» – тревожное извещение «Медицинская тревога»;
- клавиша «4» – тревожное извещение «Тревога - Газ»;
- клавиша «5» – тревожное извещение «Протечка воды»;
- клавиша «6» – технологическое извещение «Вызов техника».

Для подачи извещения необходимо нажать клавишу, соответствующую его типу.

Если передача извещения невозможна (отсутствует разрешение на формирование тревожного извещения, отсутствует связь с ПЦН, очередь исходящих сообщений переполнена), при нажатии клавиши раздастся длинный звуковой сигнал, сопровождающий выход из технического меню.

В ином случае соответствующее извещение однократно будет передано на ПЦН. Произойдет выход из технического меню. При получении прибором подтверждения от ПЦН прозвучит двойной короткий звуковой сигнал.

После выбора типа извещения прибор выйдет из технологического меню и вернется в основной режим. Также выход из технического меню в основной режим по клавише «С» или по истечении 4 минут.

Сформировав извещение, прибор не хранит информацию об этом. Соответственно, оно никак не отражается на индикации прибора.

#### 2.4.1.7 Управление выходами с режимом работы «Управление с клавиатуры и с АРМ»

**ВНИМАНИЕ!** Данный режим применим только к внутренним выходам прибора.

Вход в режим – нажать клавишу «\*», затем «9».

**Примечание** – В случае если в конфигурации прибора отсутствуют выходы с режимом работы «Управление с клавиатуры и с АРМ», при попытке входа включится длинный звуковой сигнал, и прибор вернется в стартовый режим технического меню.

На индикаторах «1» - «5» («1» - «2», «1» - «4»)<sup>1</sup> отображается текущее состояние выходов с режимом работы «Управление с клавиатуры и с АРМ».

Индикатор, включенный зеленым, показывает, что соответствующий выход выключен.

Индикатор, включенный красным, показывает, что соответствующий выход включен.

При нажатии клавиши на клавиатуре прибора с номером выхода («1» - «4») соответствующий выход переключается на противоположное состояние: если был включен - выключается, и наоборот.

Выход из технического меню в основной режим – по клавише «С» или по истечении 4 минут.

**Примечание:**





1. Выходы с режимом работы «Управление с клавиатуры и с АРМ» могут включаться и выключаться как с клавиатуры прибора, так и командами с АРМ ПЦН.
2. При включении или выключении выходов с клавиатуры прибора, состояния выходов передаются на АРМ ПЦН.
3. Состояние силовых выходов типа «Управление с клавиатуры и с АРМ» хранится в энергонезависимой памяти прибора и при включении питания прибора состояние силового выхода восстанавливается.

#### 2.4.1.8 Управление разделами

Режим управления разделами доступен только при работе прибора с разделами (см. Приложение Г).

Вход в режим — нажать клавишу «\*», затем «0», при этом все индикаторы на передней панели прибора начнут мигать зеленым. Ввести номер нужного раздела цифрами.

При попытке входа в несуществующий или пустой раздел длительно включится встроенный звуковой оповещатель.



На индикаторах «1» - «8» («1» - «16»),  («Пожар») и  («Охрана») в течении 40 секунд отображается текущее состояние ШС выбранного раздела (см. таблицы 12, 13, 14). Индикаторы  («Пожар») и  («Охрана») отображают состояние ШС только выбранного раздела.

Из меню управления разделами можно осуществлять полное или частичное взятие/снятие ШС выбранного раздела (см. пп. 2.3.4, 2.3.5), а также видеть состояние ШС раздела.

Выход из режима управления разделами в основной режим — по клавише «С» или по истечении 40 секунд.

#### 2.4.1.9 Меню пользовательских настроек

##### 2.4.1.9.1 Настройка параметра «Таймер установления режима блокировки клавиатуры»

Настройка данного параметра производится из подменю настройки пользовательских функций прибора. Вход в подменю настройки пользовательских функций прибора — дважды нажать клавишу «\*», затем «4». При этом индикаторы ШС мигают красным, остальные индикаторы мигают зеленым. Для перехода к настройке параметра «Таймер отключения световой индикации» нажать дополнительно клавишу «0». При этом на индикаторах «1» - «4» показывается текущее значение указанной настройки, равное количеству горящих индикаторов, помноженное на 10 секунд (например, 1 горящий индикатор означает 10 секунд, 2 горящих индикатора - 20 секунд и т.д.). Кнопками «1» - «4» (задать в явном виде текущее значение), а также  (увеличить текущее значение) или  (уменьшить текущее значение) можно задать новое значение настройки. В случае если оно отличается от текущего значения настройки, новое значение показывается индикаторах «1» - «4» оранжевым цветом. Подтвердить вновь установленное значение можно, нажав «\*». При этом раздается двойной звуковой сигнал, и произойдет возврат в подменю настройки пользовательских функций прибора.



Выход из подменю в основной режим – по клавише «С».

**Примечание** – Автоматическое установление режима блокировки производится через запрограммированное время (если параметр «Режим блокировки» установлен в значение, отличное от «1», см. п. 2.4.1.9.2) после последнего нажатия пользователем клавиши либо приложения брелока в нормальном режиме работы прибора.

<sup>1</sup>В зависимости от версии прибора

#### 2.4.1.9.2 Настройка параметра «Режим блокировки клавиатуры»

**ВНИМАНИЕ!** По умолчанию установлен режим блокировки «2».

Настройка данного параметра производится из подменю настройки пользовательских функций прибора. Вход в подменю настройки пользовательских функций прибора — **дважды** нажать клавишу «\*», затем «4». При этом индикаторы ШС мигают красным, остальные индикаторы мигают зеленым. Для перехода к настройке параметра «Режим блокировки клавиатуры» нажать дополнительно клавишу «1». При этом на индикаторах «1» - «4» показывается текущее значение указанной настройки, равное количеству горящих индикаторов. Кнопками «1» - «4» (задать в явном виде текущее значение), а также  (увеличить текущее значение) или  (уменьшить текущее значение) можно задать новое значение настройки. В случае если оно отличается от текущего значения настройки, новое значение показывается индикаторах «1» - «4» оранжевым цветом. Подтвердить вновь установленное значение можно, нажав «\*». При этом раздастся двойной звуковой сигнал, и произойдет возврат в подменю настройки пользовательских функций прибора.

Настройка «Режим блокировки» может принимать следующие значения:

- «1» - блокировка не производится;
- «2» - блокируются нажатия кнопок (значение по умолчанию);
- «3» - блокируются нажатия кнопок, световая индикация отсутствует;
- «4» - блокируются нажатия кнопок, световая индикация отсутствует, игнорируются приложенные брелоки.

Автоматическое установление режима блокировки производится через запрограммированное время при условии, если:

- параметр «Режим блокировки» установлен в значение, отличное от «1»;
- на всем диапазоне ШС прибора отсутствуют тревоги охранного шлейфа.

Также режим блокировки автоматически устанавливается с целью снижения энергопотребления в том случае, если прибор<sup>1</sup> переходит на питание от АКБ после нарушения основного питания.

Автоматический выход из режима блокировки происходит в случае, если хотя бы один из существующих ШС прибора сформировал тревогу охранного шлейфа.

Ручной выход из режима блокировки производится нажатием кнопки «С».

#### 2.4.1.9.3 Настройка параметра «Громкость звуковой индикации клавиатуры»



**Примечание** – Параметр доступен только при работе с КОП-04 и КОП-05.

Настройка данного параметра производится из подменю настройки пользовательских функций прибора.

Вход в подменю настройки пользовательских функций прибора — **дважды** нажать клавишу «\*», затем «4». При этом индикаторы ШС мигают красным, остальные индикаторы мигают зеленым.

Для перехода к настройке параметра «Громкость звуковой индикации клавиатуры» нажать дополнительно клавишу «2». При этом на индикаторах «1» - «4» зеленым цветом показывается текущее значение указанной настройки, равное количеству горящих зеленым индикаторов.

**Примечание** – Если при выборе параметра не происходит переход к его редактированию, а вместо этого раздается длинный звуковой сигнал, это свидетельствует о несоответствии версии ПО клавиатуры.

Кнопками «1» - «4» (задать в явном виде текущее значение), а также  (увеличить текущее значение) или  (уменьшить текущее значение) можно задать новое значение настройки. В случае если оно отличается от текущего значения настройки, новое значение показывается индикаторах «1» - «4» оранжевым цветом. Подтвердить вновь установленное значение можно, нажав «\*». При этом раздастся двойной звуковой сигнал, и произойдет возврат в подменю настройки пользовательских функций прибора.

Выход из подменю в основной режим — по клавише «С».

#### 2.4.1.9.4 Настройка параметра «Яркость световой индикации клавиатуры»

**Примечание** – Параметр доступен только при работе с КОП-04 и КОП-05.



Настройка данного параметра производится из подменю настройки пользовательских функций прибора.

<sup>1</sup> Только для КОП-04 и КОП-05

Вход в подменю настройки пользовательских функций прибора – **дважды** нажать клавишу «\*», затем «4». При этом индикаторы ШС мигают красным, остальные индикаторы мигают зеленым.

Для перехода к настройке параметра «Яркость световой индикации клавиатуры» нажать дополнительно клавишу «3». При этом на индикаторах «1» – «4» зеленым цветом показывается текущее значение указанной настройки, равное количеству горящих зеленым индикаторов.

**Примечание** – Если при выборе параметра не происходит переход к его редактированию, а вместо этого раздается длинный звуковой сигнал, это свидетельствует либо о несоответствии версии платы клавиатуры, либо о несоответствии версии ПО клавиатуры.

Кнопками «1» - «4» (задать в явном виде текущее значение), а также «» (увеличить текущее значение) или «» (уменьшить текущее значение) можно задать новое значение настройки. В случае если оно отличается от текущего значения настройки, новое значение показывается индикаторах «1» - «4» оранжевым цветом. Подтвердить вновь установленное значение можно, нажав «\*». При этом раздается двойной звуковой сигнал, и произойдет возврат в подменю настройки пользовательских функций прибора.



Выход из подменю в основной режим — по клавише «С».

#### 2.4.1.9.5 Настройка параметра «Режим работы индикатора питания»

Настройка данного параметра производится из подменю настройки пользовательских функций прибора.

Вход в подменю настройки пользовательских функций прибора — **дважды** нажать клавишу «\*», затем «4». При этом индикаторы ШС мигают красным, остальные индикаторы мигают зеленым.

Для перехода к настройке параметра «Режим работы индикатора питания» нажать дополнительно клавишу «6». При этом на индикаторах «1» – «4» зеленым цветом показывается текущее значение указанной настройки, равное количеству горящих зеленым индикаторов.

Кнопками «1» - «4» (задать в явном виде текущее значение), а также «» (увеличить текущее значение) или «» (уменьшить текущее значение) можно задать новое значение настройки. В случае если оно отличается от текущего значения настройки, новое значение показывается на индикаторах «1» - «4» оранжевым цветом. Подтвердить вновь установленное значение можно, нажав «\*». При этом раздается двойной звуковой сигнал, и произойдет возврат в подменю настройки пользовательских функций прибора.

Для выбора **упрощённого** режима работы индикатора питания (см. табл. 10) необходимо установить значение «1». При выборе значения «2» - «4» активируется режим **расширенной** индикации питания.

Выход из подменю в основной режим — по клавише «С».

#### 2.4.2 Работа с прибором по каналу связи с АРМ ПЦН

При эксплуатации может возникнуть необходимость обновления ПО прибора, определения состояния каналов связи (текущий канал связи, запрос уровня сигнала и баланса на активной SIM-карте). При этом используются запросы, формируемые из АРМ ДПЦО, для чего необходимо выполнить следующие действия:

– В АРМ ДПЦО выделить левой кнопкой мышки нулевую карточку прибора, затем из контекстного меню (по щелчку правой кнопкой мышки) выбрать пункт «Настроить прибор...» (см. рисунок 28).

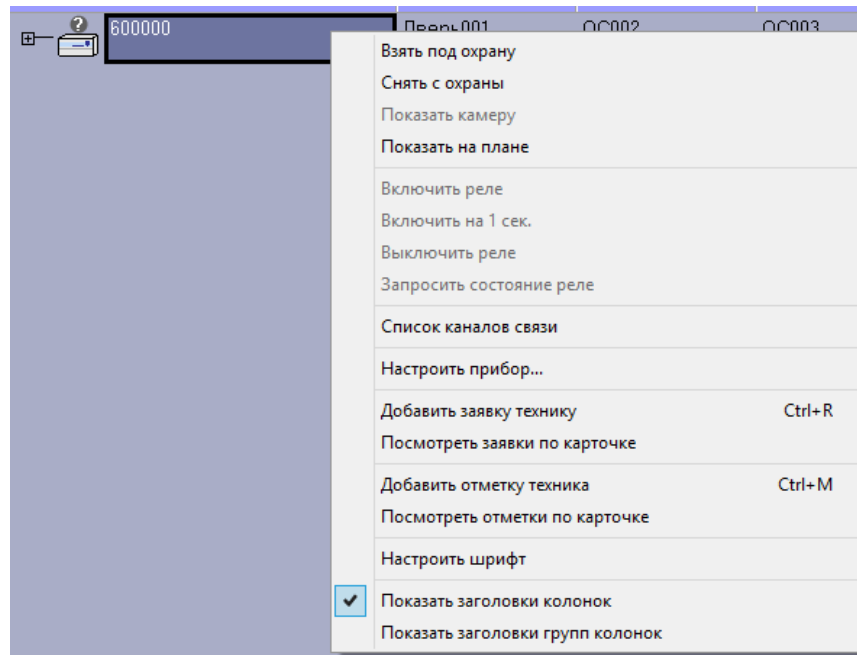


Рисунок 28 – Контекстное меню прибора

– Во вкладке «Команды» из выпадающего списка «Тип команды» (см. рисунок 29) выбрать необходимый запрос.

Доступны следующие запросы и команды:

– «Запрос информации о приборе» – запрашивает информацию о следующих параметрах прибора: версия загрузчика и прошивки, MAC-адрес, серийный номер, IMEI GSM-модуля, ICCID (номер SIM-карты), текущее напряжение питания для приборов КОП-01(8), КОП-01 исп.1, КОП-02М, КОП-02.4, КОП-02.6 и КОП-04;

– «Запрос уровня сигнала активной SIM-карты» – запрашивает текущее значение уровня сигнала GSM-сети по активной SIM-карте, а также заданное в конфигурации минимальное значение уровня сигнала. Значения уровня сигнала выводятся в единицах CSQ в диапазоне от 0 до 32;

– «Запрос баланса активной SIM-карты» – запрашивает текущий баланс на активной SIM-карте. Выводится полный текст полученного USSD-сообщения в ответ на запрос, а также сама комбинация для запроса баланса (комбинация для запроса баланса указывается в конфигурации прибора);

– «Запрос состояния каналов связи» – запрашивает информацию о параметрах каналов связи в приборе, а также текущее состояние каналов связи;

– «Прочитать параметры прибора» – то же самое, что и «Запрос информации о приборе», но информация отображается в сокращенном варианте;

– «Переключиться на другую SIM» – отправляет команду на прибор для переключения на другую (относительно текущей) SIM-карту, если она включена в конфигурации. При успешном переходе на другую SIM-карту, прибор запрашивает уровень сигнала GSM-сети и текущий баланс лицевого счета;

– «Позвонить по номеру» – прибор осуществляет звонок на указанный номер. Функция может использоваться для определения номера телефона;

– «Выполнить USSD-запрос» – контроллер выполняет указанный USSD-запрос и присылает ответ оператора на APM;

– «Запросить качество связи» – запрашивает информацию о качестве связи текущего канала связи, после получения результата прибор осуществляет тест связи со всеми серверами подключения, указанными в конфигурации;

– «Воспроизвести звуковой файл» – прибор (только КОП-02.6, КОП-04, КОП-05) воспроизводит указанный звуковой файл (на приборе должно быть: установлен динамик, установлен файл речевого оповещения);



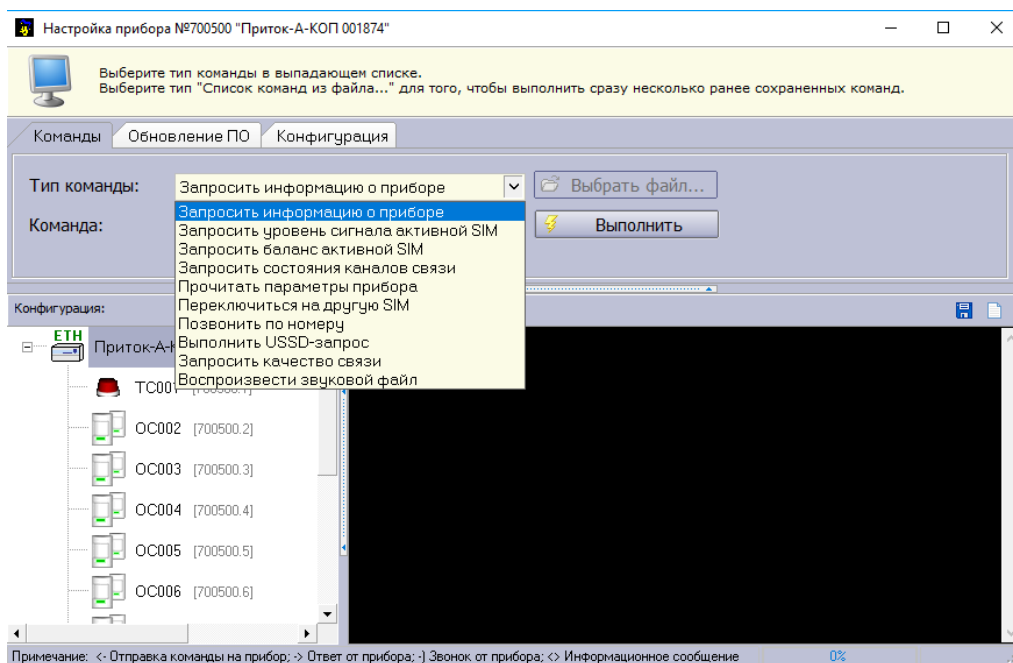


Рисунок 29 – Окно «Настройка прибора»

### 2.4.3 Обновление версии ПО по каналу связи с АРМ ПЦН

Для обновления версии ПО прибора во вкладке «Обновление ПО» окна «Настройка прибора» (см. п. 2.4.2) необходимо нажать кнопку «Выбрать из файла», указать расположение новой версии ПО прибора, затем нажать кнопку «Начать обновление». В процессе обновления в блоке «Команды и сообщения» окна «Настройка прибора» будет отображаться процесс обновления, состоящий из следующих этапов:

- «Передача файла начата»;
- «Передача файла закончена»;
- «Устройство начинает проверку ПО»;
- «Устройство завершило проверку ПО»;
- «Файл одобрен устройством (ПО)» - обновление ПО закончено, при этом произойдет перезагрузка прибора.

**Примечание** – Процедура обновления версии ПО может занять длительное время, особенно при использовании GSM-канала связи.

### ВНИМАНИЕ!

1. Процедуру обновления версии ПО рекомендуется проводить при снятом с охраны приборе. При обновлении версии ПО прибор перезагружается, однако взятые ШС в тревогу не переводятся, так как формируется специальное извещение с причиной перезагрузки (изменение версии ПО по каналу связи).
2. Обновление ПО с АРМ ДПЦО невозможно при отсутствии основного питания 220В для КОП-01 (исп.2), КОП-03, КОП-05).

### 2.4.4 Конфигурирование по каналу связи с АРМ ПЦН

Изменение конфигурации прибора по каналу связи из АРМ ДПЦО следует выполнять следующим образом:

1. Считать текущую конфигурацию прибора во вкладке «Конфигурация» (см. рисунок 30):
  - нажать кнопку «Прочитать из прибора», при этом откроется окно выбора типа прибора;
  - в окне выбора типа прибора выбрать вариант «Прочитать файлы конфигурации КОП-04» и нажать кнопку «Продолжить»;
  - при успешном считывании конфигурации прибора в блоке «Команды и сообщения» появятся записи «Записано в файл», а также открывается папка со считанными файлами конфигурации (\*.dcf).
2. Изменить конфигурацию прибора:
  - открыть считанный файл с конфигурацией прибора программой «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А»;
  - изменить конфигурацию прибора;
  - сохранить внесенные изменения в файл.

3. Записать измененный файл с конфигурацией в прибор во вкладке «Конфигурация» окна «Настройки прибора» (см. рисунок 30):

- нажать кнопку «Записать в прибор...», при этом откроется окно выбора файла;
- выбрать файл с измененной конфигурацией (\*.dcf) и нажать кнопку «Open», при этом начнется передача файла конфигурации прибору;
- убедиться, что в блоке «Команды и сообщения» вкладки «Конфигурация» появилась надпись: «Файл одобрен устройством (Базовая конфигурация)».

**ВНИМАНИЕ!** Процедуру изменения конфигурации прибора по каналу связи рекомендуется проводить на снятых с охраны приборах. При любых изменениях конфигурации прибор перезагружается. Если параметры ШС не менялись, то взятые ШС в тревогу не переводятся, так как формируется специальное сообщение с причиной перезагрузки (изменение конфигурации по каналу связи). Если параметры ШС менялись, то измененные ШС переводятся в тревогу.

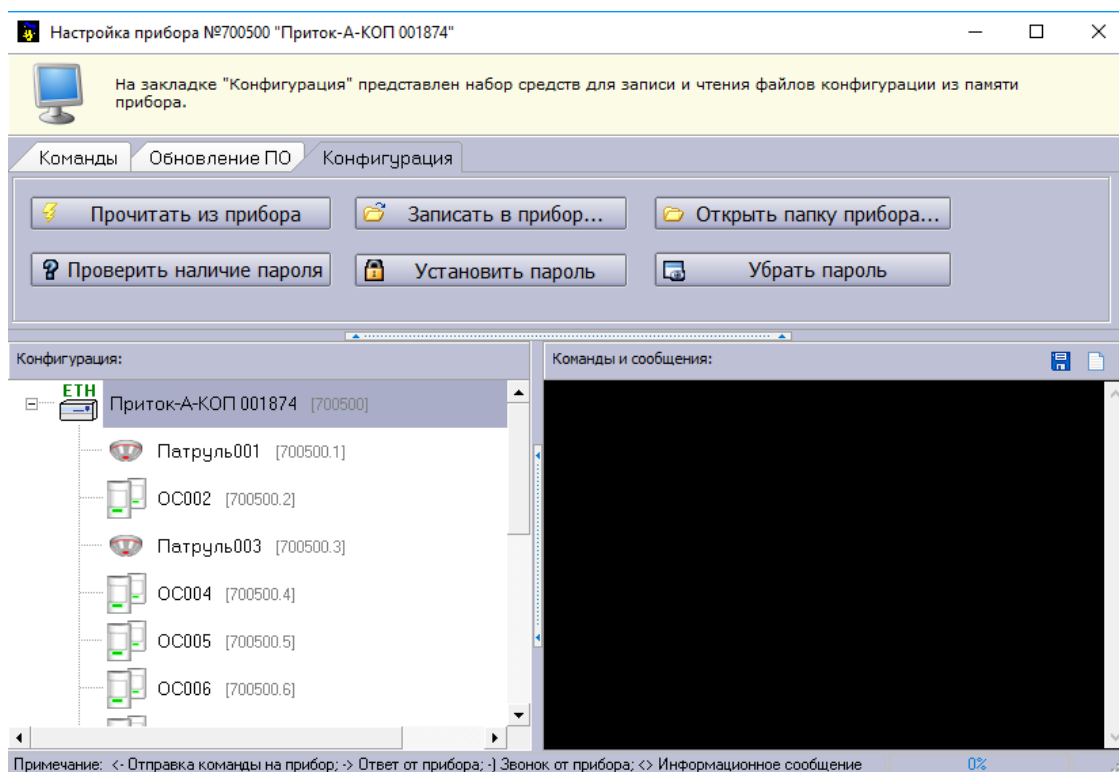


Рисунок 30 – Изменение конфигурации прибора по каналу связи

#### 2.4.5 Изменение пароля на конфигурацию с АРМ ПЦН

На АРМ ПЦН доступны следующие функции для работы с паролем на конфигурацию прибора (см. рисунок 30):

1. «Проверить наличие пароля» – функция для проверки наличия пароля на конфигурацию, установленного ранее.
2. «Установить пароль» – функция для установки пароля на конфигурацию прибора (от 4 до 24 цифровых символов).
3. «Убрать пароль» – функция для удаления пароля на конфигурацию, установленного ранее.

#### **ВНИМАНИЕ!**

При удалении пароля на конфигурацию с АРМ ПЦН также удаляется ПИН-код блокировки клавиатуры. Конфигурация прибора при этом не удаляется и прибор может продолжать работу с ПЦН.

#### 2.4.6 Тестовый режим

Для проведения полного тестирования приборов КОП-03, КОП-03 NFC рекомендуется использовать стенд №41 ЛИПГ.421437.075, для КОП-02 – стенд №31 ЛИПГ.421437.059 (далее по тексту - **стенд**).




#### **ВНИМАНИЕ!**

1. При нахождении в тестовом режиме охранные функции прибора отключены.
2. Если тестирование прибора проводится без использования стенда, то необходимо отключить те силовые выходы от исполнительных устройств, которые недопустимо включать при отсутствии тревоги (например, автоматические системы пожаротушения и т.д.).
3. Снятие крышки прибора осуществляется в соответствии с Приложением Л.

Для входа в режим тестирования необходимо:

– подать питание на прибор;

– замкнуть на одну секунду контакты разъема для подключения внешнего ТМ-считывателя, самого считывателя ключей ТМ (или последовательно нажать «\*»-«\*»-«#» при эксплуатации приборов КОП-01(8), КОП-01 (исп.1-3). На выполнение процедуры отводится не более 30 секунд.

После перехода прибора в тестовый режим будет отображаться главное меню тестового режима, при этом светодиодные индикаторы **SIM1**, **SIM2**,  («Питание»),  («Пожар»),  («Охрана») переключатся в мигающий режим, а на индикаторах «1» - «8» отобразится процесс или результат выполнения автоматических тестов.

**ВНИМАНИЕ!** Переход к ручным тестам из главного меню тестового режима возможен только через 5 секунд после перехода в тестовый режим.

В режиме тестирования можно выбрать тест, для чего необходимо ввести цифру, соответствующую номеру теста, на клавиатуре прибора.

Для выхода из любого теста (кроме теста 1) в главное меню тестового режима нажать клавишу **«С»** на клавиатуре прибора.

Для выхода из режима тестирования необходимо выключить питание прибора.

**Список пользовательских тестов, доступных при автономной проверке:**

– Тест 1. Тест светодиодной и звуковой индикации, клавиатуры, считывателя брелоков и ключей ТМ на передней панели прибора, а также выходных ключей;

– Тест 2. Тест состояния шлейфов сигнализации;

– Тест 3. Тест RS-485;

– Тест 4. Тест GPRS по SIM-карте 1;

– Тест 5. Тест FRAM и FLASH;

– Тест 6. Тест перемычки «LOAD» («XS10»), тампера «Взлом», входа резервного питания «РИП», перемычки питания ШС «XS4», входа основного питания «+ПИТ», входа АКБ;

– Тест 7. Тест GPRS по SIM-карте 2;


– Тест 8. Тест Wi-Fi<sup>1</sup>;

– Тест 9. Тест Bluetooth<sup>2</sup>;

– Тест 10. Тест модуля беспроводных датчиков Астра-РИ-М или Ладога-РК<sup>3</sup>.

Номер теста отображается на индикаторах в соответствии с таблицей 31.

**Таблица 31 – Нумерация тестов**




Номер теста			
1	-	-	-
2	3	Н	Н
3	Н	К	Н
4	К	К	Н
5	3	К	Н
6	Н	3	Н
7	К	3	Н
8	3	3	Н
9	Н	Н	К
10	К	Н	К

<sup>1</sup> Только при работе с приборами, оснащенными модулем Wi-Fi;




<sup>2</sup> Только при работе с приборами, оснащенными модулем Bluetooth;

<sup>3</sup> Только при работе с приборами КОП-04, КОП-05

Таблица 32 – Соответствие индикаторов приборов разных версий номерам теста

КОП-03, КОП-03 NFC	ПИТАНИЕ	СВЯЗЬ	ПОЖАР	ОХРАНА
КОП-02М	 («РАБОТА»)	 («ОХРАНА»)	 («ПОЖАР»)	 («СВЯЗЬ»)
КОП-02.4				
Номер теста				
1	-	1	-	1
2	3	2	3	2
3	Н	3	Н	3
4	К	4	К	4
5	3	5	3	5
6	Н	6	Н	6
7	К	7	К	7
8	3	8	3	8
9	Н	9	Н	9

#### 2.4.6.1 Автоматические тесты

После перехода прибора в тестовый режим будет отображаться главное меню тестового режима, при этом светодиодные индикаторы **SIM1**, **SIM2**,  («Питание»),  («Пожар»),  («Охрана») переключатся в прерывистый режим, а на индикаторах «1» - «8» отобразится процесс или результат выполнения автоматических тестов.

При переходе прибора в режим тестирования тесты 3, 4, 5, 8 выполняются автоматически в полном объеме и их результаты отображаются на соответствующих индикаторах «2» - «8» в главном меню тестового режима. Автоматический тест 2 проводит проверку только напряжения питания ШС, цепи контроля ШС обязательно проверять в ручном тесте 2.

При переходе из главного меню тестового режима в ручные тесты, а также при переходе между тестами, автоматическое выполнение остальных тестов не прекращается.

Автоматические тесты 4 и 7 (тесты GPRS по SIM-картам 1 и 2) являются взаимоисключающими, т.е. при нахождении в одном из них второй не выполняется.

При входе в ручной тест 4 или 7 (тесты GPRS по SIM-картам 1 и 2) показывается результат выполнения (если он был запущен ранее).

При входе в ручной тест 8 (тест Wi-Fi) автоматический тест Wi-Fi прекращается и запускается ручной тест.

Для каждого автоматического теста на индикаторах «2» - «8» отображаются следующие стадии:

- прерывистый зеленый – тест выполняется;
- поочередно включен зеленым, красным – тест прерван (для тестов 4 и 7 GPRS по SIM-картам);
- включен красным – тест выполнен с ошибкой;
- включен зеленым – тест выполнен без ошибок.

На исправном приборе автоматические тесты 2 (тест питания ШС), 3 (Тест RS-485) и 5 (Тест FRAM и FLASH) выполняются в течении 2 – 3 секунд; тест 8 (тест Wi-Fi) в течении 15 – 20 секунд; тест 4 или 7 (тест GPRS по SIM-карте 1 или 2) в течении 30 – 180 секунд, в зависимости от оператора сотовой связи и условий сотовой связи на рабочем месте.

#### 2.4.6.2 Ручные тесты

Доступны следующие ручные тесты:

**Тест 1. Тест светодиодной и звуковой индикации, клавиатуры и считывателей брелоков ключей ТМ на плате прибора, а также выходных ключей (нажать кнопку «1» на клавиатуре прибора).**

При включении теста 1 индикаторы платы прибора слева направо волной загораются красным и зеленым цветом.

В тесте на все выходные ключи (светодиоды «Вых1» - «Вых7» стенда) подается бегущая единица с периодом следования 1 секунда.

Приложить брелок к считывателю на передней панели прибора, при этом раздастся двойной сигнал встроенного звукового оповещателя. Приложить ключ ТМ к считывателю на стенде, при этом раздастся двойной сигнал встроенного звукового оповещателя.

Последовательно слева направо и сверху вниз нажать кнопки на клавиатуре прибора. Короткий звуковой сигнал сигнализирует о правильности ввода последовательности нажатия кнопок,

длинный звуковой сигнал сигнализирует об ошибке последовательности. После ошибки тест можно повторить только с начала.

Если в течение 1 минуты ни одна кнопка на клавиатуре не была нажата, то тест считается выполненным с ошибкой.

Успешное выполнение теста показывается двумя короткими сигналами встроенного звукового оповещателя, после чего прибор переходит главное меню тестового режима.

### **Тест 2. Тест состояния шлейфов сигнализации (нажать кнопку «2» на клавиатуре прибора).**

При включении теста 2 на индикаторах «1» - «4» («1» - «8», «1» - «16») отображается текущее состояние ШС («зеленый» - норма ШС, «красный» - нарушен ШС).

Проверить, что текущее значение напряжения питания ШС соответствует выбранному переключателю XS3.

Проверить сработку всех ШС нарушением и восстановлением контролируя по индикаторам «1» - «4» («1» - «8», «1» - «16»).

Переставить переключатель XS3 на другое значение напряжения питания ШС.

Проверить, что значение напряжения питания ШС в КТ2 соответствует выбранному переключателю XS3.

### **Тест 3. Тест RS-485 (нажать кнопку «3» на клавиатуре прибора).**

При включении теста 3 прибор обменивается информационными пакетами с любым модулем, подключаемым по шине расширения, по интерфейсу RS-485. В случае успешного обмена индикаторы ШС горят зеленым цветом, в случае ошибок при передаче индикаторы ШС горят красным.

### **Тест 4. Тест GPRS по SIM-карте 1 (нажать кнопку «4» на клавиатуре прибора).**

При включении теста 4 на индикаторы «1» - «4» («1» - «8») выводится результат выполнения фоновых тестов GPRS. Если было произведено подключение к GPRS по SIM-карте 1 и получен IP-адрес, то все индикаторы светятся зеленым.

Если тест не выполнен полностью, то на индикаторах отображаются стадии выполнения теста («включен прерывисто зеленым» – стадия выполняется, «включен зеленым» – стадия выполнена успешно, «включен красным» – стадия выполнена с ошибкой):

- «1» - настройка обмена с GSM-модемом, установка связи;
- «2» - проверка наличия SIM-карты;
- «3» - регистрация в сети GSM;
- «4» - проверка уровня CSQ (если меньше установленного в настройках порога, то ошибка теста, если больше – переход к следующему этапу);
- «5» - проверка наличия сети GPRS и возможности подключиться к ней (услуга GPRS включена);
- «6» - подключение к сети GPRS и получение IP-адреса;
- «7» - проверка управляющей линии DTR (выход в режим AT-команд);
- «8» - проверка ключа питания GSM-модема (выход в режим AT-команд).

Для прибора КОП-02 на индикаторах отображаются стадии выполнения теста («мигает зеленым» – стадия выполняется, «включен зеленым» – стадия выполнена успешно, «включен красным» – стадия выполнена с ошибкой):

- Индикатор «1» – стадия 1;
- Индикатор «2» – стадии 2, 3, 4;
- Индикатор «3» – стадии 5, 6, 7;
- Индикатор «4» – стадии 8.

Если тест выполнен с ошибкой на любой из стадий, то на индикаторах отображается номер стадии с ошибкой.

Для перезапуска теста 4 необходимо войти в тест 7, а затем повторно войти в тест 4.

**Примечание** – Перед началом теста GPRS производится выключение и включение питания модема.

### **Тест 5. Тест FRAM и FLASH (нажать кнопку «5» на клавиатуре прибора).**

При включении теста 5 на индикаторах ШС («включен зеленым» – тест выполнен успешно, «включен красным» – тест выполнен с ошибкой) выводятся результаты тестов:

- «1» - «4» - Результаты теста FRAM-памяти (DD1 - FM25L16);
- «5» - «8» - Результаты теста FLASH-памяти (DA1 - MX25L3235E).

**Тест 6. Тест перемычки «LOAD» («XS10»), тампера «Взлом», входа резервного питания «РИП», перемычки питания ШС «XS4», входа основного питания «+ПИТ», входа АКБ (нажать кнопку «6» на клавиатуре прибора).**

При включении теста 6 на индикаторах ШС выводятся результаты тестов:

Для приборов КОП-01(8), КОП-01 исп.3, КОП-03, КОП-03 NFC и КОП-04 исп.2-3:

- «1» - Тест входа «РИП» - если на входе есть напряжение больше 11,5 В, то включен «зеленым», если нет – «красным»;
- «2» - Тест перемычки «LOAD» - если перемычка закорочена, то включен «зеленым», если не закорочена – «красным»;
- «3» - Тест перемычки питания ШС «XS1» - если перемычка установлена в положение 12 или 24, то включен «зеленым», если не установлена – «красным»;
- «4» - Тест тампера «Взлом» - если тампер не нажат, то включен «зеленым», если нажат – «красным»;
- «5» - Тест датчика «Патруль» - если датчик в коротком замыкании, то включен «зеленым», если в обрыве – «красным»;
- «6» - Тест входа питания «220 В» - если на входе «220 В» присутствует напряжение больше 11 В и меньше 14 В, то включен «зеленым», если нет – «красным»;
- «7» - Тест входа питания «АКБ» - если на входе «АКБ» присутствует напряжение больше 11,5 В и меньше 14 В, то включен «зеленым», если нет – «красным».

Для прибора КОП-02М:

- «1» - Тест перемычки «XS10» - если перемычка закорочена, то включен «зеленым», если не закорочена – «красным»;
- «2» - Тест перемычки питания ШС «XS1» - если перемычка установлена в положение 12 или 24, то включен «зеленым», если не установлена – «красным»;
- «3» - Тест тампера «Взлом» - если тампер не нажат, то включен «зеленым», если нажат – «красным»;
- «4» - Тест датчика «Патруль» - если датчик в коротком замыкании, то включен «зеленым», если в обрыве – «красным».

Для приборов КОП-04 и Приток-05:

- «1» - Тест входа «РИП» - если на входе есть напряжение больше 11,5 В, то включен «зеленым», если нет – «красным»;
- «2» - Тест перемычки «LOAD» («XS10») - если перемычка закорочена, то включен «зеленым», если не закорочена – «красным»;
- «3» - Тест перемычки питания ШС «XS3» - если перемычка установлена, то включен «зеленым», если не установлена – «красным»;
- «4» - Тест тампера «Взлом» - если тампер не нажат, то включен «зеленым», если нажат – «красным»;
- «6» - Тест входа питания «220 В» - если на входе «220 В» присутствует напряжение больше 11 В и меньше 14 В, то включен «зеленым», если нет – «красным»;
- «7» - Тест входа питания «АКБ» - если на входе «АКБ» присутствует напряжение больше 3,8В и меньше 4,2 В, то включен «зеленым», если нет – «красным».

Проверить все входы прибора.

В тесте 6 ключ питания ШС включаются и выключаются с периодом 1 сек.

Щупом осциллографа проверить наличие импульсов длительностью 1 с по питанию шлейфов сигнализации (клеммные колодки «ШЛ1» — «ШЛ16») см. рисунок 31.

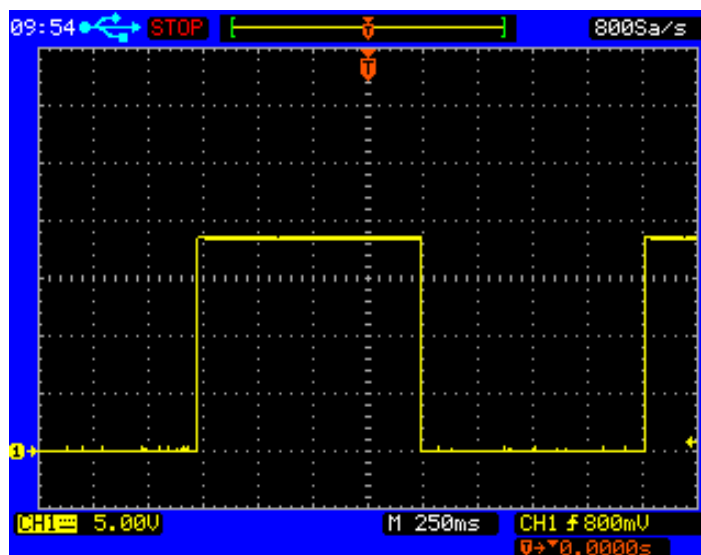


Рисунок 31 – Клеммные колодки «ШЛ1» — «ШЛ4»

**Тест 7. Тест GPRS по SIM-карте 2 (нажать кнопку «7» на клавиатуре прибора).**

Тест 7 проводится аналогично тесту 4.

После запуска теста 7 он может выполняться в фоновом режиме и результат будет отображаться на индикаторе 8 главного меню тестового режима, при этом тест 4 прерывается.

Для перезапуска теста 7 необходимо войти в тест 4, а затем повторно войти в тест 7.

**Тест 8. Тест Wi-Fi<sup>1</sup> (нажать кнопку «8» на клавиатуре прибора).**

Для выполнения теста 8 необходимо наличие беспроводной сети, а также указание настроек подключения в тестовой конфигурации прибора.

При включении теста 8 на индикаторах ШС отображаются стадии выполнения теста («мигает зеленым» – стадия выполняется, «включен зеленым» – стадия выполнена успешно, «включен красным» – стадия выполнена с ошибкой):

- «1» - настройка обмена с Wi-Fi-модулем, установка связи;
- «2» - подключение к сети Wi-Fi и получение IP-адреса;
- «3» - проверка ключа питания Wi-Fi-модуля.

Если тест выполнен без ошибок, то индикаторы ШС «1» - «3» включены зеленым.

Если тест выполнен с ошибкой на любой из стадий, то на индикаторах ШС отображается номер стадии с ошибкой.

После запуска теста 8 он может выполняться в фоновом режиме и результат будет отображаться на индикаторе 8 главного меню тестового режима.

**Тест 9. Тест Bluetooth<sup>2</sup> (нажать кнопку «9» на клавиатуре прибора).**

Для выполнения теста 9 необходимо наличие правильно установленного преобразователя USB – Bluetooth на ПК.

При включении теста 9 на индикаторах ШС отображаются стадии выполнения теста («мигает зеленым» – стадия выполняется, «включен зеленым» – стадия выполнена успешно, «включен красным» – стадия выполнена с ошибкой):

- «1» - настройка обмена с Bluetooth-модулем, установка связи;
- «2» - проверка ключа питания Bluetooth-модуля.

Если тест выполнен без ошибок, то индикаторы ШС «1» - «2» включены зеленым.

Если тест выполнен с ошибкой на любой из стадий, то на индикаторах ШС отображается номер стадии с ошибкой.

После выполнения стадий 1 и 2 Bluetooth-модуль переводится в рабочий режим.

После перевода в рабочий режим к Bluetooth-модулю возможно подключиться штатными средствами ОС Windows с помощью USB – Bluetooth преобразователя, для чего:

1. Выполнить поиск беспроводного устройства («КОП-XXXXX», где XXXXX – серийный номер проверяемого прибора).
2. Выполнить связывание с найденным устройством с вводом ПИН-кода.
3. При успешном связывании проверка Bluetooth-модуля считается выполненной.
4. Удалить беспроводное устройство из настроек ПК.

<sup>1</sup> доступно только при работе с приборами, оснащенными модулем Wi-Fi;

<sup>2</sup> доступно только при работе с приборами, оснащенными модулем Bluetooth.



**Тест 10. Тест модулей беспроводных датчиков Астра-РИ-М или Ладога-РК (нажать кнопку «0» на клавиатуре прибора)<sup>1</sup>.**

**ВНИМАНИЕ!** Запуск теста 10 приводит к удалению всей конфигурации беспроводных извещателей и оповещателей. Тест рекомендуется проводить до конфигурирования беспроводных извещателей и оповещателей (см. Приложение Б).

Для выполнения теста 10 необходимо наличие извещателя Астра/Ладога для осуществления тестовой привязки к модулю Астра/Ладога.

На индикаторах ШС отображаются стадии выполнения теста («включен прерывисто зеленым» – стадия выполняется, «включен зеленым» – стадия выполнена успешно, «включен красным» – стадия выполнена с ошибкой):

1. Проверка ключа питания модуля Астра/Ладога на пробой (постоянно включен).
2. Проверка обмена с модулем Астра/Ладога.

3. Привязка технологического извещателя. После выполнения стадий 1 и 2 модуль Астра/Ладога переводится в режим связывания на 40 секунд.

После перевода в режим связывания к модулю Астра/Ладога возможно подключить извещатель, для чего:

1. Выключить извещатель извлечением источника питания.
2. В течение 40 секунд после перехода модуля в режим связывания, включить технологический извещатель установкой источника питания.
3. Убедиться, что связывание прошло успешно, при этом и индикатор ШС «3» включен зеленым.

#### **2.4.6.3 Определение неизвестного MAC-адреса модуля на ШР**

В тестовом режиме предусмотрена возможность определения MAC-адрес, подключенного к прибору по ШР модуля. Определение MAC-адреса возможно, когда к ШР подключен только один модуль.

**Примечание** – Для определения MAC-адреса прибора на ШР применяется программа util\_kop.exe, поставляемая по отдельному запросу.

Для определения MAC-адреса необходимо выполнить следующие действия:

1. Скачать папку с программой util\_kop;
2. Подключить КОП к компьютеру USB кабелем;
2. Подключить модуль к шине расширения КОП;
2. Перевести прибор в режим тестирования (см. п. 2.4.6);
3. Из папки с программой util\_kop запустить файл !write\_log.bat;
4. Нажать клавишу «3» на клавиатуре прибора или компьютера;

Результат выполнения тестов выводится на экран компьютера и в файл с именем xxxx\_yy\_zz.log, где xxxx\_yy\_zz – текущие ГОД\_МЕСЯЦ\_ДЕНЬ (например, 2019\_05\_14.log). Файл результата записывается в папку util\_kop\LOG\.. Успешное выполнение теста будет сопровождаться выводом на экран и запись в файл строк следующего содержания:

```
26/04/2019 16:17:06 Start TEST 3 : RS485
26/04/2019 16:17:06 RS485 TEST START
26/04/2019 16:17:06 RS485 TEST OK
26/04/2019 16:17:06 MAC = 0C3564,
```

где 0C3564 – MAC адрес подключенного модуля

#### **2.4.7 Возможные неисправности и рекомендации при их возникновении**

При возникновении неисправностей в процессе эксплуатации прибора необходимо провести диагностику согласно таблицы 33, а также п. 2.2.11 «Перечень возможных неисправностей прибора в процессе его подготовки и рекомендации по действиям при их возникновении».

<sup>1</sup> доступно только при работе с приборами КОП-04, КОП-05



**Таблица 33 – возможные неисправности прибора в процессе его подготовки к эксплуатации**

Симптом	Причина	Способ устранения
часто возникает событие «Смена SIM-карты»	неустойчивый сигнал GSM-сети в месте установки прибора	1 найти новое место установки прибора; 2 использовать выносную антенну; 3 использовать другого оператора сотовой связи
	ограничения на лицевого счетах SIM-карт	1 проверить балансы лицевого счета; 2 проверить ограничения трафика оператором сотовой связи (при использовании тарифов с предустановленным объемом трафика)
	неисправность SIM-карт	1 проверить что SIM-карта не заблокирована с помощью телефона; 2 проверить что SIM-карта работоспособна с помощью телефона
	малое время для параметра «Вернуться на основную SIM, через (час.)»	рекомендуется ставить значение 7 или более часов, при условии, что за установленное время неисправность приоритетной SIM-карты будет устранена
часто возникает событие «Смена IP-адреса» при работе по Ethernet или Wi-Fi	конфигурация сети (ПО и настройки маршрутизаторов) или Интернет-провайдер считают недостаточным объем трафика от прибора	во вкладке «Связь» в блоке «Настройки Ethernet» для параметра «Интервал контроля (сек.)» (см. вкладку «Связь» п. 2.2.6) установить значение от 10 до 30 секунд
часто возникает событие «Смена IP-адреса» при работе по GSM-каналу	неустойчивый сигнал GSM-сети в месте установки прибора	1 найти новое место установки прибора; 2 использовать выносную антенну; 3 использовать другого оператора сотовой связи
	оператор сотовой связи считает недостаточным объем трафика от прибора	во вкладке «Связь» в блоке «Настройки GPRS для SIM1/2» для параметра «Интервал контроля связи с сервером через SIM1/2 (сек.)» (см. вкладку «Связь» п. 2.2.6) установить значение от 20 до 30 секунд. <b>ВНИМАНИЕ!</b> Установка данного параметра или уменьшение его значения приводит к существенному повышению потребления трафика
при аварии канала Ethernet прибор долго переключается на канал GSM	не используется «горячее резервирование» при резервировании по GPRS	во вкладке «Связь» в блоке «Каналы связи» для параметра «Тип резервирования по GPRS» (см. вкладку «Связь» п. 2.2.6) установить значение «Горячее» резервирование. <b>ВНИМАНИЕ!</b> Установка данного параметра приводит к существенному повышению потребления трафика
отсутствует связь с модулем BT <sup>1</sup>	сброшен до заводского значения ПИН-код для подключения к модулю BT	1 заводское значение ПИН-кода для подключения к модулю BT указано на шильдике прибора см. п. 4; 2 после подключения к модулю BT рекомендуется сменить PIN-код
	утрачен ПИН-код для подключения к модулю BT	1 произвести сброс ПИН-кода модуля BT до заводского значения (см. п. 2.2.9.4); 2 заводское значение ПИН-кода для подключения к модулю BT указано на шильдике прибора см. п. 4; 3 после подключения к модулю BT рекомендуется сменить ПИН-код

## 2.5 Порядок выключения прибора

При выведении из эксплуатации, изменении монтажа, ремонте и других случаях необходимо выключение прибора, проводимое согласно описанному ниже порядку действий, в зависимости от версии прибора.

<sup>1</sup> только при работе с приборами КОП-02.6, КОП-04 и КОП-05

При работе с приборами КОП-02М, КОП-02.4, КОП-02.6 и КОП-04:

- Выключить напряжение питания.

При работе с приборами КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-03, КОП-03 NFC, КОП-05:

- Выключить напряжение питания 220 В;
- Выключить питание РИП, если используется;
- Отключить клеммы аккумуляторной батареи.

**ВНИМАНИЕ!** Снятие крышки приборов КОП-04, КОП-05, КОП-02.4 и КОП-02.6 осуществляется в соответствии с Приложением Л.

## 2.6 Меры безопасности при использовании прибора по назначению

При использовании прибора по назначению необходимо соблюдать следующие условия:

- Запрещается эксплуатировать неисправный прибор (прибор с механическими, электрическими и др. повреждениями).
- Запрещается вскрывать корпус прибора без согласования с ПЦН.
- Запрещается менять конфигурацию прибора без согласования с ПЦН.
- Запрещается изменять конфигурацию подключенных к прибору устройств (ШС, оповещатели, модули на шине расширения и т.д.) без согласования с ПЦН.
- Запрещается эксплуатация прибора лицами, несогласованными с ПЦН.
- Запрещается подвергать прибор воздействию агрессивных сред, пыли, механических и электрических нагрузок, а также превышать эксплуатационные ограничения прибора (см. п. 2.1).

### 3 Техническое обслуживание изделия

#### 3.1 Требования к квалификации обслуживающего персонала

Организация технической диагностики, обслуживания и ремонта систем или комплексов объектов всех форм собственности должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50776-95, действующей ведомственной нормативной документации в данной области.

К обслуживанию допускаются лица, изучившие эксплуатационную документацию, ознакомленные с правилами эксплуатации электроустановок, сдавшие экзамены по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей. Право проведения данного вида работ предоставляется организациям и физическим лицам в соответствии с действующим законодательством.

Техническое обслуживание прибора должно проводиться не реже одного раза в год. Порядок действий при ежегодном обслуживании должен соответствовать пункту 3.2 настоящего документа, проверка работоспособности прибора проводится в соответствии с пунктом 3.3.

#### 3.2 Порядок технического обслуживания прибора

**ВНИМАНИЕ!** На плате приборов КОП-01, КОП-03, КОП-03 NFC и КОП-05 имеются участки, находящиеся под опасным для жизни напряжением ~220 В.

Техническое обслуживание прибора, извещателей, оповещателей, СПИ следует проводить периодически, по установленной форме.

Техническое обслуживание состоит из следующих этапов:

1. запрос списка неисправностей обслуживаемого оборудования, ложных срабатываний извещателей и других нештатных событий на ПЦН;
2. выявление причин событий, выявленных в п. 1;
3. проверка работоспособности прибора и подключенного к нему оборудования (см. п. 3.3);
4. устранение выявленных недостатков или направление прибора на ремонт.

#### 3.3 Проверка работоспособности прибора

Проверка работоспособности прибора и подключенного к нему оборудования состоит из следующих этапов:

1. проверка состояния монтажа, крепления и внешнего вида аппаратуры (прибора, модулей расширения, извещателей, оповещателей, РИП и т.д.);
2. проверка срабатывания всех извещателей, датчиков вскрытия корпуса и работоспособности модулей расширения;
3. проверка состояния гибких соединений (переходов);
4. проверка работоспособности основных и резервных источников электропитания, остаточной емкости аккумуляторных батарей;
5. проверка работоспособности всех световых и звуковых оповещателей;
6. проверка кнопок клавиатуры прибора и клавиатур на шине расширения;
7. проверка общей работоспособности прибора:
  - проверка работоспособности всех, указанных в настройках, каналов связи прибора с ПЦН;
  - проверка с помощью технического меню уровней сигналов беспроводных сетей (GSM и Wi-Fi) в месте установки прибора;
  - постановка под охрану;
  - снятие с охраны;
  - проверка баланса на SIM-картах, установленных в приборе.

**ВНИМАНИЕ!** Снятие крышки приборов КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02.4, КОП-02.6, КОП-04 и КОП-05 осуществляется в соответствии с Приложением М.

## 4 Маркировка, упаковка, хранение, транспортирование

Приборы промаркированы в соответствии с ГОСТ 26828, ГОСТ Р 50775.

На шильдике, прикрепленном к задней стенке корпуса прибора, указаны следующие сведения (см. рисунок 32):

- Знаки соответствия;
- Сокращенное наименование и условное обозначение прибора;
- Заводской номер прибора;
- MAC адрес прибора<sup>1</sup>;
- Наименование предприятия-изготовителя.

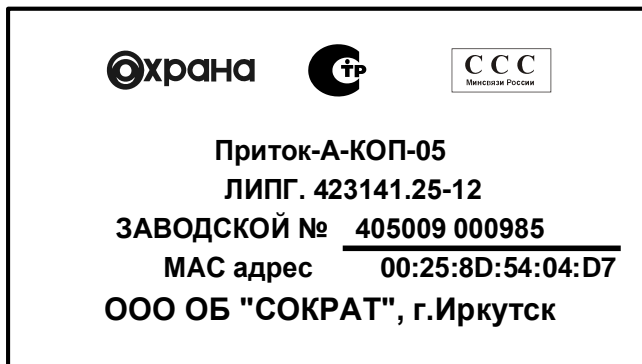


Рисунок 32 – Шильдик на корпусе

Шильдик на плате приборов КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02М, КОП-02.4, КОП-03 и КОП-03 NFC содержит следующую информацию о приборе (см. рисунок 33): версия ПО (может быть обновлена), код прибора, серийный номер, MAC-адрес, а также номер настройщика на предприятии-изготовителе.

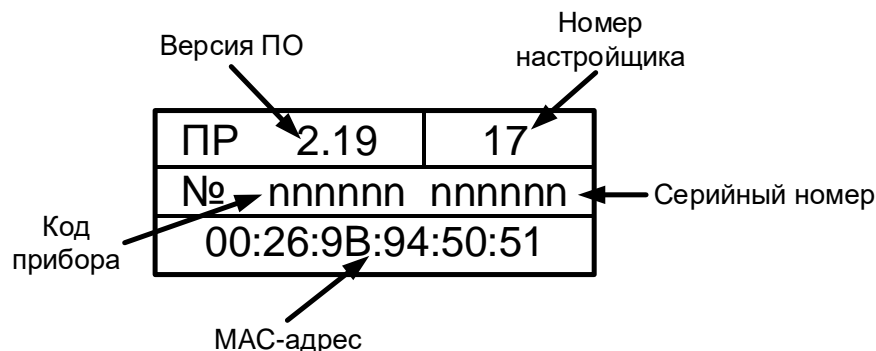


Рисунок 33 – Шильдик на плате приборов

Шильдик на плате приборов КОП-02.6, КОП-04 и КОП-05 содержит следующую информацию о приборе (см. рисунок 34): ПИН-код по умолчанию для подключения модуля ВТ, код прибора, серийный номер, MAC-адрес, а также номер настройщика на предприятии-изготовителе.

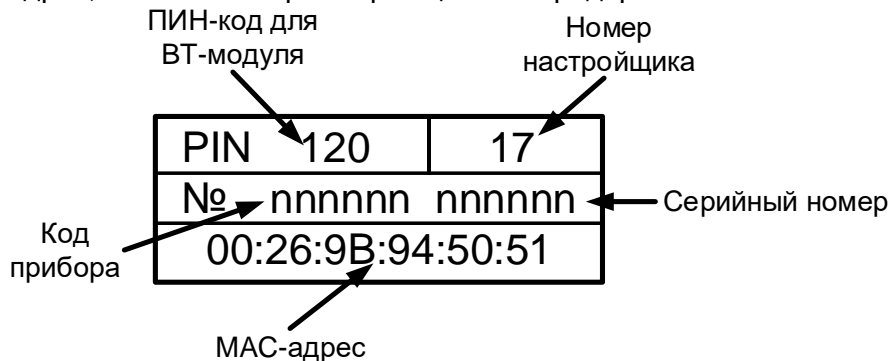


Рисунок 34 – Шильдик на плате приборов

Упаковка прибора производится в потребительскую тару - картонную коробку типа II-2 в соответствии с ГОСТ 12301-2006 и ГОСТ 23170. Готовой продукцией считается прибор с комплектом

<sup>1</sup>Диапазон MAC-адресов 00:26:9B:XX:XX:XX официально принадлежит компании ОБ "СОКРАТ"

документации и ЗИП, принятый отделом технического контроля и упакованный в потребительскую тару.

На коробке с внешней торцевой стороны указываются следующие сведения:

- Товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- Знаки соответствия;
- Реквизиты предприятия-изготовителя;
- Краткое наименование прибора (см. рисунок 35);
- Заводской номер (дублируется в виде штрих-кода);
- Масса брутто;
- Дата выпуска.

<b>Приток А-КОП-05</b>	
	
Заводской №	<u>405009 000985</u>
Брутто не более	<u>0,52 кг</u>
Дата выпуска	

Рисунок 35 – Шильдик на коробке прибора

Дата изготовления также указывается в паспорте прибора.

Маркировка транспортной тары соответствует ГОСТ 14192 и имеет основные, дополнительные и информационные надписи.

Условия транспортирования и хранения приборов в потребительской таре должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150, а также правилам и нормам, действующим на транспорте конкретного вида.

В помещениях для хранения приборов не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

## **5 Утилизация**

Утилизация всех частей прибора должна осуществляться согласно действующему законодательству.

При утилизации необходимо учесть, что прибор, за исключением аккумуляторной батареи, относится к 4 классу опасности отходов. Аккумуляторная батарея прибора относится ко 2 классу опасности отходов.

Содержание драгоценных материалов: не требует учета при хранении, списании и утилизации.

## 6 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует нормальную работу прибора и его соответствие требованиям конструкторской документации при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в документации, входящей в комплект поставки прибора, и в нормативной документации, применяемой при монтаже.

Срок гарантийных обязательств изготовителя приведен в оригинальном паспорте на прибор.

Срок службы – 8 лет.

Гарантия не распространяется на приборы, имеющие механические и электрические повреждения, возникшие в результате нарушений правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, на сменные элементы.

Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его региональный представитель. Прибор принимается при сохранности и совпадении заводского номера, в комплекте с паспортом с отметками о приемке ОТК, упаковке, установке и приемке в эксплуатацию, с актом, подписанным руководителем технической службы эксплуатирующей организации, с указанием условий, характера, возможных причин и даты возникновения неисправности.

Отсутствие указанных сведений может стать причиной для отказа в гарантийном ремонте.

Послегарантийный ремонт и техническое обслуживание осуществляется по отдельному договору.

## **7 Сведения о сертификации**

Прибор соответствует требованиям технических регламентов: Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ, «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 101, 103, о чем свидетельствует сертификат соответствия № С-RU.АБ03.В.00017, выданный органом по сертификации ООО «Центр подтверждения соответствия НОРМАТЕСТ», 119285, Россия, г. Москва, Воробьевское шоссе, д.6, ОГРН 5147746027424.

Производство приборов соответствует ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008) № РОСС RU.13ИС13.К00358 от 12.01.2015, выдан ОС Систем Качества ВНИИНМАШ (ОССК МАШ).



## Приложение А. Схемы подключения

### 1 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-01(8)

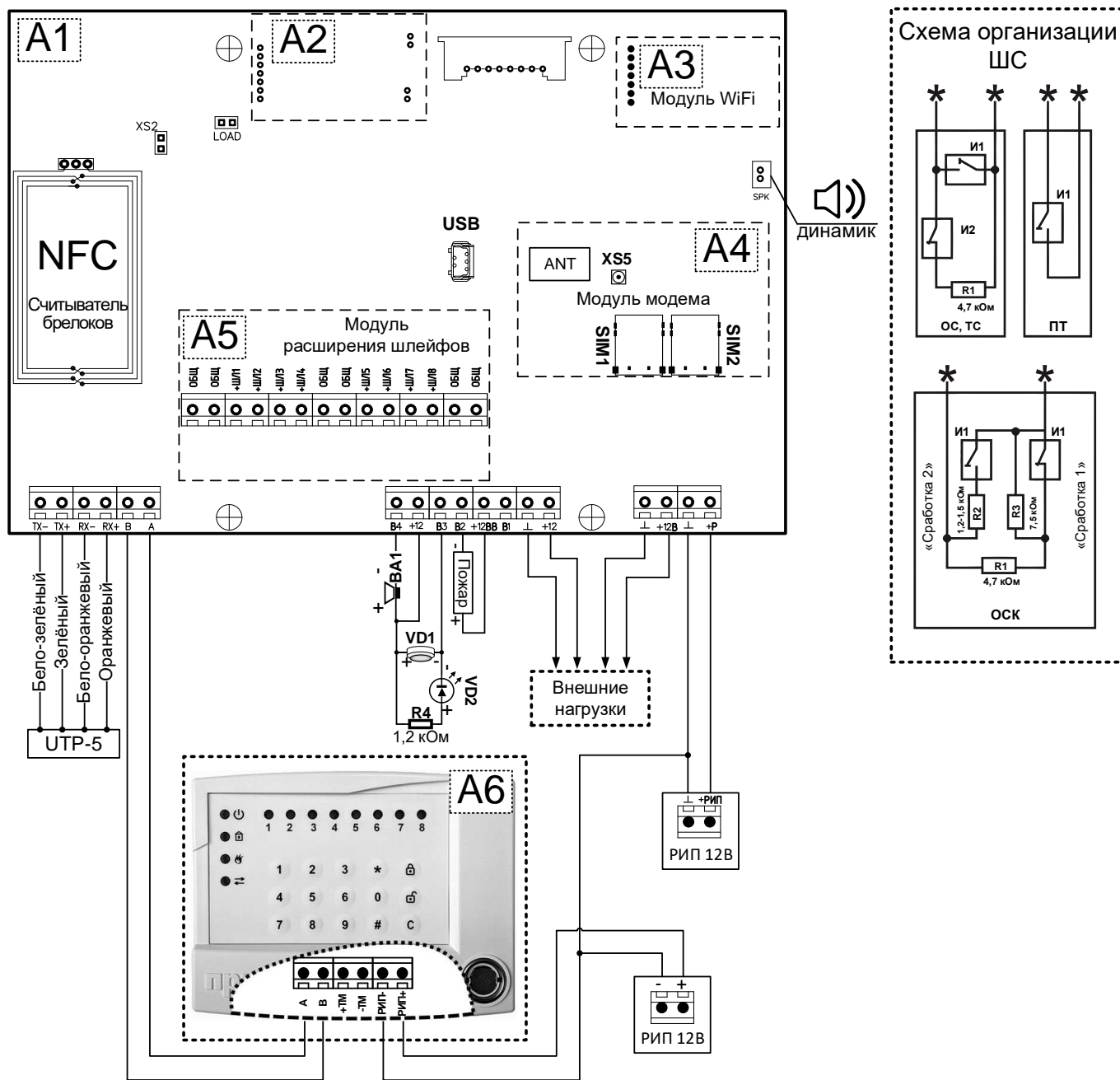


Рисунок 36 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-01(8)

**ВНИМАНИЕ!** Не устанавливать на прибор ШС типа «Пожарный»!

★ – шлейф подключается к клеммам «Ш» и «⊥».

«+12В» – выход для питания внешних нагрузок (до 0,45 А).

«+P» – вход для подключения внешнего резервированного источника питания 10,2-14,5 В.

«LOAD» – перемычка для сброса конфигурации до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9 полного руководства по эксплуатации).

«SPK» – разъём для подключения динамика.

«USB» – вход miniUSB для подключения прибора к компьютеру.

BA1 – оповещатель звуковой (I потр < 300 мА).

R1 – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

R2 – оконечный резистор ШС 1,2-1,5 кОм ШС типа ОСК для формирования сообщения «Срабатка 2».

R3 – оконечный резистор 7,5 кОм ШС типа ОСК для формирования сообщения «Срабатка».

R4 – внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм.

SIM 1 – разъём SIM-карты 1.

SIM 2 – разъём SIM-карты 2.

**UTP-5** – кабель, обжатый по стандарту TIA/EIA 568B.

**VD1** – оповещатель световой «Охрана», типа «Маяк» (I потр <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель (ВИ) АЛ307БМ (необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм).

**A1** – плата прибора.

**A2** – модуль беспроводных датчиков Ладога-РК или Астра-РИ-М (Приток-А-МБД-01.1 (-02.1)).

**A3** – модуль WiFi Приток-А-ВС-03 ЛИПГ.465410.028.

**A4** – плата модуля модемного.

**A5** – модуль расширения шлейфов.

**A6** – внешняя клавиатура, подключенная по интерфейсу RS-485.

**И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами.

**И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами.

**ОС** – тип шлейфа «Охранный», «Дверь», «Круглосуточный».

**ОСК** – тип шлейфа «Охранный с контролем линии».

**ПТ** – тип шлейфа «Патруль».

**ТС** – тип шлейфа «Тревожный».

**XS2** – перемычка для регулировки уровня громкости звукового оповещателя.

**XS5** – разъем для подключения внешней антенны (тип разъёма U.FL-R-SMT(01)).

**Ш1-Ш8** – охранные шлейфы типа ОС, ТС, ОСК, ПТ.

## 2 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-01 (исп. 1-3)

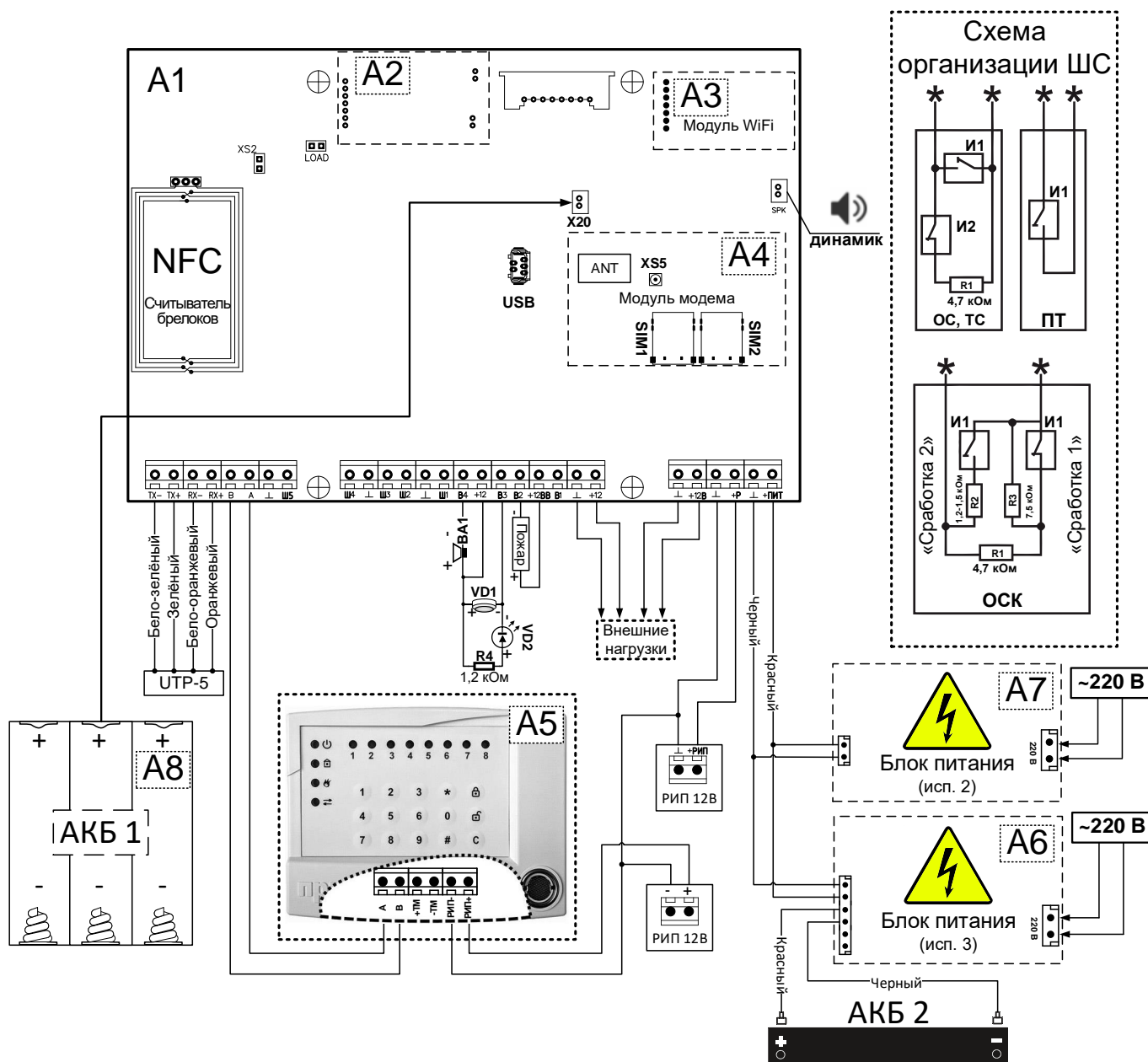


Рисунок 37 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-01 (исп. 1-3)

**ВНИМАНИЕ!**

1. На блоке питания прибора имеются участки, находящиеся под опасным для жизни напряжением ~220 В. Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание прибора при включенном питании.
2. Запрещается проводить монтаж проводов питания, динамика речевого оповещения и других проводов вблизи модемного модуля (А4) во избежание сбоев в работе прибора.
3. Не устанавливать на прибор ШС типа «Пожарный»!

★ – шлейф подключается к клеммам «Ш» и «┐».

«+12В» – выход для питания внешних нагрузок (до 0,45 А).

«+P» – вход для подключения внешнего резервированного источника питания 10,2-14,5 В.

«LOAD» – перемычка для сброса конфигурации до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9 полного руководства по эксплуатации).

«SPK» – разъем для подключения динамика.

«USB» – вход miniUSB для подключения прибора к компьютеру.

BA1 – оповещатель звуковой (I потр <300 мА).

R1 – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

R2 – оконечный резистор ШС 1,2-1,5 кОм ШС типа ОСК для формирования сообщения «Срабатка 2».

R3 – оконечный резистор 7,5 кОм ШС типа ОСК для формирования сообщения «Срабатка».

R4 – внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм.

SIM 1 – разъем SIM-карты 1.

**SIM 2** – разъем SIM-карты 2.

**UTP-5** – кабель, обжатый по стандарту TIA/EIA 568B.

**VD1** – оповещатель световой «Охрана», типа «Маяк» (I потр <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель (ВИ) АЛ307БМ (необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм).

**A1** – плата прибора.

**A2** – модуль беспроводных датчиков Ладога-РК или Астра-РИ-М (Приток-А-МБД-01.1 (-02.1)).

**A3** – модуль WiFi Приток-А-ВС-03 ЛИПГ.465410.028.

**A4** – плата модуля модемного.

**A5** – внешняя клавиатура, подключенная по интерфейсу RS-485.

**A6** – блок питания PSC-60A, обеспечивает питание прибора и зарядку свинцово-кислотного АКБ (свинцово-кислотный АКБ применяется только в КОП-01 исп.3).

**A7** – блок питания EPS-35-12, обеспечивает питание прибора (применяется в КОП-01 исп.2).

**A8** – держатель литий-ионных или литий-полимерных аккумуляторных батарей формата 18650 (при эксплуатации КОП-01 исп.2).

**И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами.

**И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами.

**ОС** – тип шлейфа «Охранный», «Дверь», «Круглосуточный».

**ОСК** – тип шлейфа «Охранный с контролем линии».

**ПТ** – тип шлейфа «Патруль».

**ТС** – тип шлейфа «Тревожный».

**X20** – подключение литий-ионного или литий-полимерного АКБ (только для КОП-01 исп.2).

**XS2** – перемычка для регулировки уровня громкости звукового оповещателя.

**XS5** – разъем для подключения внешней антенны (тип разъема U.FL-R-SMT(01)).

**Ш1-Ш5** – охранные шлейфы типа ОС, ТС, ОСК, ПТ.

## 3 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02М

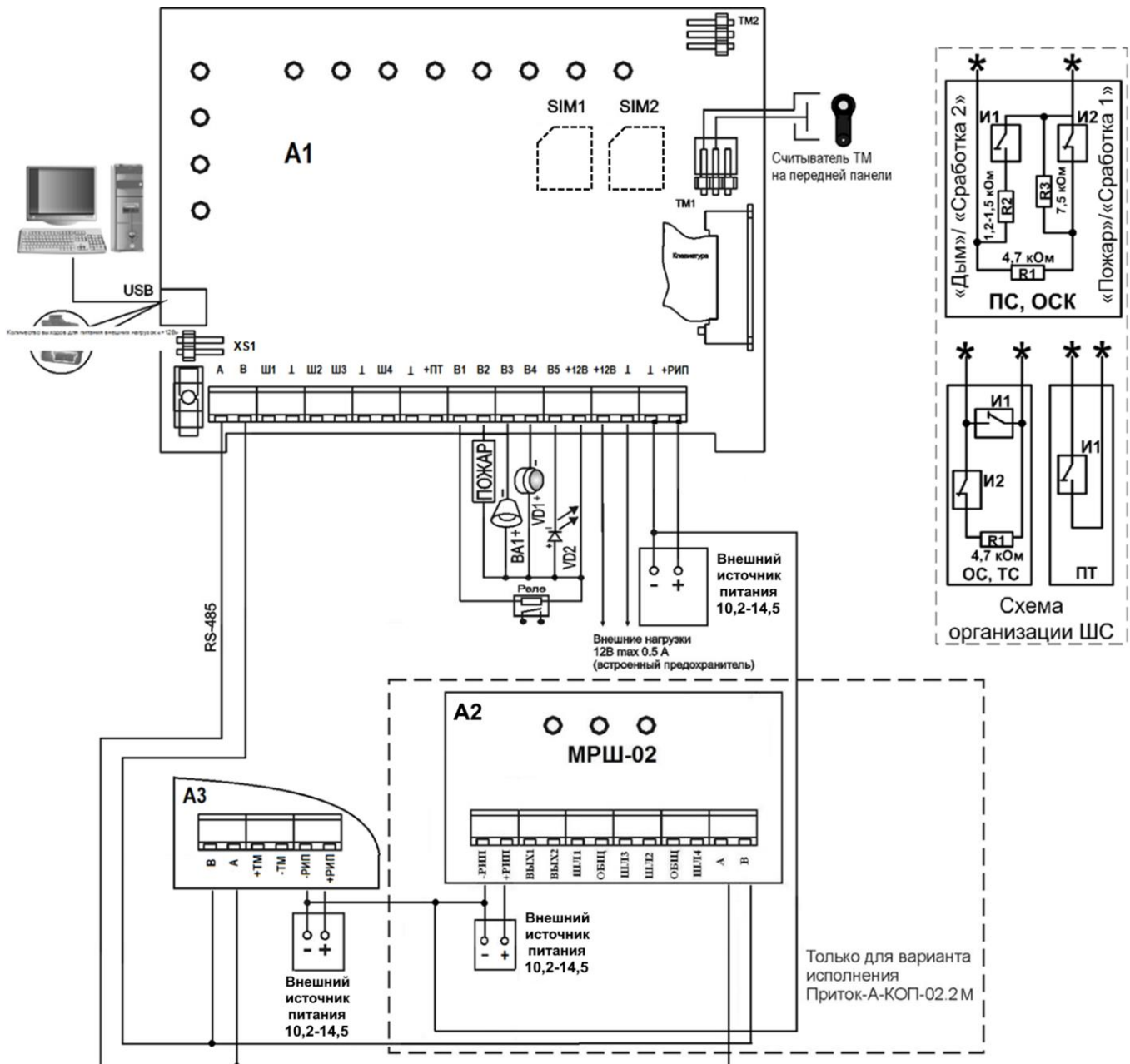


Рисунок 38 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02М. Лицевая сторона

- А1** – плата прибора.
- А3** – плата Клавиатуры ППКОП.
- И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами.
- И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами.
- ОС** – тип шлейфа «Охранный».
- ОСК** – тип шлейфа «Охранный с контролем линии».
- ПС** – тип шлейфа «Пожарный».
- ПТ** – тип шлейфа «Патруль».
- ТС** – тип шлейфа «Тревожный».
- Реле** – реле для подключения внешних нагрузок, например, «Пожарное оповещение (звуковое)».
- Ш1 - Ш4** – охранные шлейфа типа ОС, ТС, ПС, ОСК, ПТ.
- А2** – плата МРШ-02 (для варианта исполнения Приток-А-КОП-02.2М ЛИПГ.423141.022-02).
- ★** – шлейф подключается к клеммам «ШЛ» и «Л».
- «XS1»** – перемычка для сброса конфигурации до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9).
- «В1» - «В5»** – силовые выходы прибора.
- «ПОЖАР»** – оповещатель световой «Пожар» (I потр. <50 мА).
- ВА1** – оповещатель звуковой (I потр. <300 мА).
- Р1** – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

**R2** – оконечный резистор ШС 1,2 - 1,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Дым» или «Сработка 2».

**R3** – оконечный резистор 7,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Пожар» или «Сработка».

**SIM 1** – разъем nano-SIM 1.

**SIM 2** – разъем nano-SIM 2.

**VD1** – оповещатель световой «ОХРАНА», типа «Маяк» (I потр. <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель (ВИ) АЛ307БМ (если подключен к «ВЫХ1» – «ВЫХ4», необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм, входящий в комплект поставки).

**ВНИМАНИЕ!** Выход 5 («В5») имеет встроенный токоограничивающий резистор для непосредственного подключения светодиода и дублирует тактику работы выхода 4 («В4»).

**Примечание** – Тип антенного разъема - SMA female.

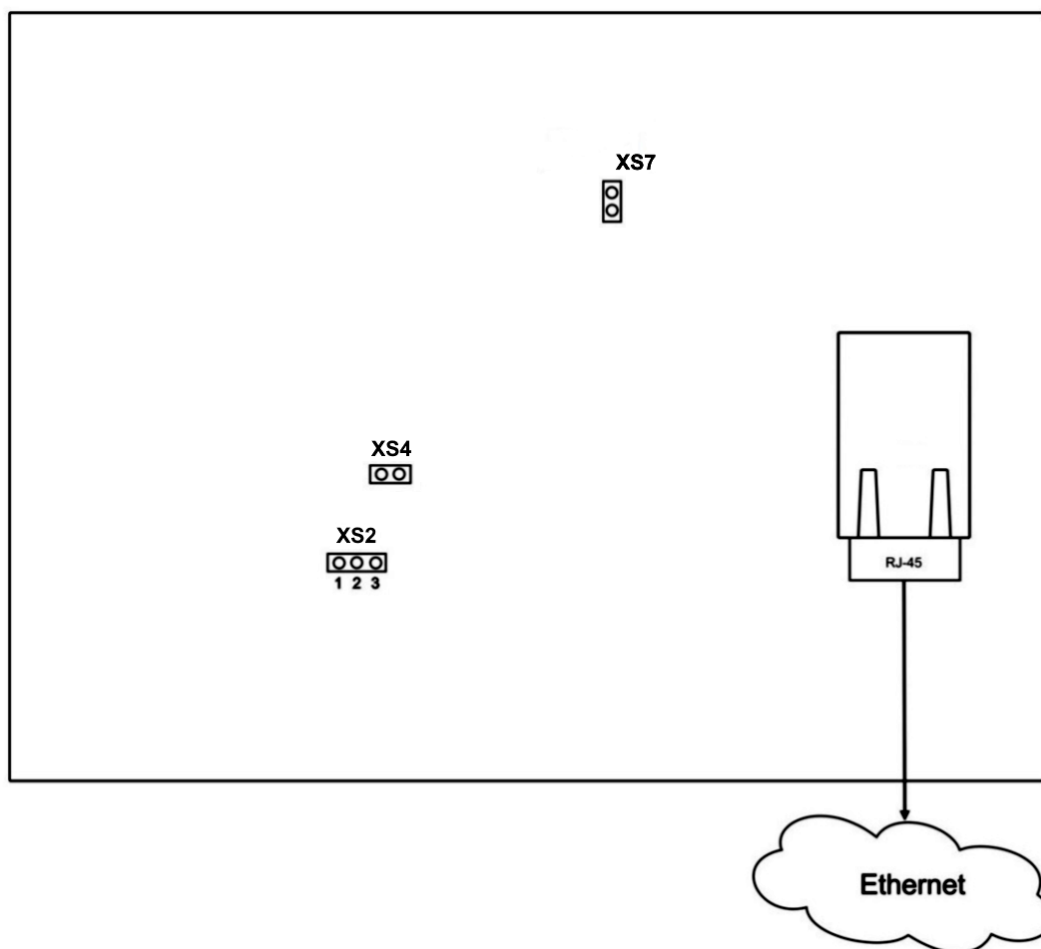


Рисунок 39 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02М

**XS2** – переключка питания шлейфов: 1-2 – питание шлейфов осуществляется от внешнего РИП, 2-3 – питание шлейфов осуществляется от внутреннего источника питания.

**XS4** – переключка настройки внутреннего блока питания 12/24В (12В - переключка установлена).

**XS7** – переключка регулировки уровня громкости встроенного звукового оповещателя (положение 1-2 – выбор режима «тихо», 2-3 – выбор режима «громко»).

## 4 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02 (D)

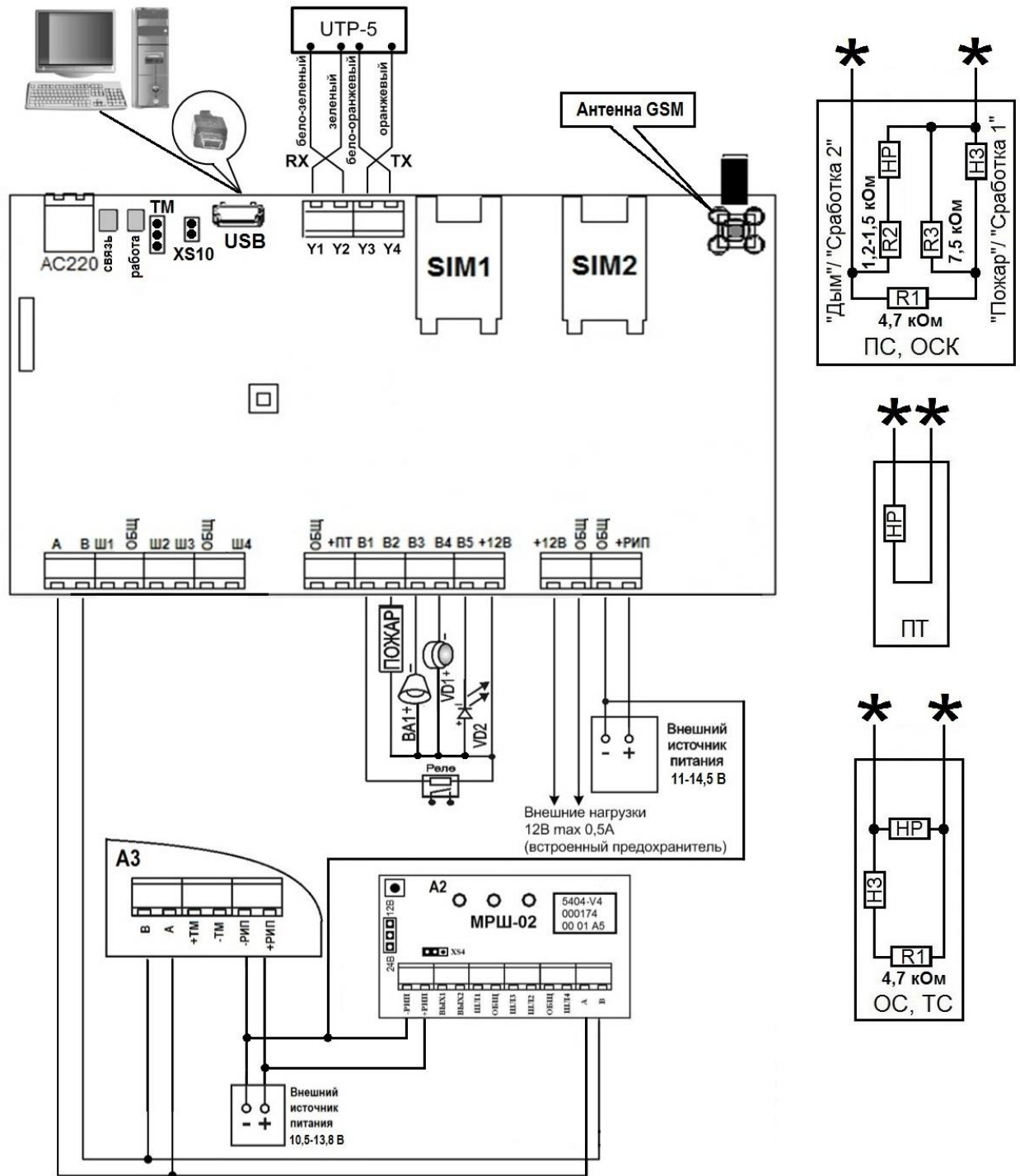


Рисунок 40 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02 (D)

**A1** – плата прибора.

**A2** – плата МРШ-02.

**A3** – плата Клавиатуры ППКОП ЛИПГ.468631.002 (Клавиатуры ППКОП 16 ЛИПГ.468631.028) или Пульта выносного ППКОП ЛИПГ.467845.013 (Пульты выносного ППКОП (16) ЛИПГ. 467845.013-01).

★ – шлейф подключается к клеммам «ШЛ» и «Л».

**ВА1** – оповещатель звуковой (I потр. <300 мА).

**Реле** – реле для подключения внешних нагрузок, например, «Пожарное оповещение (звуковое)».

**R1** – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

**R2** – оконечный резистор ШС 1,2 - 1,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Дым» или «Срабатка 2».

**R3** – оконечный резистор 7,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Пожар» или «Срабатка».

**VD1** – оповещатель световой «ОХРАНА», типа «Маяк» (I потр. <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель (ВИ) АЛ307БМ (если подключен к «ВЫХ1» – «ВЫХ2», необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм, входящий в комплект поставки).

«**ПОЖАР**» – оповещатель световой «Пожар» (I потр. <50 мА).

**UTP-5** – кабель, обжатый по стандарту TIA/EIA 568В.

**SIM 1** – разъем SIM-карты 1.

**SIM 2** – разъем SIM-карты 2.

«**XS10**» – перемычка для сброса конфигурации до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9).

«**ТМ**» – разъем для подключения выносного считывателя ТМ. Средний контакт – «+ТМ», крайние контакты – «-ТМ».

«**B1**» - «**B5**» - силовые выходы прибора.

**ВНИМАНИЕ!** Выход 5 («B5») имеет встроенный токоограничивающий резистор для непосредственного подключения светодиода и дублирует тактику работы выхода 4 («B4»).

**Примечание** – Тип антенного разъема - SMA female.



## 5 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02.4

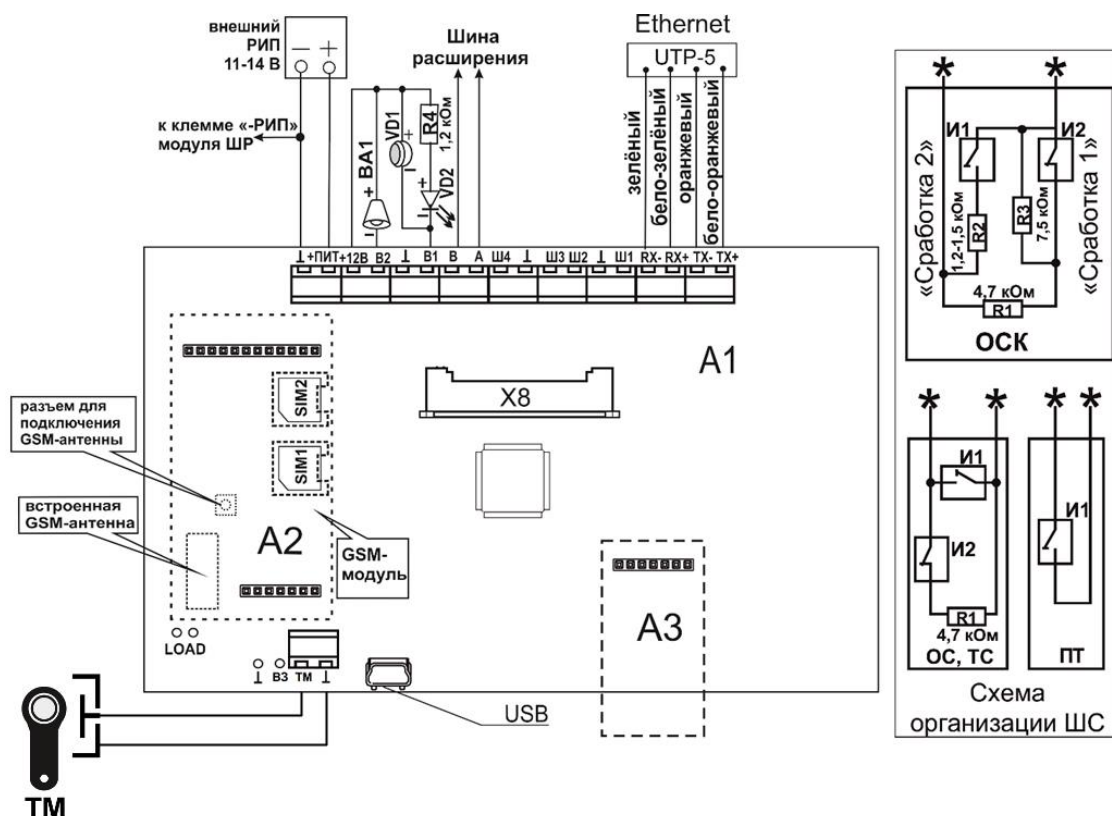


Рисунок 41 – Схема подключения Устройства оконечного объектового Приток-А-КОП-02.4

**ВНИМАНИЕ!** Не устанавливать на прибор ШС типа «Пожарный»!

**A1** – плата прибора.

**A2** – модуль модема GSM.

**A3** – плата модуля Wi-Fi Приток-А-BC-03.

**★** – шлейф подключается к клеммам «Ш» и «Л».

**ОС** – тип шлейфа «Охранный», «Дверь», «Круглосуточный».

**ОСК** – тип шлейфа «Охранный с контролем линии».

**ТС** – тип шлейфа «Тревожный».

**ПТ** – тип шлейфа «Патруль».

**Ш1 - Ш4** – охранные шлейфы типа ОС, ТС, ОСК, ПТ.

**И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами.

**И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами.

**BA1** – оповещатель звуковой (I потр. <300 мА).

**VD1** – оповещатель световой «Охрана», типа «Маяк» (I потр. <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель (ВИ) АЛ307БМ (если подключен к «В1» – «В2», необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм).

**В1** – силовой выход для подключения выносного оповещателя «Охрана».

**В2** – силовой выход для подключения сирены.

**R1** – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

**R2** – оконечный резистор ШС 1,2-1,5 кОм ШС типа ОСК для формирования тревоги «Сработка 2».

**R3** – оконечный резистор ШС 7,5 кОм ШС типа ОСК для формирования тревоги «Сработка1».

**R4** – внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм.

**UTP-5** – кабель, обжатый по стандарту TIA/EIA 568В.

**SIM 1** – разъем microSIM-карты 1.

**SIM 2** – разъем microSIM-карты 2.

**«+12В»** – выход для питания внешних нагрузок (до 0,45 А).

**«LOAD»** – переключатель для сброса конфигурации до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9).

**«USB»** – вход miniUSB для подключения прибора к компьютеру.

**«B3»** – вход для подключения внешнего датчика вскрытия корпуса.

**«TM»** – колодка для подключения внешнего считывателя ТМ.

**«X8»** – разъем для подключения клавиатуры прибора.

**Примечание** – Тип антенного разъема - SMA female.

## 6 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02.6

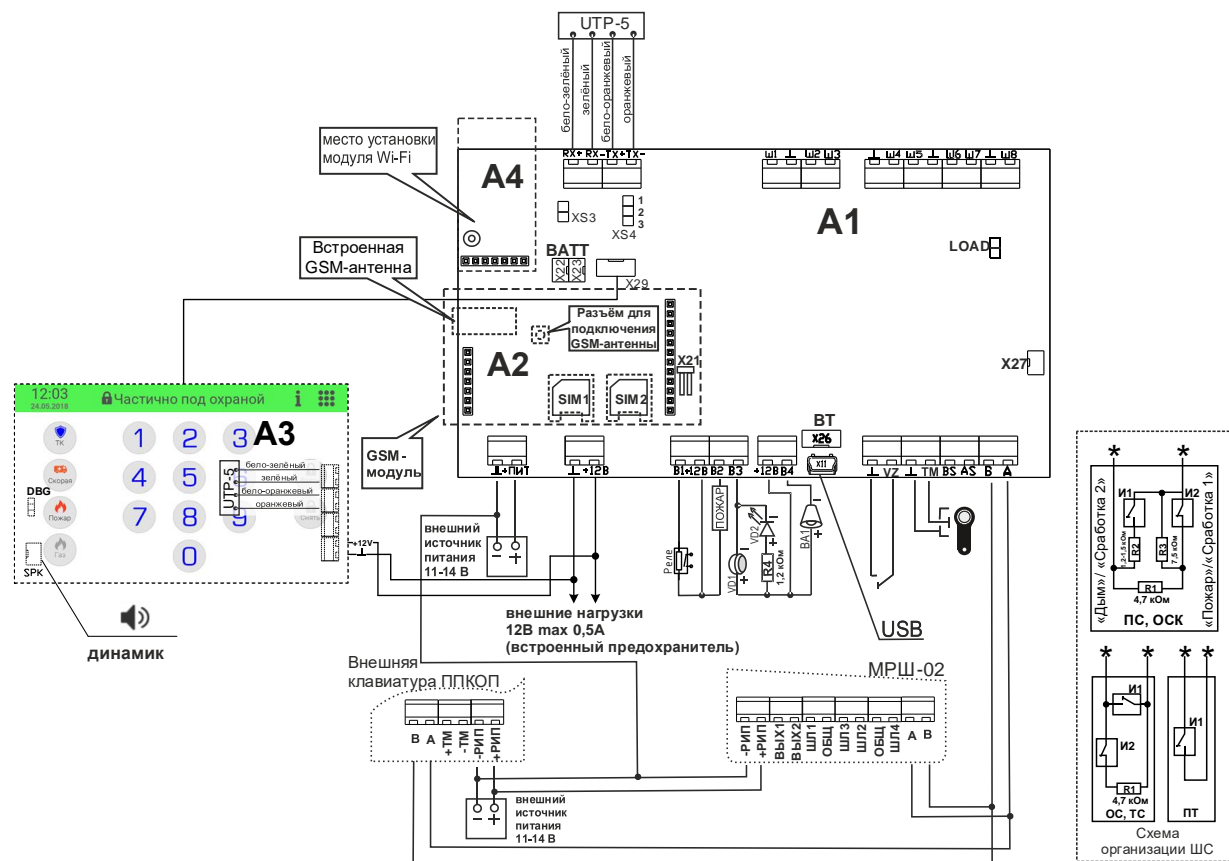


Рисунок 42 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-02.6

**ВНИМАНИЕ!** Не рекомендуется проводить монтаж проводов вблизи тыльной стороны сенсорного экрана во избежание ложных нажатий.

**A1** – плата прибора.

**A2** – модуль модема GSM.

**A3** – сенсорный экран прибора.

**A4** – плата модуля Wi-Fi Приток-А-КОП-03.

**И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами.

**И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами.

**ОС** – тип шлейфа «Охранный», «Дверь», «Круглосуточный».

**ОСК** – тип шлейфа «Охранный с контролем линии».

**ПС** – тип шлейфа «Пожарный».

**ПТ** – тип шлейфа «Патруль».

**Реле** – реле для подключения внешних нагрузок, например, «Пожарное оповещение (звуковое)».

**ТС** – тип шлейфа «Тревожный».

**Ш1 - Ш8** – охранные шлейфы типа ОС, ТС, ПС, ОСК, ПТ.

**★** – шлейф подключается к клеммам «Ш» и «L».

**«+12В»** – выход для питания внешних нагрузок (до 0,45 А).

**«BT»** (X26) – разъем для подключения модуля связи Bluetooth.

**«LOAD»** – переключатель для сброса конфигурации до значений по умолчанию.

**«SPK»** – разъем для подключения динамика на плате сенсорного экрана.

**«USB»** – вход miniUSB для подключения прибора к компьютеру.

**«ПОЖАР»** – оповещатель световой «Пожар» (I потр. <50 мА).

**«TM»** – вход подключения внешнего считывателя ТМ.

**BA1** – оповещатель звуковой (I потр. <300 мА).

**DBG** – переключатель, предназначенная для сброса паролей сенсорного экрана прибора.

**R1** – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

**R2** – оконечный резистор ШС 1,2 - 1,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Дым» или «Срабатка 2».

**R3** – оконечный резистор 7,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Пожар» или «Срабатка 1».

**R4** – внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм.

**SIM 1** – разъем SIM-карты 1.

**SIM 2** – разъем SIM-карты 2.

**UTP-5** –кабель, обжатый по стандарту TIA/EIA 568B.

**VD1** – оповещатель световой «Охрана», типа «Маяк» (I потр. <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель (ВИ) АЛ307БМ (необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм).

**VZ** – контакт для подключения внешнего тампера взлома.

**X27** – разъем для подключения динамика на плате прибора.

**X29** – разъем для подключения сенсорного экрана прибора (на схеме обозначена позицией А3).

**XS3, XS4** – выбор напряжения питания ШС:

– если перемычка XS4 установлена в положении «1-2» – на питание ШС подаётся напряжение внешнего питания прибора.

– если перемычка XS4 установлена в положении «2-3» – питание ШС зависит от перемычки XS3 (перемычка установлена – напряжение 12 В, снята – 16 В).

<b>Примечание</b> – Тип антенного разъема - SMA female.
---

## 7 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-03 и Приток-А-КОП-03 NFC

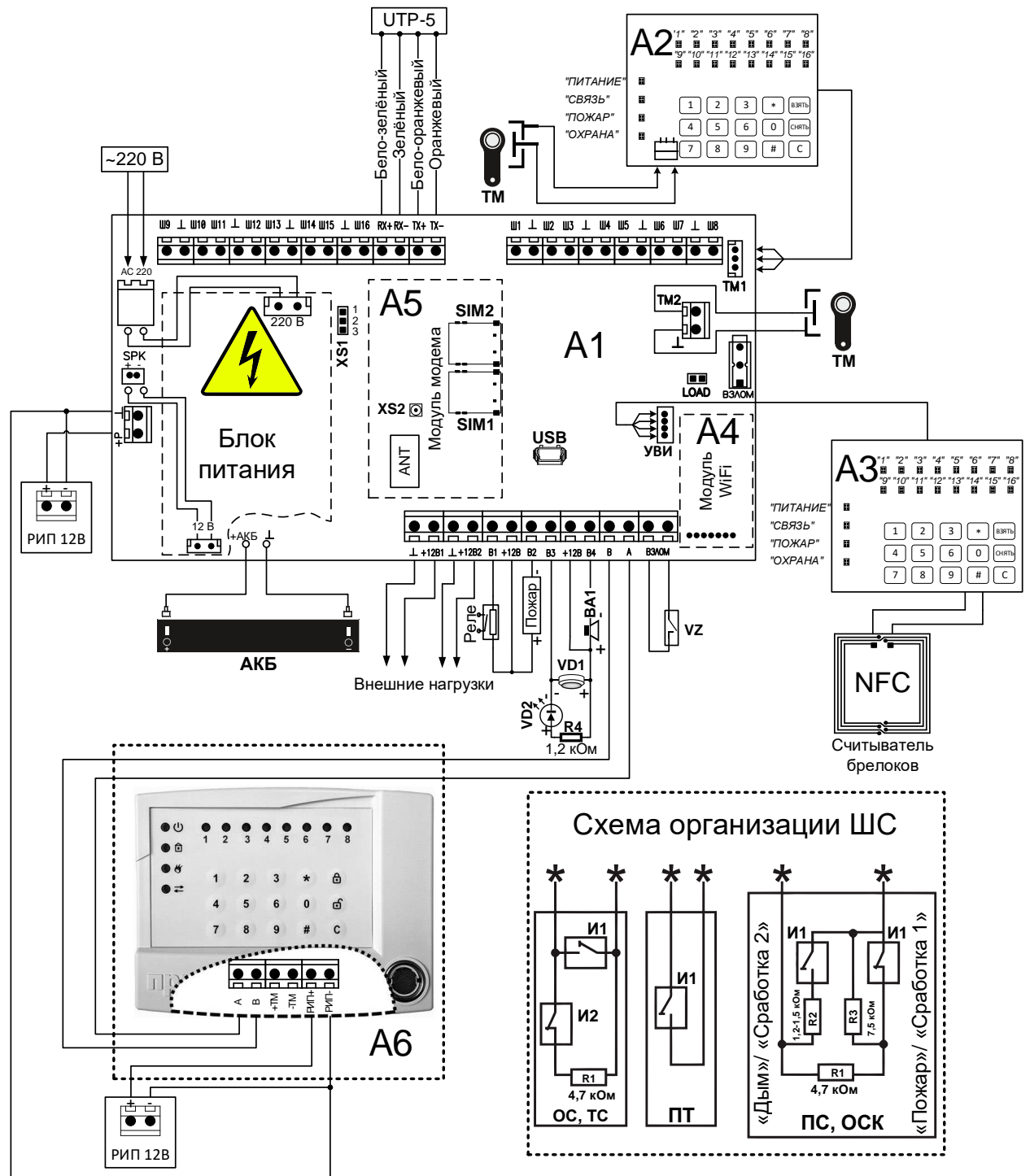


Рисунок43 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-03 и Приток-А-КОП-03 NFC

- A1** – плата прибора.  
**A2** – клавиатура прибора версии Приток-А-КОП-03.  
**A3** – устройство ввода и индикации прибора версии Приток-А-КОП-03 NFC.  
**A4** – плата модуля Wi-Fi.  
**A5** – плата модуля модемного.  
**A6** – внешняя клавиатура, подключенная по интерфейсу RS-485.  
**B1-B4** – силовые выходы прибора.  
**\*** – шлейф подключается к клеммам «ШЛ» и «Л».  
**ОС** – тип шлейфа «Охранный».  
**ОСК** – тип шлейфа «Охранный с контролем линии».  
**ПС** – тип шлейфа «Пожарный».  
**ПТ** – тип шлейфа «Патруль».  
**ТС** – тип шлейфа «Тревожный».  
**Ш1 – Ш8(16)** – ШЛ, охранные шлейфа типа ОС, ТС, ПС, ОСК, ПТ.  
**И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами.

**И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами.

**BA1** – оповещатель звуковой (I потр <300 мА).

**R1** – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

**R2** – оконечный резистор ШС 1,2 - 1,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Дым» или «Сработка 2».

**R3** – оконечный резистор 7,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Пожар» или «Сработка».

**R4** – внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм.

**VZ** – внешний тампер «Взлом».

**VD1** – оповещатель световой «Охрана», типа «Маяк» (I потр <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель «Охрана» (ВИ) АЛ307БМ (если подключен к «B1» – «B4», необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм).

**«ПОЖАР»** – оповещатель световой «Пожар» (I потр <50 мА).

**Реле** – реле для подключения внешних нагрузок, например, «Пожарное оповещение (звуковое)».

**SIM 1** – разъем microSIM-карты 1.

**SIM 2** – разъем microSIM-карты 2.

**TM1** – разъем для подключения встроенной клавиатуры.

**«+12B1»** – выход для питания внешних нагрузок (до 0,45 А).

**«+12B2», «+12B»** – выходы для подключения внешней нагрузки, суммарный максимальный ток не более 0,45 А.

**XS1** – выбор напряжения питания ШС (контакт «2-3» – 17 В. контакт «1-2» – 12 В).

**UTP-5** – кабель Ethernet.

**«LOAD»** – перемычка для сброса пароля на конфигурацию (см. п. 2.2.9).

**«USB»** – вход miniUSB для подключения прибора к компьютеру.

**«+P»** – вход для подключения внешнего резервированного источника питания 11-14 В.

**«TM»** – считыватель ключей ТМ.

**«TM2»** – колодка для подключения внешнего считывателя ТМ.

**«SPK»** – разъем для подключения динамика.

**«XS2»** – разъем для подключения внешней антенны (тип разъема U.FL-R-SMT(01)).

**«ANT»** – встроенная антенна модуля модема.

**«УБИ»** – разъем для подключения устройства ввода и индикации (для считывания NFC).

**ВНИМАНИЕ!** На плате прибора имеются участки, находящиеся под опасным для жизни напряжением ~220 В. Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание прибора при включенном питании.

**Примечание** – Тип антенного разъема - SMA female.

## 8 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-04

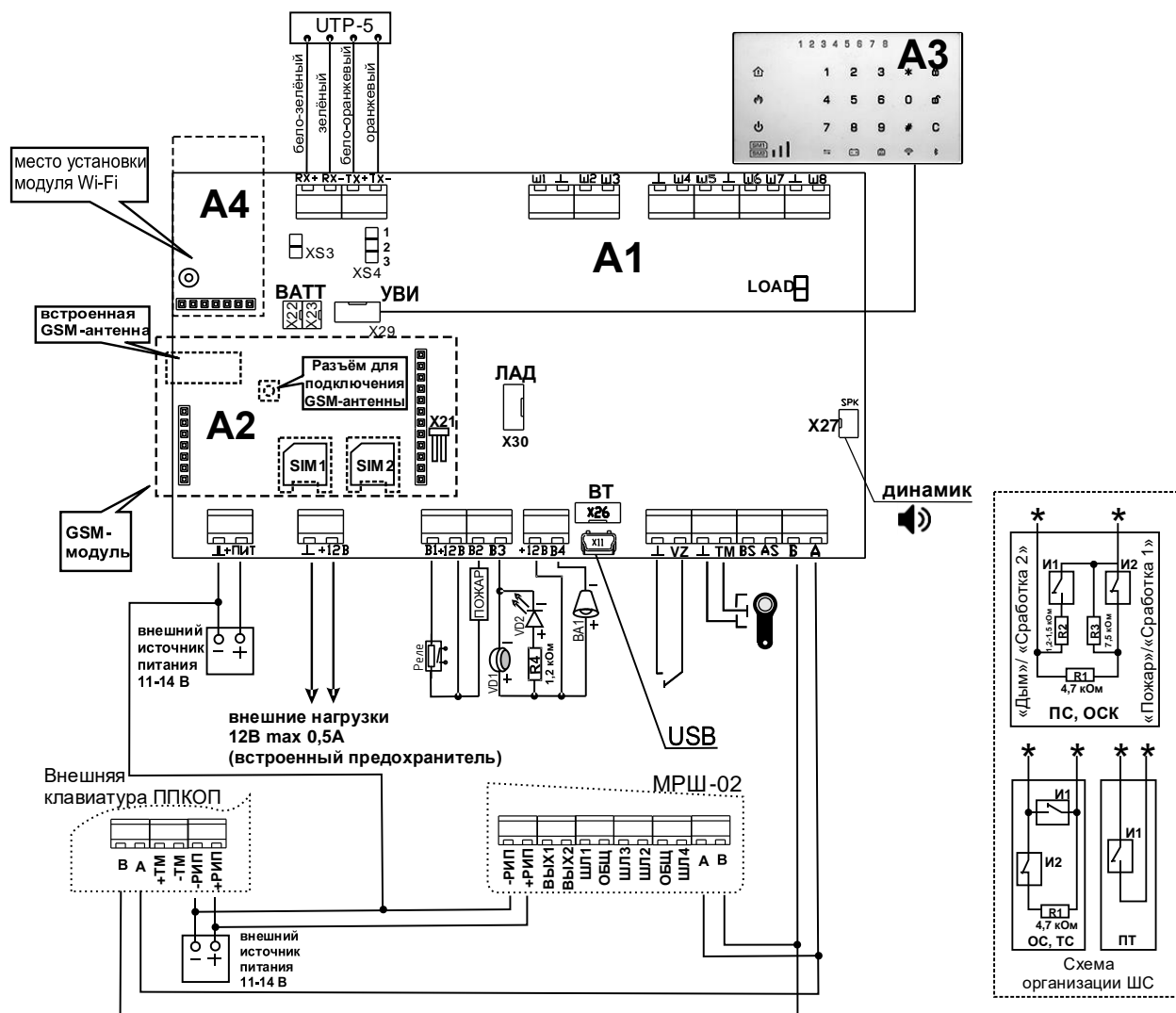


Рисунок 44 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-04

**ВНИМАНИЕ!**

1. Запрещается проводить монтаж проводов питания, динамика речевого оповещения и других проводов вблизи модемного модуля (A4) во избежание сбоев в работе прибора.
2. Не рекомендуется проводить монтаж проводов вблизи тыльной стороны платы УВИ в месте расположения емкостных кнопок, для устранения ложных срабатываний кнопок.
3. Снятие крышки прибора осуществляется в соответствии с Приложением Л.

**A1** – плата прибора.

**A2** – модуль модема GSM.

**A3** – клавиатура прибора (УВИ).

**A4** – плата модуля Wi-Fi Приток-А-КОП-03.

**\*** – шлейф подключается к клеммам «Ш» и «Л».

**ОС** – тип шлейфа «Охранный», «Дверь», «Круглосуточный».

**ОСК** – тип шлейфа «Охранный с контролем линии».

**ПС** – тип шлейфа «Пожарный».

**ТС** – тип шлейфа «Тревожный».

**ПТ** – тип шлейфа «Патруль».

**Ш1 - Ш8** – охранные шлейфы типа ОС, ТС, ПС, ОСК, ПТ.

**И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами.

**И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами.

**ВА1** – оповещатель звуковой (I потр. <300 мА).

**R1** – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

**R2** – оконечный резистор ШС 1,2 - 1,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Дым» или «Срабатка 2».

**R3** – оконечный резистор ШС 7,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Пожар» или «Срабатка 1».

**R4** – внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм.

**VD1** – оповещатель световой «Охрана», типа «Маяк» (I потр. <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель (ВИ) АЛ307БМ (необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм).

«**ПОЖАР**» – оповещатель световой «Пожар» (I потр. <50 мА).

**Реле** – реле для подключения внешних нагрузок, например, «Пожарное оповещение (звуковое)».

**UTP-5** – кабель, обжаты по стандарту TIA/EIA 568B.

**SIM 1** – разъем SIM-карты 1.

**SIM 2** – разъем SIM-карты 2.

«**+12В**» – выход для питания внешних нагрузок (до 0,45 А).

**XS3, XS4** – выбор напряжения питания ШС:

– если переключатель XS4 установлена в положении «1-2» – на питание ШС подается напряжение внешнего питания прибора.

– если переключатель XS4 установлена в положении «2-3» – питание ШС зависит от переключателя XS3 (переключатель установлена – напряжение 12 В, снята – 16 В).

«**LOAD**» – переключатель для сброса конфигурации до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9).

«**USB**» – вход miniUSB для подключения прибора к компьютеру.

«**УВИ**» (X29) – разъем для подключения клавиатуры прибора (на схеме обозначена позицией А3).

«**BT**» (X26) – разъем для подключения модуля связи Bluetooth.

«**TM**» – вход подключения внешнего считывателя ТМ.

«**SPK**» (X27) – разъем для подключения динамика.

«**ЛАД**» – разъем для подключения модуля беспроводных датчиков Ладога-РК или Астра-РИ-М.

**VZ** – контакт для подключения внешнего датчика взлома.

**Примечание** – Тип антенного разъема - SMA female.

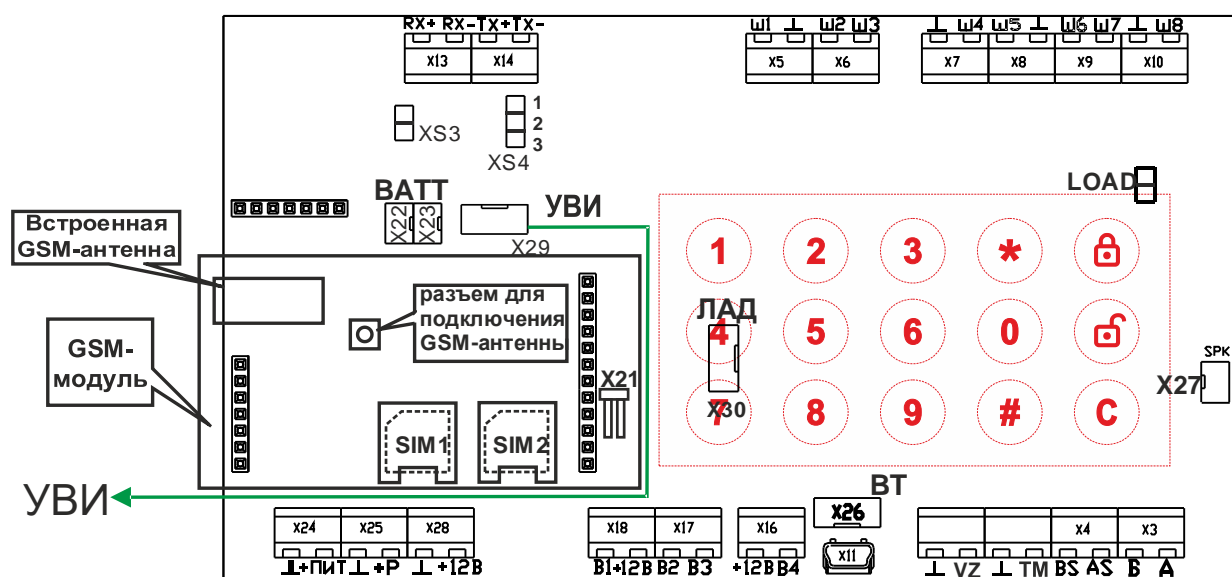


Рисунок 45 – Рекомендованная укладка кабеля между УВИ и платой прибора

**Примечание:**

1. Рекомендуется укладывать кабель, соединяющий плату УВИ с платой прибора, на максимальном расстоянии от встроенной GSM-антенны.

2. При работе с приборами КОП-04 и КОП-05, оснащенных емкостной клавиатурой, не рекомендуется проводить монтаж проводов вблизи тыльной стороны платы УВИ, в частности под область наборного поля УВИ (на рисунке обозначено красным цветом).



## 9 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-04 (D)

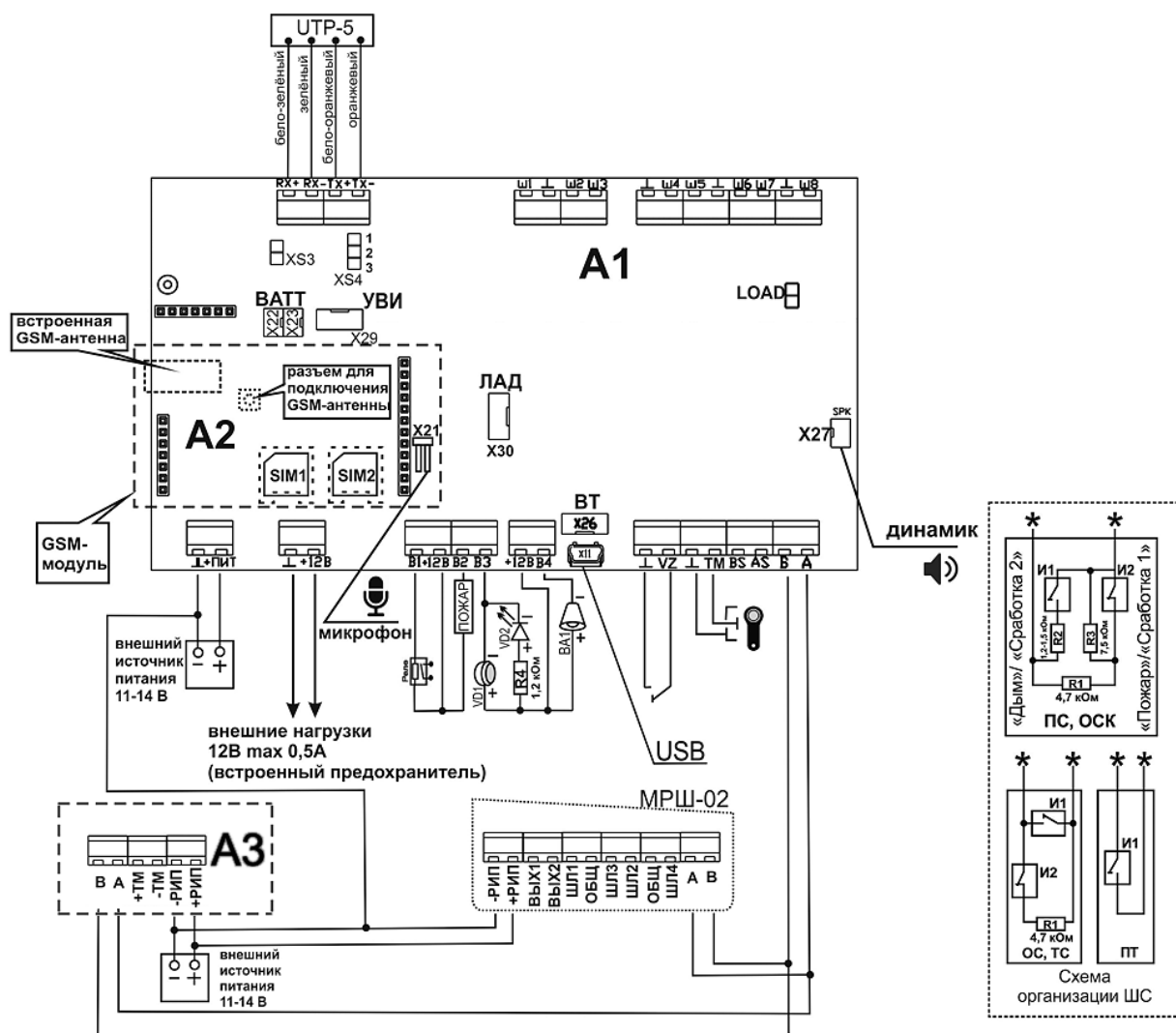


Рисунок 46 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-04 (D)

**A1** – плата прибора.

**A2** – модуль модема GSM.

**A3** – Модуль индикации типа: Клавиатура ППКОП (М4), Клавиатура ППКОП-16 (М4), Клавиатура ППКОП-02, Клавиатура ППКОП-03 (8), Клавиатура ППКОП-03 (16), ПВ ППКОП, ПВ ППКОП (16), ВС-02. Схему подключения конкретного устройства смотрите в руководстве по эксплуатации целевого устройства.

★ – шлейф подключается к клеммам «Ш» и «Л».

**ОС** – тип шлейфа «Охранный», «Дверь», «Круглосуточный».

**ОСК** – тип шлейфа «Охранный с контролем линии».

**ПС** – тип шлейфа «Пожарный».

**ТС** – тип шлейфа «Тревожный».

**ПТ** – тип шлейфа «Патруль».

**Ш1 - Ш8** – охранные шлейфы типа ОС, ТС, ПС, ОСК, ПТ.

**И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами.

**И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами.

**ВА1** – оповещатель звуковой (I потр. <300 мА).

**R1** – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

**R2** – оконечный резистор ШС 1,2 - 1,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Дым» или «Сработка 2».

**R3** – оконечный резистор 7,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Пожар» или «Сработка 1».

**R4** – внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм.

**VD1** – оповещатель световой «Охрана», типа «Маяк» (I потр. <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель (ВИ) АЛ307БМ (необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм).

**«ПОЖАР»** – оповещатель световой «Пожар» (I потр. <50 мА).



**Реле** – реле для подключения внешних нагрузок, например, «Пожарное оповещение (звуковое)».

**UTP-5** – кабель для подключения к сети Ethernet категории 5.

**SIM 1** – разъем SIM-карты 1.

**SIM 2** – разъем SIM-карты 2.

**«+12В»** – выход для питания внешних нагрузок (до 0,45 А).

**XS3, XS4** – выбор напряжения питания ШС:

– если переключатель XS4 установлен в положении «1-2» – на питание ШС подается напряжение внешнего питания прибора.

– если переключатель XS4 установлен в положении «2-3» – питание ШС зависит от переключки XS3 (переключатель установлен – напряжение 12 В, снята – 16 В).

**«LOAD»** – переключатель для сброса конфигурации до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9).

**«USB»** – вход miniUSB для подключения прибора к компьютеру.

**«TM»** – вход подключения внешнего считывателя ТМ.

**«SPK»** (X27) – разъем для подключения динамика.

**VZ** – контакт для подключения внешнего тампера взлома.

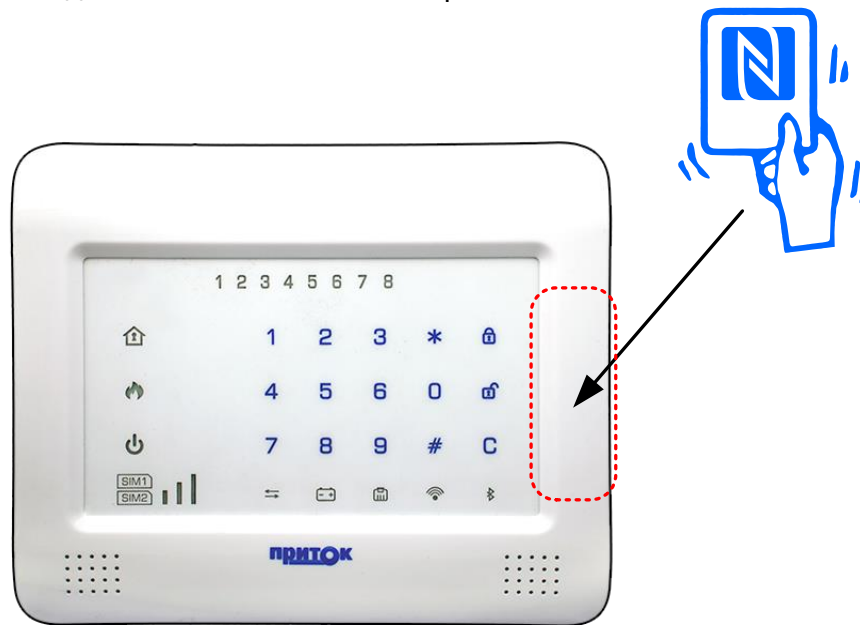


Рисунок 47 – Расположение бесконтактного считывателя

## 10 Схема подключения прибора Приток-А-КОП-05

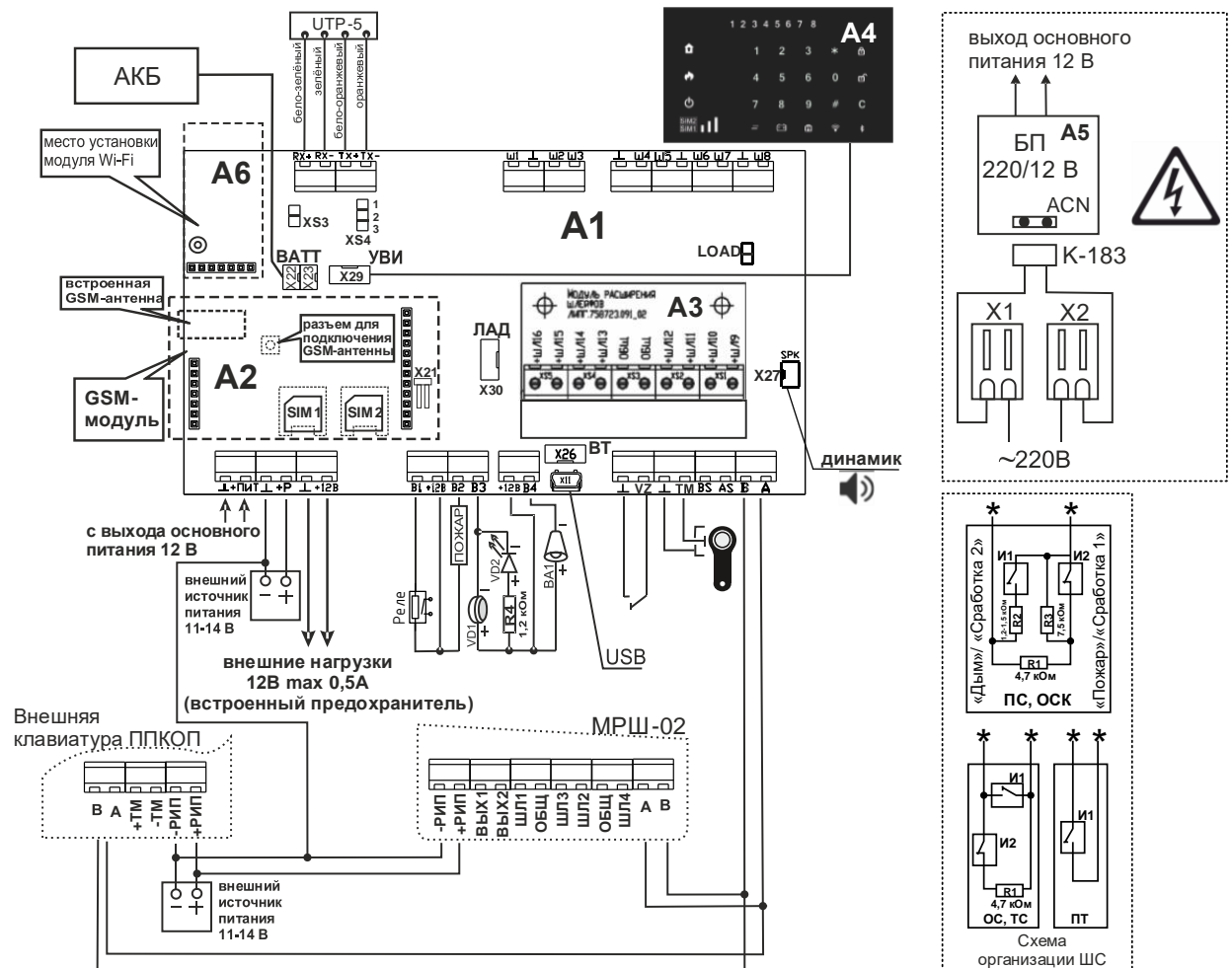


Рисунок 48 – Схема подключения прибора Приток-А-КОП-05

**ВНИМАНИЕ!**

1. На плате прибора имеются участки, находящиеся под опасным для жизни напряжением ~220 В. Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание прибора при включенном питании.
2. Снятие крышки прибора осуществляется в соответствии с Приложением Л.
3. Не рекомендуется проводить монтаж проводов вблизи тыльной стороны платы УВИ в месте расположения емкостных кнопок, для устранения ложных срабатываний кнопок.

**А1** – плата прибора.

**А2** – модуль модема GSM.

**А3** – плата модуля расширения шлейфов МРШ-01 ЛИПГ.758723.091-02.

**А4** – клавиатура прибора (УВИ).

**А5** – блок питания EPS 25-12.

**А6** – плата модуля Wi-Fi Приток-А-ВС-03.

**★** – шлейф подключается к клеммам «Ш» и «Л».

**ОС** – тип шлейфа «Охранный», «Дверь», «Круглосуточный».

**ОСК** – тип шлейфа «Охранный с контролем линии».

**ПС** – тип шлейфа «Пожарный».

**ТС** – тип шлейфа «Тревожный».

**ПТ** – тип шлейфа «Патруль».

**Ш1 – Ш8** – охранные шлейфы типа ОС, ТС, ПС, ОСК, ПТ.

**И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами.

**И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами.

**ВА1** – оповещатель звуковой (I потр. <300 мА).

**R1** – оконечный резистор ШС 4,7 кОм для состояния «Норма».

**R2** – оконечный резистор ШС 1,2 - 1,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Дым» или «Срабатка 2».

**R3** – оконечный резистор 7,5 кОм ШС типов ПС и ОСК для формирования тревог «Пожар» или «Срабатка».

**R4** – внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм.

**VD1** – оповещатель световой «Охрана», типа «Маяк» (I потр. <50 мА).

**VD2** – выносной светодиодный оповещатель (ВИ) АЛ307БМ (необходимо использовать внешний токоограничивающий резистор 1,2 кОм).

**«ПОЖАР»** – оповещатель световой «Пожар» (I потр. <50 мА).

**Реле** – реле для подключения внешних нагрузок, например, «Пожарное оповещение (звуковое)».

**UTP-5** – кабель, обжатый по стандарту TIA/EIA 568B.

**SIM 1** – разъем SIM-карты 1.

**SIM 2** – разъем SIM-карты 2.

**«+12В»** – выход для питания внешних нагрузок (до 0,45 А).

**XS3, XS4** – выбор напряжения питания ШС:

– если перемычка XS4 установлена в положении «1-2» – на питание ШС подаётся напряжение внешнего питания прибора.

– если перемычка XS4 установлена в положении «2-3» – питание ШС зависит от перемычки XS3 (перемычка установлена – напряжение 12 В, снята – 16 В).

**X22, X23** – подключение АКБ.

**«LOAD»** – перемычка для сброса конфигурации до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9).

**«USB»** – вход miniUSB для подключения прибора к компьютеру.

**«+P»** – вход для подключения внешнего резервированного источника питания 11-14 В.

**«УВИ»** (X29) – разъем для подключения клавиатуры прибора (на схеме обозначена позицией А4).

**«BT»** (X26) – разъем для подключения модуля связи Bluetooth.

**«TM»** – вход подключения внешнего считывателя ТМ.

**«SPK»** (X27) – разъем для подключения динамика.

**«ЛАД»** – разъем для подключения модуля беспроводных датчиков Ладога-РК или Астра-РИ-М.

**K-183** (ЛИПГ.685621.183) – кабель питания 220 В для Приток-А-КОП-05.

**X1, X2** – соединители проводов.

**VZ** – контакт для подключения внешнего тампера взлома.

<b>Примечание</b> – Тип антенного разъема - SMA female.
---

## Приложение Б. Модули беспроводных датчиков ЛАДОГА-РК и Астра-РИ-М

### 1 Введение

Приборы КОП-04 и КОП-05 поддерживают подключение модуля беспроводных датчиков Ладога-РК или Астра-РИ-М.

Модуль Ладога-РК предназначен для поддержки беспроводных ретрансляторов (до 4 штук), извещателей (до 32 штук), оповещателей (до 4 штук) серии РК производства ЗАО «РИЭЛТА» без установки дополнительных модулей МБД-01 и БРШС-РК. Поддерживаемые типы ретрансляторов, извещателей и оповещателей приведены в таблице 34.

Модуль Астра-РИ-М предназначен для поддержки беспроводных ретрансляторов (до 4 штук), извещателей (до 32 штук) серии Астра-РИ-М производства ЗАО «НТЦ «ТЕКО» без установки дополнительных модулей МБД-02 и Астра-РИ-М РР. Поддерживаемые типы ретрансляторов и извещателей приведены в таблице 35.

**Таблица 34 – Поддерживаемые типы извещателей и оповещателей серии РК производства ЗАО «РИЭЛТА»**

Наименование	Назначение	Тип по умолчанию
БКВ-РК	Блок контролируемых выходов, два выхода сигналов управления исполнительными устройствами	Выносной оповещатель «Охрана» Выносной оповещатель «Пожар»
БРВ-РК	Блок релейных выходов, два выхода	Выносной оповещатель «Охрана» Выносной оповещатель «Пожар»
Ладога КТС-РК	Кнопка тревожной сигнализации	Тревожный
ПИРОН-8-РК, Пирон-8Б-РК	Оптико-электронный, уличная установка	Охранный
Фотон-12-РК, Фо- тон-12Б-РК	Извещатели оптико-электронные радиоканальные, Фотон-12РК – объёмная зона обнаружения, Фотон-12Б-РК – поверхностная	Охранный
ФОТОН-19РК	Оптико-электронный с устойчивостью к перемещению домашних животных весом до 40 кг, дальность до 10 м (дискретная регулировка)	Охранный
ФОТОН-Ш2-РК	Оптико-электронный, высота уст. 2,5-5м, «занавес» с углом 90°	Охранный
ЛАДОГА МК-РК	Извещатель магнитоконтактный радиоканальный, одно-зонный	Дверь
ЛАДОГА ИПР-РК	Извещатель пожарный ручной радиоканальный	Пожарный
Трубоч-РК	Оповещатель звуковой радиоканальный	Сирена, Выносной оповещатель «Охрана»
ЛАДОГА ПД-РК	Извещатель пожарный дымовой радиоканальный	Пожарный
СТЗ-РК	Сигнализатор тревожный затопления радиоканальный,	Охранный
СТЕКЛО-ЗРК	Извещатель разбития стекла радиоканальный	Охранный
Звон-РК	Извещатель разбития стекла радиоканальный, двухзонный с контролем радиального шлейфа сигнализации	Охранный
Грань-РК	Извещатель охранный инерционный радиоканальный	Охранный
ЛАДОГА МК-РК исп.2	Извещатель магнитоконтактный радиоканальный, одно-зонный, малогабаритный	Охранный
СТЗ-РК исп.1	Сигнализатор тревожный затопления радиоканальный, малогабаритный	Охранный
ПИРОН-5РК	Оптико-электронный с устойчивостью к перемещению домашних животных весом до 40 кг, дальность до 10 м (дискретная регулировка)	Охранный
ПИРОН-Ш2-РК	Оптико-электронный, «занавес» с углом 90°, двухзонный с контролем радиального шлейфа сигнализации	Охранный
ПУВ-РК	Пульт управления выносной	
ЛАДОГА МК-РК исп.3	Извещатель магнитоконтактный радиоканальный, одно-зонный	Охранный

**Таблица 35 – Поддерживаемые типы извещателей и оповещателей серии Астра-РИ-М производства ЗАО «НТЦ «ТЕКО»**

Наименование	Назначение	Тип по умолчанию
Астра-3731	Извещатель температурный радиоканальный	-
Астра-5131 исп. Ш	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный	Охранный
Астра-7 исп. РК	Извещатель охранный объёмный оптико-электронный радиоканальный	Охранный
Астра-8 исп. РК*	Извещатель охранный объёмный совмещённый радиоканальный	Охранный
Астра-5121	Извещатель охранный объёмный оптико-электронный радиоканальный	Охранный
Астра-5131 исп. А	Извещатель охранный объёмный оптико-электронный радиоканальный ИО 40910-1	Охранный
Астра-5131 исп. Б	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный ИО 30910-1	Охранный
Астра-6131	Извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный	Охранный
Астра-3321	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный радиоканальный ИО10210-1	Дверь
Астра-3531 лит.1	Извещатель охранный точечный инерционный радиоканальный ИО11710-2	Охранный
Астра-421 исп. РК	Извещатель охранный дымовой оптико-электронный радиоканальный	Пожарный
Астра-421 исп. РК2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный ИП 212-11	Пожарный
Астра-4511 исп. РК2	Извещатель пожарный ручной радиоканальный ИП 513-02-А	Пожарный
Астра-РИ-М РПДК	Извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный мобильный	Тревожный
Астра- 3221	Извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный	Тревожный
Астра-361 исп. РК лит.1	Извещатель утечки воды электроконтактный радиоканальный	Охранный
Астра-РИ-М-РР	Ретранслятор	-

\* - Извещатель совмещённый занимает при регистрации два ШС (инфракрасный и акустический каналы). Извещатель необходимо регистрировать два раза.

## 2 Порядок работы с модулями беспроводных датчиков

### 2.1 Порядок подключения модуля беспроводных датчиков

В конфигурации прибора установить значение параметра «Модуль» в «Не подключен», если ранее уже были добавлены беспроводные модули;

1. Выключить питание прибора;
2. Установить модуль беспроводных датчиков (Ладога-РК или Астра-РИ-М) в разъём на плате УВИ;
3. Подключить соединительный кабель к разъёмам «ЛАД» на платах прибора и УВИ (см. рисунки А.7, А.9 Приложения А);
4. Включить питание прибора. При первом включении прибор осуществляет поиск МБД, его регистрацию, добавление в конфигурацию, после этого происходит перезагрузка прибора;
5. Произвести конфигурирование внутренних беспроводных шлейфов для радиомодуля.
6. Произвести конфигурирование беспроводных шлейфов в АРМ Конфигуратор.

### 2.2 Конфигурирование внутренних беспроводных шлейфов для радиомодуля

**ВНИМАНИЕ!** При регистрации беспроводных ШС, им автоматически назначаются свободные номера шлейфов непосредственно после последнего проводного ШС. Например, если в конфигурации прибора определены внутренние ШС 1 – 6, ШС 9 – 12 на шине расширения (подключенные к МРШ-02), то автоматическая нумерация беспроводных ШС начнётся с ШС 13.

Рекомендуется сначала с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» включить или выключить все используемые проводные шлейфы, записать конфигурацию в прибор, затем провести конфигурирование беспроводных шлейфов.

**Конфигурирование беспроводных шлейфов состоит из следующих этапов:**

- Создание радиосети (см. Приложение Б п. 2.2.1);
- Регистрация извещателей, оповещателей, ретрансляторов (см. Приложение Б п. 2.2.2);
- Редактирование состава радиосети (см. Приложение Б п. 2.2.3);
- Мониторинг уровня сигнала от извещателей (см. Приложение Б п. 2.3);
- Конфигурирование зарегистрированных извещателей (см. Приложение Б п. 2.4).

**ВНИМАНИЕ!** Редактирование параметров модулей беспроводных датчиков, создание сети, регистрация ретрансляторов, извещателей и оповещателей доступно только на снятом с охраны приборе (все охраняемые ШС (ОС, «Дверь», охранный с контролем линии) сняты с охраны) при отсутствии любых ШС в состоянии «Тревога» (тревога ТС, ПС и т.д.).

**2.2.1 Создание радиосети**

**ВНИМАНИЕ!** Радиосеть создаётся один раз. При создании радиосети все зарегистрированные извещатели автоматически удаляются из памяти прибора.

**Примечание** – Перед началом работы с клавиатурой КОП необходимо убедиться, что она автоматически не перешла в режим блокировки. Для выхода из режима блокировки необходимо нажать **«С»** (см. п. 2.2.8.5)

**Для создания радиосети при работе с модулем Ладога РК выполнить следующее:**

1. На клавиатуре прибора нажать клавишу **«\*»**, затем **«5»**, ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора убедиться, что индикатор **«3»** включен зелёным, затем нажать клавишу **«3»**.
2. Нажать клавишу **«\*»**, затем **«1»**. При этом индикатор **«1»** прибора в режиме «Зелёный включен непрерывно».
3. Дождаться завершения создания сети - прибор должен перезагрузиться.

**Для создания радиосети при работе с модулем Астра-РИ-М выполнить следующее:**

1. На клавиатуре прибора нажать клавишу **«\*»**, затем **«5»**, ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора, убедиться, что индикатор **«2»** включен зелёным, затем нажать клавишу **«2»**.
2. Нажать клавишу **«\*»**, затем **«1»** или **«2»** в зависимости от типа выбираемой радиосети (старый формат радиосети - «1», новый формат радиосети - «2»). При этом индикатор «1» или «2» прибора включится зелёным непрерывно.


**Примечания:**

1. В новом формате радиосети «2» период контроля в радиоканале составляет 10 минут.
2. Установка и изменение режима работы извещателей - см. соответствующее руководство по эксплуатации на сайте изготовителя <http://www.teko.biz> → Продукция → Извещатели.

3. Дождаться завершения создания сети - прибор должен перезагрузиться.

**2.2.2 Регистрация извещателей, оповещателей, ретрансляторов**

Для регистрации извещателей, оповещателей, ретрансляторов выполнить следующее:

1. Извлечь элементы питания из всех извещателей, оповещателей, ретрансляторов.
2. На клавиатуре прибора нажать клавишу **«\*»**, затем **«5»**.
3. Ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора.
4. При работе с модулем Астра-РИ-М нажать **«2»**, а при работе с модулем Ладога РК нажать **«3»**.
5. Нажать клавишу  (**«Взять»**), при этом все индикаторы в режиме «Включен зелёным 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды».
6. Установить элемент питания в регистрируемый извещатель, оповещатель или включить ретранслятор.

**Примечания:**

1. Для извещателей системы Астра-РИ-М, работающих в новом формате радиосети «2» рекомендуется устанавливать перемычку «Rtst» (см. соответствующее руководство по эксплуатации на сайте изготовителя <http://www.teko.biz> → Продукция → Извещатели). При установке перемычки «Rtst» период тестового сообщения от извещателя будет изменен с 60 с на 12 с. Возможно, это сократит срок службы батареи в извещателе, но повысит надежность связи с прибором.
2. Перед регистрацией ретранслятора Астра-РИ-М-РР необходимо:
  - установить версию ПО в ретрансляторе Астра-РИ-М-РР на "Системный" (в новых ретрансляторах Астра-РИ-М-РР по умолчанию установлена версия ПО "Автономный", комплект для прошивки доступен на сайте изготовителя [www.teko.biz](http://www.teko.biz));
  - перевести ретранслятор Астра-РИ-М-РР в режим ретранслятора;
  - выбрать формат радиоканала в соответствии с документацией, представленной на сайте изготовителя.

7. Для извещателей и оповещателей Ладога РК дополнительно установить перемычку «СБРОС» в регистрируемом извещателе, дождаться, когда светодиод извещателя переключится в

режим «Зелёный включен непрерывно», затем удалить перемычку. Подробно о регистрации извещателей и оповещателей написано в их руководствах по эксплуатации.

**Примечание** – Для оповещателя «ТРУБАЧ-РК», не имеющего перемычки «СБРОС», замкните проводящим предметом контакт «-» держателя любой батареи и контакт «4» на основании оповещателя.

8. При успешной регистрации прибор издаст два коротких звуковых сигнала, при неудачной регистрации один длинный звуковой сигнал, индикаторы «1» - «8» («1» - «16») перейдут в режим «выключен». Максимальное время ожидания регистрации 60 секунд.

9. Извлечь элемент питания из зарегистрированного извещателя. Замкнуть контакты держателя батареи для разряда остаточной ёмкости.

10. Повторить процедуру регистрации для всех извещателей начиная с пункта 4 до пункта 8.

11. Для сохранения конфигурации необходимо нажать клавишу «С», при этом прозвучит один короткий звуковой сигнал, и прибор перезагрузится.

**Примечание** – Для регистрации дополнительных извещателей и оповещателей в уже настроенной конфигурации необходимо выполнить все действия п. 2.2.2. Приложения Б.


### **ВНИМАНИЕ!**

После привязки всех извещателей и перевода прибора в рабочий режим необходимо провести тестовое нарушение и восстановление извещателей. Это необходимо для формирования начального состояния извещателей в приборе. Также рекомендуется проводить тестовое нарушение и восстановление извещателей при смене в них элементов питания.

## **2.2.3 Работа с ретрансляторами**

### **2.2.3.1 Регистрация извещателей через ретранслятор Астра-РИ-М-РР**

Для регистрации извещателя через ретранслятор Астра-РИ-М-РР необходимо:

1. Извлечь элементы питания из всех извещателей.
2. На клавиатуре прибора нажать клавишу «\*», затем «5», ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора, затем нажать клавишу «2».
3. Нажать клавишу «» («СНЯТЬ»), при этом индикаторы «1» - «4» включатся в режиме «Включен зелёным 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды» в зависимости от количества зарегистрированных ретрансляторов.
4. Для начала регистрации извещателя нажать на приборе клавишу, соответствующую номеру нужного ретранслятора.
5. Установить элемент питания в регистрируемый извещатель.
6. При успешной регистрации прибор издаст два коротких звуковых сигнала, при неудачной регистрации один длинный звуковой сигнал, индикаторы «1» - «8» («1» - «16») перейдут в режим «выключен». Максимальное время ожидания регистрации 60 секунд.
7. Извлечь элемент питания из зарегистрированного извещателя.
8. Повторить процедуру регистрации для всех извещателей начиная с пункта 3 до пункта 7.
9. Для сохранения конфигурации необходимо нажать клавишу «С», при этом прозвучит один короткий звуковой сигнал, и прибор перезагрузится.

**Примечание** – Для регистрации дополнительных извещателей и оповещателей в уже настроенной конфигурации необходимо выполнить все действия п. 2.2.3.2. Приложения Б.

### **2.2.3.2 Знакомство извещателей системы Ладога-РК с ретрансляторами Ладога-РК**




Для знакомства извещателей системы Ладога-РК с ретрансляторами Ладога-РК необходимо:

1. Зарегистрировать на приборе беспроводные извещатели, которые будут знакомиться с ретрансляторами (см. п. 2.2.2);
2. Зарегистрировать на приборе ретрансляторы (см. п. 2.2.2);
3. Выполнить процедуру знакомства в меню редактирования состава сети (см. п. 2.2.4).

### **2.2.3.3 Удаление ретрансляторов**

В случае необходимости удаления определённого ретранслятора в рабочей радиосети выполнить следующее:

1. Войти в техническое меню управления беспроводными извещателями:
  - На клавиатуре прибора нажать клавишу «\*», затем «5».
  - Ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора.
  - При работе с модулем Астра-РИ-М нажать «2», а при работе с модулем Ладога РК нажать «3».

– Нажать клавишу «1», при этом на индикаторах «1», «2», «3», «4» будут отображены номера привязанных ретрансляторов, индикаторы «SIM2», «SIM1»,  («ПИТАНИЕ»),  («ПОЖАР»),  («ОХРАНА») включены в режиме «включен зелёным цветом 0,125 секунды с периодом 4 секунды».

2. Удалить нужный ретранслятор, для чего нажать клавишу «1» - «4» соответствующую номеру нужного ретранслятора, при этом ретранслятор будет удалён и прибор издаст два коротких звуковых сигнала.

3. Для выхода из режима удаления ретрансляторов нажать клавишу «С».

#### **ВНИМАНИЕ!**

1. При удалении ретрансляторов системы Астра-РИ-М все привязанные к ним извещатели будут автоматически удалены. При необходимости использования удалённых извещателей их необходимо привязать заново к прибору или другому ретранслятору. Для регистрации извещателей на прежние номера каналов с сохранением номеров шлейфов необходимо использовать меню регистрации из меню редактирования состава сети (см. п. 2.2.4).

2. При удалении ретрансляторов системы Ладога-РК привязанные к ним извещатели не будут удалены. При необходимости использования извещателей с другим ретранслятором необходимо провести процедуру их знакомства (см. п. 2.2.4)

### **2.2.4 Редактирование состава рабочей радиосети**

В случае необходимости замены, удаления или знакомства с ретранслятором определённого извещателя в рабочей радиосети выполнить следующее:



1. Выбрать необходимый извещатель:

1.1. Войти в техническое меню управления беспроводными извещателями:

– на клавиатуре прибора нажать клавишу «\*», затем «5».

– ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора.

– при работе с модулем Астра-РИ-М нажать «2», а при работе с модулем Ладога РК нажать «3».


1.2. Войти в техническое меню редактирования состава рабочей радиосети, для чего нажать клавишу «0», при этом на индикаторах «1», «2», «3», «4» будет отображён номер извещателя в соответствии с таблицей 36, на индикаторах «SIM2», «SIM1»,  («ПИТАНИЕ»),  («ПОЖАР») отображается статус выбранного для редактирования беспроводного извещателя:


– «красный» - извещатель с данным номером удалён;



– «зелёный» - извещатель с данным номером привязан;

– «оранжевый» - пустая ячейка, извещатель с данным номером не привязывался (операции удаления и добавления с пустой ячейкой запрещены, сначала необходимо привязать беспроводной извещатель с таким номером через меню автоматической привязки).

1.3. Выбрать необходимый беспроводной извещатель:



– Клавиша  («ВЗЯТЬ») увеличивает номер отображаемого извещателя (нумерация ограничивается максимальным количеством зарегистрированных извещателей).

– Клавиша  («СНЯТЬ») уменьшает номер отображаемого извещателя.

2. Для удаления беспроводного извещателя нажать клавишу «#». Удаление допустимо только для ячеек с привязанными извещателями. После удаления извещателя прибор издаст два коротких звуковых сигнала и индикаторы «SIM2», «SIM1»,  («ПИТАНИЕ»),  («ПОЖАР») включатся красным цветом.

3. Привязка нового беспроводного извещателя на место удалённого:

3.1. Регистрация извещателя непосредственно к встраиваемому модулю МБД:

3.1.1. Нажать клавишу «\*», при этом индикаторы «SIM2», «SIM1»,  («ПИТАНИЕ»),  («ПОЖАР») переключатся в режим «Включен зелёным цветом 0,125 секунды, включен красным цветом 0,125 секунды».



3.1.2. Перевести извещатель в режим регистрации согласно его руководству по эксплуатации.

3.1.3. При успешной регистрации прибор издаст два коротких звуковых сигнала, индикатора «1» - «8» («1» - «16») перейдут в режим «включен зелёным цветом» на 4 секунды. При неудачной регистрации прибор издаст один длинный звуковой сигнал, индикаторы «1» - «8» («1» - «16») перейдут в режим «включен красным цветом» на 4 секунды. Максимальное время ожидания регистрации 60 секунд.



### 3.2. Регистрация извещателя через ретранслятор системы Астра-РИ-М:

#### 3.2.1. Нажать на приборе клавишу «0», при этом:

- индикаторы «SIM2», «SIM1»,  («ПИТАНИЕ»),  («ПОЖАР») переключатся в режим «Включен зелёным цветом 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды»;
- на индикаторах «1» - «4» будут отображены доступные ретрансляторы, при этом возможна следующая индикация:

- «включен зелёным цветом непрерывно» - ретранслятор доступен для регистрации извещателя;
- «включен зелёным цветом прерывисто» - извещатель уже зарегистрирован через данный ретранслятор.

3.2.2. для начала регистрации извещателя нажать на приборе клавишу, соответствующую номеру нужного ретранслятора.



3.2.3. установить элемент питания в регистрируемый извещатель.

3.2.4. при успешной регистрации прибор издаст два коротких звуковых сигнала, при неудачной регистрации один длинный звуковой сигнал, индикаторы «1» - «8» («1» - «16») перейдут в режим «выключен». Максимальное время ожидания регистрации 60 секунд.

3.2.5. извлечь элемент питания из зарегистрированного извещателя.

### 3.3. Знакомство извещателей с ретрансляторами системы Ладога-РК:

#### 3.3.1. нажать на приборе клавишу «0», при этом:

- индикаторы «SIM2», «SIM1»,  («ПИТАНИЕ»),  («ПОЖАР») переключатся в режим «Включен зелёным цветом 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды».
- на индикаторах «1» - «4» будут отображены доступные ретрансляторы, при этом возможна следующая индикация:

- «включен зелёным цветом непрерывно» - ретранслятор доступен для знакомства с извещателем;
- «включен зелёным цветом прерывисто» - ретранслятор уже знаком с данным извещателем.

3.3.2. Для знакомства извещателя с нужными ретрансляторами последовательно нажать на приборе клавиши, соответствующие номерам нужных ретрансляторов.

3.3.3. При успешном знакомстве прибор издаст два коротких звуковых сигнала, при неудачном знакомстве один длинный звуковой сигнал.

## 2.3 Мониторинг уровня сигнала извещателя, оповещателя, ретранслятора

### 2.3.1 Мониторинг уровня принимаемого прибором сигнала извещателей

**ВНИМАНИЕ!** Перед проверкой уровня принимаемого прибором сигнала от каждого извещателя, рекомендуется установить прибор и все извещатели в место эксплуатации.



**Примечание** – Номер канала беспроводной сети, отображаемый на индикаторах «1» - «4» в меню мониторинга уровня сигнала извещателя, может не совпадать с логическим номером извещателя, подключенного на этот канал. Номер канала сети можно узнать из конфигурации прибора во вкладке «Конфигурация» в пункте «Беспроводные шлейфы», он совпадает с номером шлейфа «Шлейф (1)» - «Шлейф (32)», а не с «Логическим номером».



Для мониторинга уровня принимаемого сигнала извещателя на определённом канале беспроводной сети выполнить следующее:

Вход в режим:

- на клавиатуре прибора нажать кнопку «\*», затем «5», ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора, при работе с модулем Астра-РИ-М нажать «2», а при работе с модулем Ладога РК нажать «3», нажать клавишу «#» (или войти в дополнительное техническое меню последовательно нажав кнопки «\*» → «\*» → «1», затем, при работе с модулем Астра-РИ-М нажать «2», а при работе с модулем Ладога РК нажать «3»).

– при этом на индикаторах «1», «2», «3», «4» будет отображён номер канала беспроводной сети в соответствии с таблицей 36:

- клавиша  («ВЗЯТЬ») увеличивает номер отображаемого канала (нумерация ограничивается максимальным количеством зарегистрированных извещателей).
- клавиша  («СНЯТЬ») уменьшает номер отображаемого канала.

– на индикаторах «SIM2», «SIM1»,  («ПИТАНИЕ»),  («ПОЖАР») снизу-вверх будет отображён уровень сигнала для выбранного канала:

- все индикаторы включены прерывисто зелёным цветом – уровень сигнала ещё не определён. Для ускорения определения уровня сигнала можно сформировать сообщение с проверяемого извещателя (например, вскрыть корпус);

- каждый включенный постоянно зелёным цветом индикатор означает 2 единицы уровня сигнала; включенный зелёным цветом прерывисто – 1 единицу уровня сигнала. Максимальное значение – 8 единиц. Соответствие отображаемого уровня сигнала и разности сигнал-шум в дБ приведено в таблице 37;

- все индикаторы включены постоянно красным цветом – авария извещателя на выбранном канале.

**Примечание** – При выборе для отображения извещателя, привязанного через ретранслятор, отображается уровень сигнала между извещателем и ретранслятором.

**Таблица 36 – Индикация номера канала беспроводной сети**

Номер канала беспроводной сети	Индикаторы состояния шлейфов			
	«1»	«2»	«3»	«4»
1	Н	Н	Н	З
2	Н	Н	Н	К
3	Н	Н	З	Н
4	Н	Н	З	З
5	Н	Н	З	К
6	Н	Н	К	Н
7	Н	Н	К	З
8	Н	Н	К	К
9	Н	З	Н	Н
10	Н	З	Н	З
11	Н	З	Н	К
12	Н	З	З	Н
13	Н	З	З	З
14	Н	З	З	К
15	Н	З	К	Н
16	Н	З	К	З
17	Н	З	К	К
18	Н	К	Н	Н
19	Н	К	Н	З
20	Н	К	Н	К
21	Н	К	З	Н
22	Н	К	З	З
23	Н	К	З	К
24	Н	К	К	Н
25	Н	К	К	З
26	Н	К	К	К
27	З	Н	Н	Н
28	З	Н	Н	З
29	З	Н	Н	К
30	З	Н	З	Н
31	З	Н	З	З
32	З	Н	З	К

**Таблица 37 – Индикация уровня сигнала**

Нормированное значение уровня сигнала	Значение разности сигнал-шум для системы Астра-РИ-М, дБ	Значение разности сигнал-шум для системы Ладога-РК, дБ	Характеристик уровня сигнала
1	0 – 5	1 – 3	связь есть, но запас уровня сигнала не достаточный для устойчивой работы
2	6 – 10	4 – 6	
3	11 – 15	7 – 9	
4	16 – 22	10 – 12	нормальный и достаточный запас уровня сигнала
5	23 – 30	13 – 15	
6	31 – 40	16 – 18	очень хороший запас уровня сигнала
7	41 – 50	19 – 22	
8	51 – 127	23 и более	

### 2.3.2 Мониторинг уровня принимаемого прибором сигнала ретрансляторов

**ВНИМАНИЕ!** Перед проверкой уровня принимаемого прибором сигнала от каждого ретранслятора, рекомендуется установить прибор и все ретрансляторы в место эксплуатации.

Для мониторинга уровня принимаемого сигнала выполнить следующее:

1. Вход в режим — нажать клавишу «\*», затем «\*», затем «2».
2. При работе с модулем Астра-РИ-М нажать «2», а при работе с модулем Ладога РК нажать «3», при этом индикаторы «1» - «4» включатся в режиме «Включен зелёным 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды» в зависимости от количества зарегистрированных ретрансляторов.

Нажать клавишу, соответствующую номеру ретранслятора («1» - «4»), при этом на индикаторах «SIM2», «SIM1», («ПИТАНИЕ»), («ПОЖАР») снизу-вверх будет отображён уровень сигнала для выбранного ретранслятора:

- все индикаторы включены прерывисто зелёным цветом – уровень сигнала ещё не определён. Для ускорения определения уровня сигнала можно сформировать сообщение с проверяемого ретранслятора (например, вскрыть корпус);
- каждый включенный постоянно зелёным цветом индикатор означает 2 единицы уровня сигнала; включенный зелёным цветом прерывисто – 1 единицу уровня сигнала. Максимальное значение – 8 единиц. Соответствие отображаемого уровня сигнала и разности сигнал-шум в дБ приведено в таблице 37;
- все индикаторы включены постоянно красным цветом – авария выбранного ретранслятора.

### 2.4 Конфигурирование зарегистрированных извещателей

После создания радиосети и регистрации извещателей и оповещателей прибор автоматически перезагружается и в конфигурации прибора автоматически создаются ШС и силовые выходы, соответствующие зарегистрированным извещателям и оповещателям. Например, на рисунке 49 показаны автоматически созданные извещатели, а на рисунке 50 показаны автоматически созданные оповещатели.

Для извещателей допускается изменение следующих параметров:

- **«Наименование шлейфа»** - поле для ввода пояснительного текста, например, с местом установки извещателя. Поддерживаются латинские и кириллические буквы, цифры, пробелы и символы (! ? @ # & \* ( ) - ; : . ,).
- **«Тип шлейфа»**. Варианты: охранный («дверь»), охранный (ОС), охранный (круглосуточный), пожарный (ПС), тревожный (ТС), патруль (ПТ), технологический.

**ВНИМАНИЕ!** Для шлейфов типа «Патруль» допускается использовать только магнитоконтактные беспроводные извещатели. Например: ЛАДОГА МК-РК, Астра-3321. При этом состояния шлейфа при отключенном магните – «Шлейф Патруль в норме», а при поднесении магнита – «Патруль»

- **«Логический номер»** - определяет номер ШС. Параметр недоступен для редактирования. Логический номер ШС автоматически определяется при регистрации извещателя и равен первому свободному номеру ШС после последнего занятого извещателя в конфигурации прибора.

**Пример:** если в конфигурации прибора заданы извещатели с логическими номерами 1 – 16, 23 – 34 и 46, то при регистрации беспроводных извещателей их нумерация начнётся с 47.

- **«Сообщать о неудачном перевзятии»** - если не удалось перевзять ШС, то прибор будет формировать сообщение «Тревога» после каждого неудачного перевзятия.
- **«Интервал перевзятия (сек.)»** – число от 0 до 255 – интервал времени в секундах, по окончании которого прибор попытается взять нарушенный ШС под охрану. Попытки продолжаются до тех пор, пока ШС не будет взят. Автоматическое перевзятие ШС отключается при значении параметра «0».

**Примечание** – Значения по умолчанию для данного параметра: для типов ШС «Охранный», «Дверь», «Охранный (контроль линии)», «Патруль» - 0 сек; для типов ШС «Тревожный», «Пожарный», «Круглосуточный» - 240 сек. Не рекомендуется без необходимости изменять значения, принятые по умолчанию.

**ВНИМАНИЕ!** Данное значение влияет на все типы ШС, включая тревожные и пожарные.

- **«Задержка (сек.)»** – число от 0 до 255, для шлейфа типа «Дверь» — это интервал времени после нарушения ШС, по истечении которого, если не был введён код идентификации, активизируется силовые выход(ы) с режимом работы «Сирена». Если значение данного параметра «0», то сирена включается сразу.

**Примечание:**

1. Значение данного параметра рекомендуется согласовать с ПЦН и устанавливать меньшим значению «Время на вход» в АРМ «Карточка».
2. Значения по умолчанию для данного параметра: для типа ШС «Дверь» – «20» сек; для типов ШС «Охранный», «Охранный (контроль линии)», «Патруль», «Тревожный», «Пожарный», «Круглосуточный» – «0» сек.

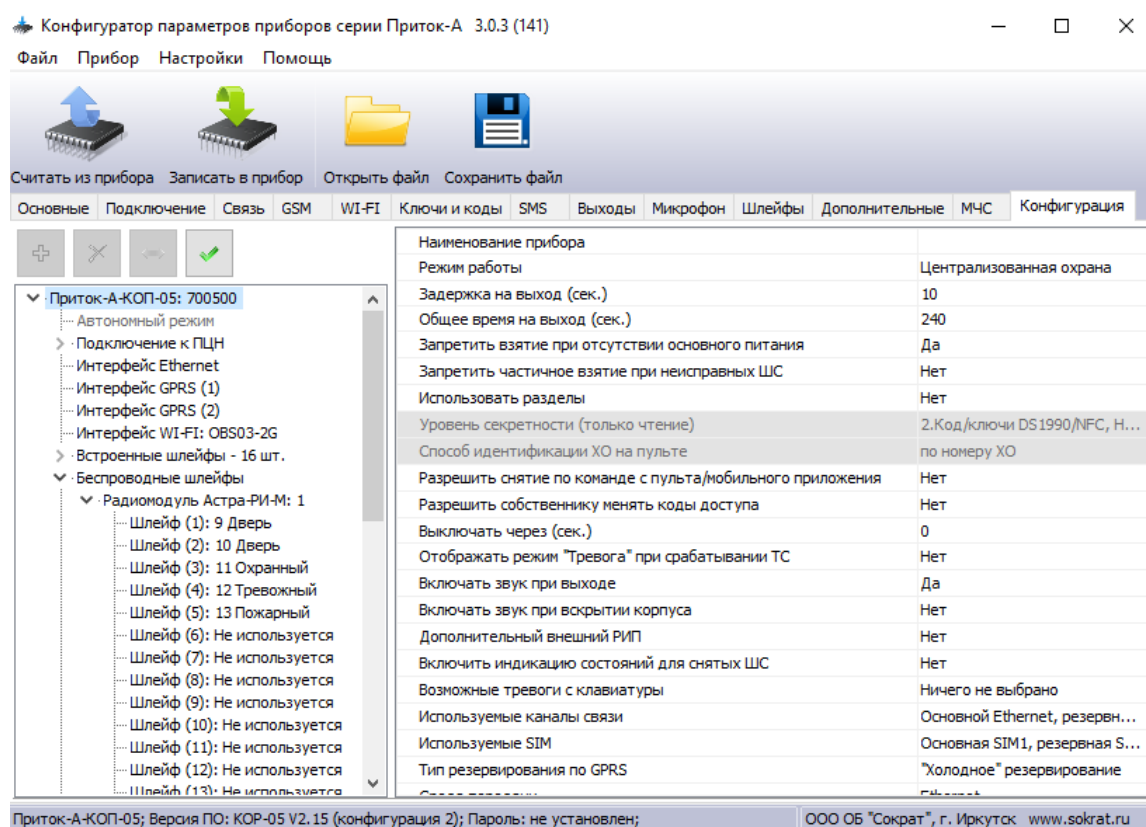


Рисунок 49 – Автоматически созданные беспроводные извещатели

Для оповещателей (беспроводных выходов) допускается изменение следующих параметров:

- **«Выход»** - тактика работы беспроводного выхода автоматически определяется на основе его реального типа.

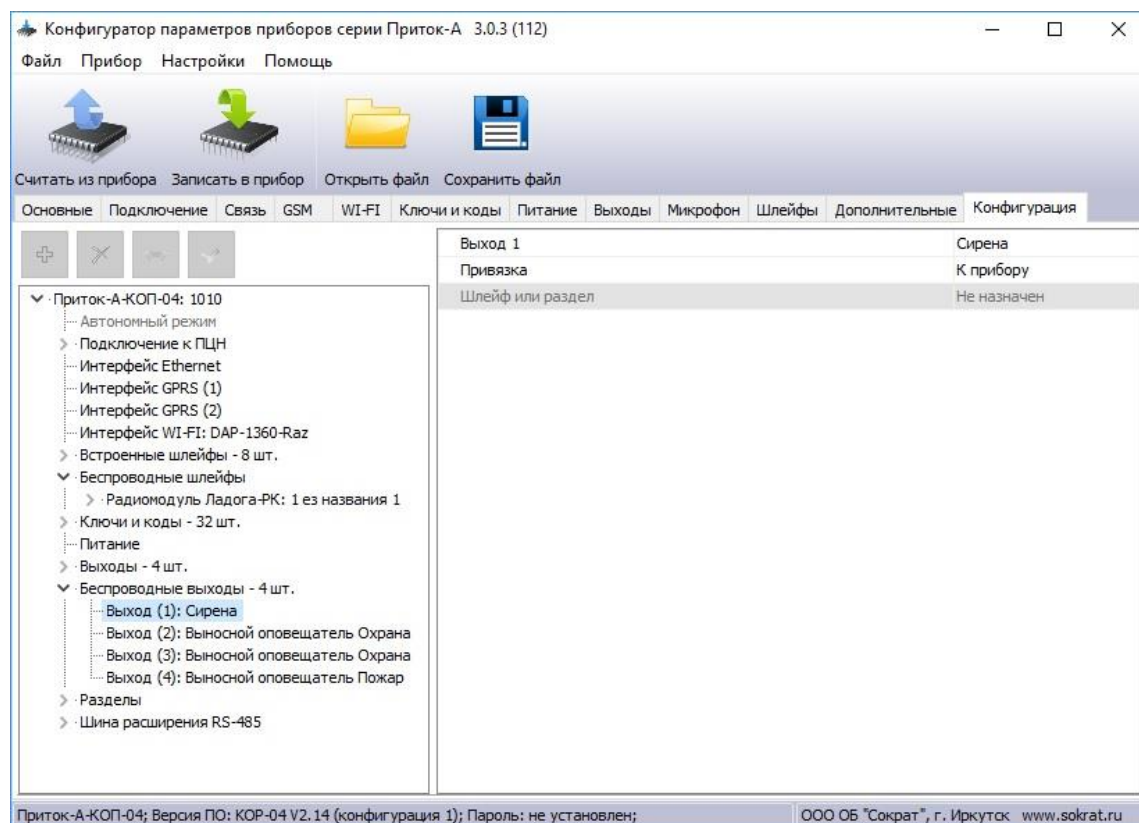


Рисунок 50 – Автоматически созданные беспроводные оповещатели (беспроводные выходы)

– **«Привязка»** - поле, определяющее тип логической привязки определённого силового выхода (значение параметра по умолчанию – «К прибору»):

- «К прибору» - означает штатную работу силового выхода, т. е. при определении состояния силового выхода учитываются состояния всех ШС прибора;
- «К разделу» - означает логическую привязку силового выхода к состоянию ШС выбранного раздела, при этом состояния ШС, не входящих в данный раздел, игнорируются;
- «К шлейфу» - означает логическую привязку силового выхода к состоянию определённого ШС.

**Примечание** – Логическая привязка к разделу и к шлейфу возможна для всех типов силовых выходов, кроме «Управление с АРМ» и «Управление с клавиатуры и с АРМ».

**ВНИМАНИЕ!** При логической привязке силового выхода к разделу или к шлейфу необходимо внимательно контролировать соответствие тактики работы силового выхода и типов ШС, например, для силового выхода «Дублирование ТС» обязательно наличие ШС типа ТС в выбранном разделе или шлейфе.

– **«Шлейф или раздел»** - поле, определяющее логическую привязку определённого силового выхода к определённому разделу прибора или ШС. Значение параметра по умолчанию – «Не назначен».

## 2.5 Конфигурирование беспроводных шлейфов в АРМ Конфигуратор

Для конфигурирования беспроводных шлейфов в АРМ Конфигуратор выполнить следующее (см. рисунок 51):

- В «Группу 100» добавить нужный прибор.
- К прибору добавить «Встроенный модуль Астра-РИ-М» или «Встроенный модуль Ладога-РК».
- К «Встроенному модулю Астра-РИ-М» или «Встроенному модулю Ладога-РК» добавить нужное количество шлейфов и указать их типы.

**ВНИМАНИЕ!** Если номера беспроводных шлейфов совпадают с номерами внутренних проводных шлейфов прибора (ШС 1 – 8 или ШС 1 – 16), то в АРМ Конфигуратор следует оставить включёнными соответствующие внутренние проводные шлейфы прибора. Беспроводные шлейфы с номерами больше 8 или 16 необходимо добавлять строго к «Встроенному модулю Астра-РИ-М» или «Встроенному модулю Ладога-РК».

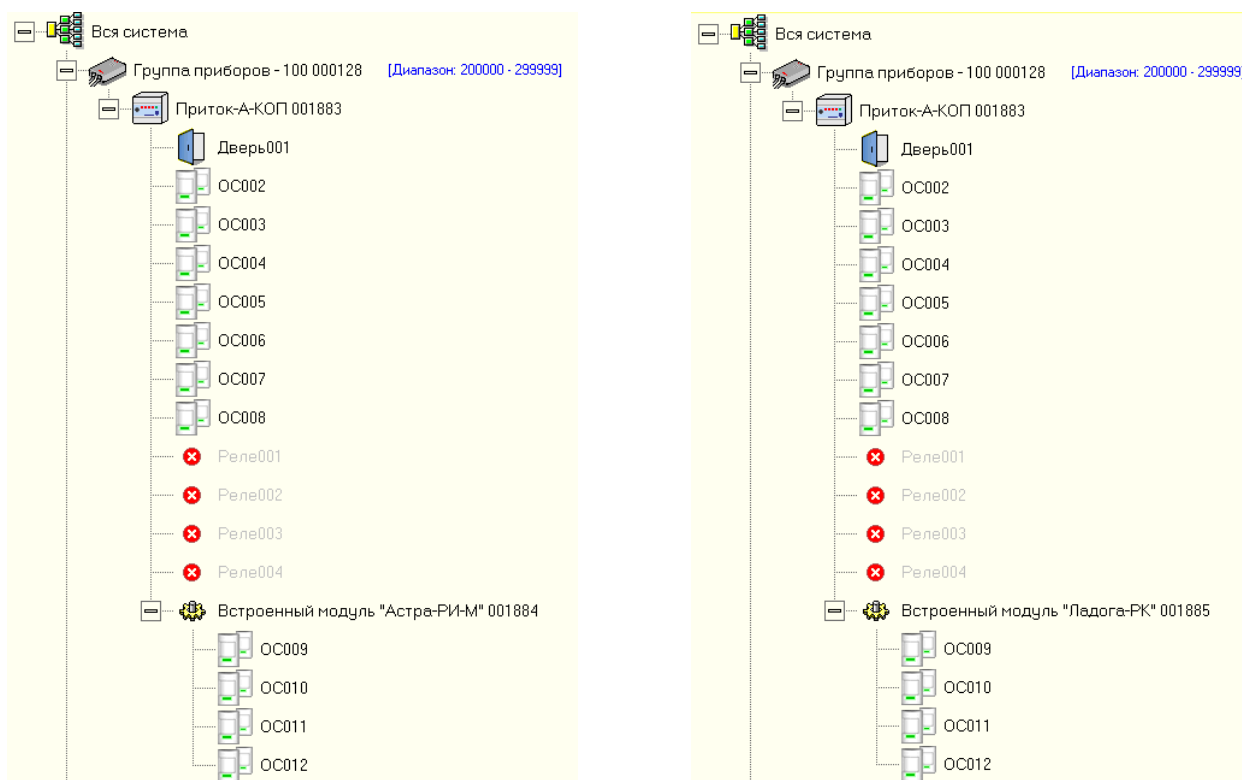


Рисунок 51 – Конфигурирование беспроводных шлейфов в АРМ Конфигуратор

**2.6 Подключение модуля приёмника беспроводных датчиков Приток-А-МБД-01.1 (-02.1)**

Для приёма сигнала от беспроводных извещателей устанавливается модуль приёмника беспроводных датчиков на плату клавиатуры прибора (УВИ) см. рисунок 52:

- Приток-А-МБД-01.1 - при работе с извещателями Ладога РК,
- Приток-А-МБД-02.1 - при работе с извещателями Астра-РИ-М.



Рисунок 52 – Установка модулей беспроводных датчиков на плату УВИ



## Приложение В. Шина расширения

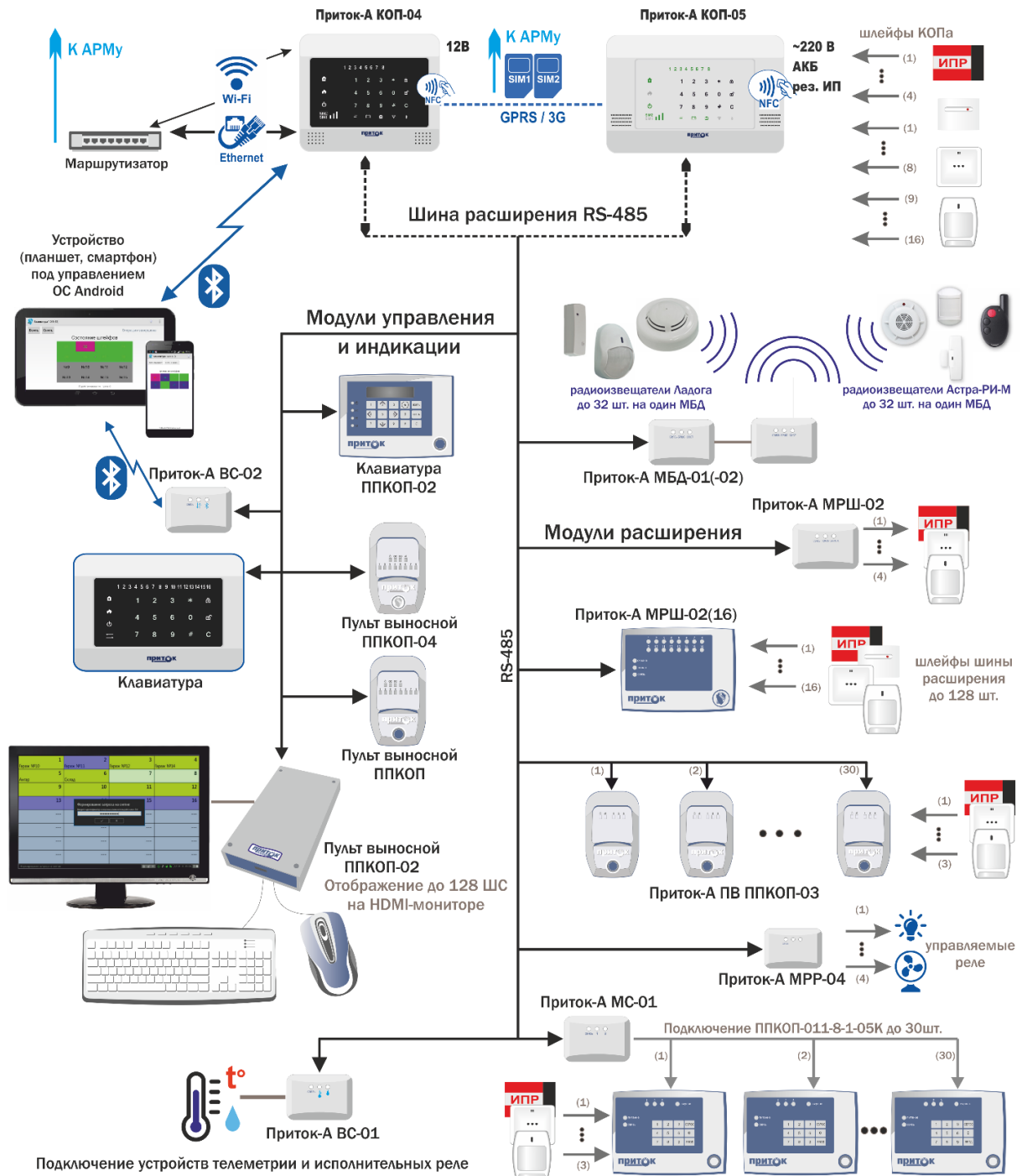


Рисунок 53 – Подключаемые по шине расширения модули

### Функциональные возможности подключаемых по шине расширения модулей:

**1. Модули расширения шлейфов** предназначены для увеличения количества контролируемых ШС. Возможно подключение до 30 модулей расширения шлейфов с общим количеством используемых ШС до 128, включая 16 ШС на приборе КОП-05:

- Модуль расширения шлейфов **Приток-А МРШ-02** ЛИПГ.425521.004 – 4 дополнительных ШС;
- Модуль расширения шлейфов **Приток-А МРШ-02 (16)** ЛИПГ.425521.012 – 16 дополнительных ШС;
- Модуль беспроводных датчиков **Приток-А МБД-01** ЛИПГ.468362.021 – подключение к одному МБД-01 до 32-х датчиков Ладога-РК через БРШС-РК-485 исполнение 1.
- Модуль беспроводных датчиков **Астра-РИ-М Приток-А-МБД-02** – подключение к одному МБД-02 до 32 радиоканальных извещателей Астра-РИ-М через радиоприемное устройство Астра-РИ-М РПУ.
- Пульт выносной **ППКОП-03** - дополнительное управление взятием/снятием и индикации шлейфов сигнализации.

**2. Модули индикации** предназначены для отображения состояния контролируемых ШС (до 128). Возможно подключение до 28 модулей индикации:

- Клавиатура ППКОП (М4) ЛИПГ.468631.002 / Клавиатура ППКОП 16 (М4) ЛИПГ.468631.028 / Пульт выносной ППКОП ЛИПГ.467845.013 / Пульт выносной ППКОП (16) ЛИПГ.467845.013-01 – управление взятием/снятием, светодиодная индикация состояния ШС;
- Клавиатура ППКОП-02 ЛИПГ.468631.022 - управление взятием/снятием, отображение информации на ЖК-экране;
- Клавиатура ППКОП-03 (8) / Клавиатура ППКОП-03 (16)– управление взятием/снятием, светодиодная индикация состояния ШС, считывание брелоков.
- Пульт выносной ППКОП-02 – индикация 128 зон на внешнем мониторе, подключенному по интерфейсу HDMI.
- Пульт выносной ППКОП-04 – индикация 8 ШС, считывание брелоков.
- Модуль связи Bluetooth Приток-А-ВС-02 ЛИПГ.465410.027 – подключение мобильного устройства (смартфон/планшетный компьютер, работающие на базе ОС Android) в качестве клавиатуры.

**3. Транзитные модули расширения** предназначены для расширения функциональности системы, например, для подключения приборов ППКОП-05(-05К) и РПДУ-03 или для измерения температуры и влажности окружающего воздуха. Возможно подключение до 16 модулей:

- Модуль гигрометра Приток-А-ВС-01 ЛИПГ.465410.026 – измерение температуры и влажности;
- Приток-А-МС-01 ЛИПГ.465410.023 – подключение приборов ППКОП-05(-05К) и РПДУ-03 (до 30 шт.).

**4. Исполнительные модули** предназначены для увеличения количества силовых выходов. Возможно подключение до 4 модулей:

- Модуль расширителя релейного Приток-А-MPP-01 (-02, -03) – для управления исполнительными устройствами различного назначения (световые и звуковые оповещатели, электромагнитные замки, модули пожаротушения, видеокамеры и др.).
- Модуль расширителя релейного Приток-А-MPP-04 ЛИПГ.465410.031 – для управления четырьмя силовыми выходами с током коммутации до 1 А каждый. MPP-04 контролирует линию связи до нагрузки на короткое замыкание или обрыв (при выключенном силовом выходе), при включенном силовом выходе контролируется ток нагрузки.

Подробная информация о подключении и конфигурировании модулей, работающих по шине расширения, имеется в руководствах по эксплуатации на соответствующие модули. Руководства можно загрузить с сайта [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru)

## 1 Схема подключения приборов к линиям интерфейса RS-485

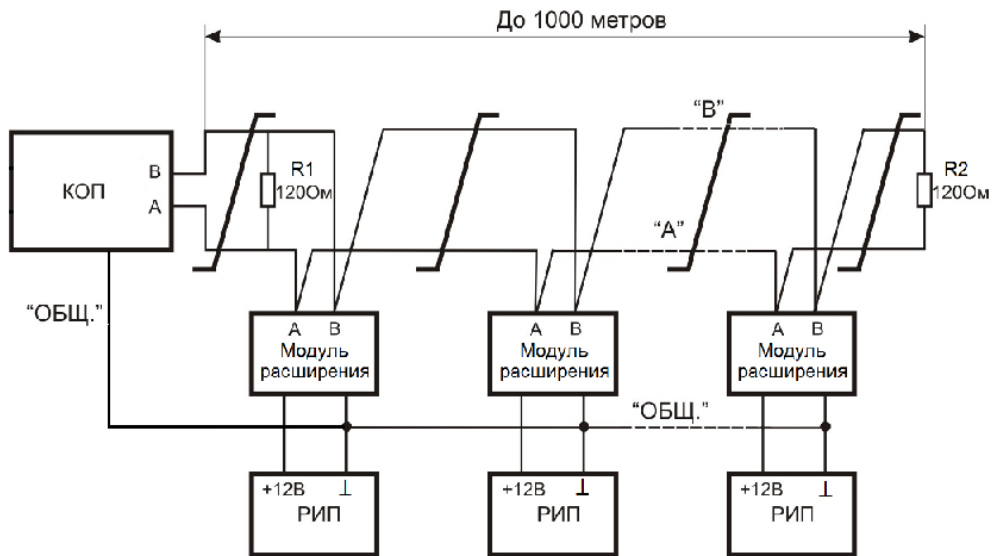


Рисунок 54 – Схема подключения приборов к линиям интерфейса RS-485

**"ОБЩ"** – линия, предназначенная для уравнивания потенциалов подключенных приборов путём объединения отрицательных клемм всех источников питания 12 В (без заземления).

**R1** – оконечный резистор 120 Ом, 0,25 Вт.

**R2** – оконечный резистор 120 Ом, встроенный в модуль расширения.

**КОП** – прибор Приток-А-КОП.



**Модуль расширения** – модули шины расширения такие как: МРШ-02, МС-01, МБД-03, клавиатура ППКОП.

**РИП** – резервированный источник питания 12 В.

Линии интерфейса RS-485 должны удовлетворять следующим требованиям:

- Интерфейс RS-485 подразумевает структуру сети типа «шина».
- Длина линии связи не должна превышать 1000 м. Ответвления не допускаются.
- Линия связи (линии «А» и «В» интерфейса RS-485) должна быть выполнена витой парой категории не ниже 3 с сечением жилы не менее 0,2 мм<sup>2</sup> (диаметр не менее 0,5 мм).
- Модуль расширения должен иметь гальваническую связь по проводу «ОБЩ» или «-РИП» с проводом «ОБЩ» (« $\perp$ ») прибора.
- Для предотвращения влияния электростатических помех и искажения сигнала в длинных линиях в результате отражения, линия должна быть нагружена с обоих концов оконечными резисторами. На приборе оконечный резистор 120 Ом подключается к клеммам «А» и «В»; на модулях шины расширения оконечный резистор подключается установкой соответствующей перемычки на плате модуля (см. руководство по эксплуатации на соответствующие модули шины расширения). На промежуточных приборах в линии перемычки необходимо снять.
- Погонная емкость витой пары не более 60 пФ/м.

## Приложение Г. Разделы

В зависимости от параметра «Использовать разделы» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), прибор может работать в двух режимах:

– «Работа с ШС» - взятие/снятие осуществляется ручным выбором ШС («традиционный режим»), является вариантом по умолчанию. Без использования разделов. Значение параметра «Использовать разделы» - «Нет».

– «Работа с разделами» - взятие/снятие осуществляется с использованием разделов. Значение параметра «Использовать разделы» - «Да».

**Раздел** – логически объединенная группа ШС внутри одного прибора, например, ШС одного кабинета, ШС одного этажа, ШС одного типа, ШС для операций одним ХО и т.д.

### Основные свойства разделов:

- Разделу может быть присвоено имя в конфигурации прибора.
- В один раздел могут быть объединены ШС разных типов: ОС, ПС, ТС.
- В разделы могут быть включены как внутренние ШС прибора, так и ШС на модулях расширения шлейфов (МРШ-02, МБД-01, МБД-02, ПВ ППКОП-03 в режиме МРШ).
- В разделы НЕ могут быть включены транзитные модули (МС-01, ВС-01 и т.д.) и ШС на подключенных к ним ППКОП-05(К) или РПДУ-03.
- К одному коду идентификации ХО могут быть логически привязаны несколько разделов.
- К одному разделу могут быть логически привязаны несколько кодов идентификации ХО.
- Максимальное количество кодов идентификации ХО, заносимых в конфигурацию прибора – 64.
- Для повышения защищенности работы прибора поддерживается замена кода идентификации ХО (параметр «Способ идентификации ХО на пульте» - «По номеру ХО», см. вкладку «Основные» п. 2.2.6), занесенного в прибор, на его номер (значение параметра «Хозорган» см. вкладку «Ключи и коды» п. 2.2.6) при выполнении всех операций взятия/снятия с охраны.
- К разделу могут быть логически привязаны несколько силовых выходов с различными тактиками, при этом они отображают состояние только того раздела, к которому логически привязаны.

Максимальное количество разделов, занесенных в прибор - 16, максимальное количество ШС в каждом разделе - 16.

Максимальное количество ШС, отображаемых на передней панели прибора, определяются его вариантом исполнения:

- Приток-А-КОП-01(8) – 8;
- Приток-А-КОП-01 (исп. 1-3) – 5;
- Приток-А-КОП-02 – 4;
- Приток-А-КОП-02.1 – 4;
- Приток-А-КОП-02.2 – 8;
- Приток-А-КОП-02.4 – 4;
- Приток-А-КОП-02.6 – 128;
- Приток-А-КОП-03(4) – 4;
- Приток-А-КОП-03(8) – 8;
- Приток-А-КОП-03(16) – 16;
- Приток-А-КОП-03(4) NFC – 4;
- Приток-А-КОП-03(8) NFC – 8;
- Приток-А-КОП-03(16) NFC – 16;
- Приток-А-КОП-04 – 8;
- Приток-А-КОП-05 – 16.

### Наличие Разделов в приборе позволяет:

- Осуществлять отдельное взятие/снятие части ШС с отображением состояния на выносном оповещателе «Охрана».
- Отображать состояние максимально возможного количества зон (128) на одной светодиодной панели индикации прибора.
- Осуществлять функцию «Автовыбор», разделяющую права ХО и одновременно позволяющую им осуществлять взятие/снятие разрешенной группы ШС (раздела или разделов) за одно касание, минуя процедуру выбора/исключения ШС.



## 1 Подготовка прибора к работе с разделами

Для работы с разделами в приборе необходимо выполнить следующее:

- включить режим работы прибора с разделами «Использовать разделы» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6);
- добавить необходимое количество разделов с указанием входящих в них ШС (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6);
- добавить коды идентификации ХО, при необходимости, и логически привязать их к разделам (см. вкладку «Ключи и коды» п. 2.2.6);
- выбрать тактики работы силовых выходов, при необходимости, и логическую привязку их к разделам (см. вкладку «Выходы» п. 2.2.6).

## 2 Индикация состояния разделов

В режиме работы с разделами на передней панели прибора отображается состояние всех описанных в конфигурации разделов в соответствии с таблицей 15.



Каждый индикатор «1» - «4» («1» - «8», «1» - «16») показывает обобщенное состояние ШС соответствующего раздела (снят, взят, тревога, частично взят, выбран для взятия, выполняется взятие после выхода, выбран для снятия и др.). Индикаторы  («Пожар») и  («Охрана») отображают состояние всех ШС прибора.

## 3 Меню разделов

Для отображения состояния ШС внутри разделов в приборе присутствует меню разделов (см. п. 2.4.1.8).

Для отображения состояния ШС в определенном разделе выполнить следующее:

- войти в меню разделов, нажав клавишу «\*», затем «0» на клавиатуре прибора;
- выбрать раздел для отображения, нажав соответствующую цифру на клавиатуре прибора.

При этом на индикаторах «1» - «4» («1» - «8», «1» - «16») в течение 40 секунд будет отображаться состояние ШС выбранного раздела. Индикаторы  («Пожар») и  («Охрана») отображают состояния ШС выбранного раздела.

Из меню разделов можно осуществлять взятие/снятие всех ШС или части ШС выбранного раздела способами, описанными в пп. 2.3.4, 2.3.5.

## Приложение Д. Функция «Автовыбор»

Функция «Автовыбор» предназначена для разделения прав ХО и осуществления ими взятия/снятия разрешенной группы ШС (раздела или разделов) «за одно касание», минуя процедуру выбора/исключения ШС (см. пп. 2.3.4, 2.3.5).

Для работы функции «Автовыбор» необходимо:

- добавить необходимое количество разделов с указанием входящих в них ШС (см. вкладку «Шлейфы» п. 2.2.6);
- ввести коды идентификации ХО в конфигурацию прибора (см. вкладку «Ключи и коды» п. 2.2.6);
- для тех кодов идентификации ХО, с которыми должна работать функция «Автовыбор», в соответствующем поле «Раздел» выбрать разделы, взятие/снятие которых разрешено для выбранного ХО.

### Примечания:

1. Функция «Автовыбор» может быть использована при выключенном параметре «Использовать разделы» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6).
2. Для логической привязки к одному коду идентификации ХО нескольких разделов необходимо выбрать в ниспадающем меню все нужные разделы.

Перечень кодов идентификации ХО (или номеров ХО) и перечень разрешенных ШС для взятия/снятия должен быть согласован с АРМ ПЦН.

Если функция «Автовыбор» сконфигурирована, то при вводе кода идентификации ХО прибор ищет введенный код в конфигурации и выполняет операцию взятия или снятия разделов, логически привязанных к коду. Например, ХО, брелок которого логически привязан к разделу 1 (в который входит определенный «СПИСОК» ШС), может простым прикладыванием своего брелока брать/снимать «СПИСОК» ШС независимо от состояния остальных ШС прибора.

Если функция «Автовыбор» не сконфигурирована для вводимого кода идентификации ХО, то при вводе кода идентификации ХО прибор выполняет операцию взятия или снятия для всех ШС прибора.

При работе прибора с разделами функция замены кода идентификации ХО номером ХО (см. приложение Е) может работать как одновременно с функцией «Автовыбор» раздела, так и раздельно. Например, для кода идентификации ХО могут быть указаны: только номер ХО (будет работать только функция замены); номер ХО и номер логически привязанного раздела (будут работать функция замены и функция «Автовыбор»).

## Приложение Е. Функция «Замена кода идентификации ХО номером ХО»

В приборе предусмотрена функция замены кода идентификации ХО номером ХО (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6 параметр «Способ идентификации ХО на пульте» - «по номеру ХО»).

Функция замены предназначена для сохранения конфиденциальности кодов идентификации ХО, хранимых в конфигурации прибора (см. вкладку «Ключи и коды» п. 2.2.6).

Для работы функции замены кода идентификации ХО номером ХО необходимо:

- включить функцию замены, выбрав для параметра «Способ идентификации ХО на пульте» значение «по номеру ХО» (см. вкладку «Основные» п. 2.2.6) или включить режим защиты прибора «2» или «3» (см. Приложение Ж);
- ввести коды идентификации ХО в конфигурацию прибора (см. вкладку «Ключи и коды» п. 2.2.6);
- для каждого кода идентификации ХО в соответствующее поле «Хозорган» внести номер ХО, согласованный с ПЦН.

Если функция замены включена, то при вводе кода идентификации ХО прибор ищет введенный код в своей конфигурации и заменяет его найденным значением из поля «Хозорган», после чего выполняет операцию взятия или снятия с найденным номером ХО.

Если функция замены отключена, то при вводе кода идентификации ХО прибор выполняет операцию взятия или снятия с введенным кодом идентификации.

Функция замены кода идентификации ХО номером ХО может работать как одновременно с функцией «Автовыбор» раздела (см. Приложение Д), так и отдельно. Например, для кода идентификации ХО могут быть указаны: только номер ХО (будет работать только функция замены); номер ХО и номер логически привязанного раздела (будут работать функция замены и функция «Автовыбор»).

**ВНИМАНИЕ!** В режимах защиты «2» и «3» (см. Приложение Ж) для параметра «Способ идентификации ХО на пульте» всегда выбрано значение «по номеру ХО».

## Приложение Ж. Работа с режимами защиты кодов идентификации ХО

### 1 Режимы защиты кодов идентификации ХО

**ВНИМАНИЕ!** Для прибора КОП-02 (D) доступен только режим защиты «1».

В приборе существует возможность использовать различные коды идентификации ХО (до 64 кодов):

- Коды клавиатуры.
- Не защищенные от копирования ключи ТМ (совместимые с DS1990).
- Защищенные от копирования ключи ТМ (DS1961s).
- Защищенные от копирования бесконтактные брелоки и карты Приток-NFC (допускается привязка только к одному прибору или к одному модулю индикации).
- Защищенные от копирования бесконтактные брелоки и карты Приток-NFC+ (допускается привязка к 16 различным приборам или модулям индикации).
- Защищенные от копирования бесконтактные брелоки и карты Приток-NFC++ (допускается привязка к 32 различным приборам или модулям индикации).

**ВНИМАНИЕ!** При работе с защищенными от копирования брелоками и картами Приток-NFC+ и Приток-NFC++ происходит большой информационный обмен, поэтому их чтение (при прикладывании к считывателю бесконтактных карт) осуществляется в течении 1 – 2 секунд.

**ВНИМАНИЕ!** Защищенные от копирования ключ ТМ (DS1961s), брелок Приток-NFC, карта Приток-NFC могут быть привязаны только к одному прибору. При привязке к нескольким приборам ключ, брелок или карта будет работать только с последним привязанным прибором. Перед повторной привязкой ключ, брелок или карту необходимо очистить (см. п. 2.2.3 Приложения Ж).

- Комбинации кода клавиатуры и ключа ТМ.
- Комбинации кода клавиатуры и брелока.

#### Особенности работы с режимами защиты:

- Режим защиты должен быть согласован с ПЦН.
- Режим защиты устанавливается при пуско-наладке прибора.
- Не защищенные от копирования ключи ТМ (совместимые с DS1990) допускается использовать в режимах защиты «1» и «2».
- Брелоки, а также ключи ТМ (DS1961s) допускается использовать в режимах защиты «1», «2», «3».
- Защита от копирования брелоков, а также ключей ТМ (DS1961s) применяется только в режиме защиты «3».
- Рекомендуются защищать коды идентификации ХО (ключи ТМ, бесконтактные брелоки и карты) от утери или хищения дополнительным кодом с клавиатуры прибора – тип идентификатора ХО «Код + ключ».
- При утере или хищении кода идентификации ХО необходимо оповестить ПЦН.
- В режимах защиты «2», «3» после шести попыток ввода кода идентификации ХО, отсутствующего в памяти прибора, на АРМ ПЦН отправляется тревожное сообщение о подборе кода.

#### Доступны следующие режимы защиты кодов идентификации ХО от копирования:

1. Режим защиты «1». Применение кодов клавиатуры, не защищенных от копирования ключей ТМ (совместимых с DS1990), брелоков. Коды идентификации ХО хранятся в таблице в конфигурации прибора. Функция замены кодов идентификации номерами ХО (см. приложение Е) может быть включена или выключена. Таблицу можно редактировать с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А», а также с АРМ ПЦН. Поддерживается ввод ключей ТМ и брелоков в программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» с помощью считывателя на передней панели прибора.

2. Режим защиты «2». Применение кодов клавиатуры, не защищенных от копирования ключей ТМ (совместимых с DS1990), брелоков. Коды идентификации ХО хранятся в закрытой таблице в приборе. Функция замены кодов идентификации номерами ХО (см. приложение Е) включена. Закрытую таблицу невозможно считывать и редактировать с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А», а также с АРМ ПЦН.

3. Режим защиты «3». Применение кодов клавиатуры и только защищенных от копирования ключей ТМ (DS1961s), брелоков в режиме, защищающем их от копирования. В режиме защиты «3»

ключи ТМ (DS1961s), брелоки привязываются к конкретному прибору путем занесения в них специальной информации о приборе, защищающей их от копирования.

Коды идентификации ХО хранятся в закрытой таблице в приборе. Функция замены кодов идентификации номерами ХО (см. приложение Е) включена. Закрытую таблицу невозможно считывать и редактировать с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А», а также с АРМ ПЦН.

**ВНИМАНИЕ!** Защита ключей ТМ (DS1961s), брелоков от копирования применяется только в режиме защиты «3»!  
Краткая характеристика режимов защиты кодов идентификации ХО приведена в таблице 38.

**Таблица 38 – Режимы защиты кодов идентификации ХО**

Режим защиты	Код	Код + Ключ	Ключ ТМ (совместимый с DS1990)	Ключ ТМ (DS1961s)	Брелок, карта Приток-NFC (Приток-NFC+, Приток-NFC++)	Закрытая таблица	Замена кодов идентификации на номер ХО
1	+	+	+	+	+	-	+/-
2	+	+	+	+	+	+	+
3	+	+	-	+	+	+	+

Для корректной работы прибора на режимах защиты «2», «3» необходимо выполнить следующее:

1. Ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора (см. п. 2.2.7.4).
2. Установить необходимый режим защиты (см. п. 2.1 Приложение Ж).
3. Внести в необходимые ячейки закрытой таблицы коды идентификации ХО (см. п. 2.2.1 Приложение Ж).

4. Для заполненных ячеек закрытой таблицы (кодов идентификации ХО) необходимо в конфигурации прибора (см. вкладку «Ключи и коды» п. 2.2.6) внести номера ХО в поля «Хозорган» для соответствующих ячеек (см. приложение Е). Например, если в закрытой таблице кодов идентификации ХО были заполнены ячейки с номерами 1, 5, 7, то в конфигурации прибора во вкладке «Ключи и коды» для ячеек: «Ключ 1», «Ключ 5» и «Ключ 7» в полях «Хозорган» должны быть указаны номера ХО, согласованные с ПЦН.



5. Для использования функции «Автовыбор» (см. приложение Д) в конфигурации прибора (см. вкладка «Ключи и коды» п. 2.2.6) в полях «Раздел» выбрать логически привязанные к соответствующим ячейкам закрытой таблицы разделы.




## 2 Изменение режима защиты и внесение кодов идентификации ХО


**ВНИМАНИЕ!** Редактирование параметров режима защиты, редактирование кодов идентификации ХО доступно только на снятом с охраны приборе (все охранные ШС (ОС, «Дверь», охранный с контролем линии) сняты с охраны).

### 2.1 Определение и изменение режима защиты

**Для определения и изменения режима защиты при работе с приборами, имеющими встроенную клавиатуру выполнить следующее:**

- Если установлен ПИН-код блокировки клавиатуры, то разблокировать клавиатуру (см. п. 2.2.8).
- Войти в техническое меню редактирования режима защиты, нажатием «\*» затем «6» на клавиатуре прибора.
- Ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора (см. п. 2.2.7.4).
- На индикаторах **SIM2**, **SIM1**, <sup>1</sup> снизу-вверх будет отображаться режим защиты. Количество включенных зеленым индикаторов показывают текущий режим защиты.
- При необходимости изменения режима защиты на клавиатуре прибора ввести новый режим кнопками «1» - «3». При этом на индикаторах **SIM2**, **SIM1**,  снизу-вверх оранжевым будет отображаться новый режим защиты. Количество включенных оранжевым индикаторов показывают новый режим защиты.
- Для отказа от изменения режима защиты нажать «С».

<sup>1</sup>Здесь и далее в Приложении Ж индикация приводится для приборов КОП-04 и КОП-05. При работе с приборами КОП-01, КОП-02 задействованы индикаторы  («Охрана»),  («Пожар»),  («Связь») в соответствии с таблицей 1 настоящего документа.

– Для подтверждения установки нового режима защиты нажать «\*», при этом включится двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя и на индикаторах **SIM2**, **SIM1**,  новый режим защиты сменит цвет с оранжевого на зеленый.

– Для выхода из технического меню нажать «С».

#### **ВНИМАНИЕ!**

После изменения режима защиты и выхода из технического меню прибор будет перезагружен для применения нового режима защиты.

## **2.2 Работа с закрытой таблицей кодов идентификации ХО**

Закрытая таблица кодов идентификации ХО состоит из 64 ячеек для хранения кодов идентификации ХО в зависимости от установленного режима защиты (см. п. 1.1 Приложение Ж).

При сбросе конфигурации прибора до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9) закрытая таблица прибора полностью стирается.

### **2.2.1 Редактирование кодов идентификации ХО**

Для редактирования кодов идентификации ХО в закрытой таблице на режимах защиты «2», «3» выполнить следующее:

1. Если установлен ПИН-код блокировки клавиатуры, то разблокировать клавиатуру (см. п. 2.2.8).








2. Войти в техническое меню редактирования режима защиты, нажатием «\*» затем «6» на клавиатуре прибора.

3. Ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора (см. п. 2.2.7.4).



4. Нажать «\*» на клавиатуре прибора, прибор переключится в режим редактирования ячеек кодов идентификации ХО в закрытой таблице.

В режиме редактирования ячеек кодов идентификации ХО в закрытой таблице отображается:

– на горизонтальной строке индикаторов состояния ШС («1», «2», «3», «4») номер выбранной для редактирования ячейки кода идентификации ХО в соответствии с таблицей 39;

– на вертикальном столбце индикаторов состояния прибора (набор индикаторов зависит от версии прибора и может включать **SIM2**, **SIM1**, , , , , , , ) отображается статус выбранной для редактирования ячейки кода идентификации ХО:

- «красный» - ячейка пуста;
- «зеленый» - ячейка заполнена.

5. Кнопками  («Взять») (перейти к редактированию следующей ячейки кода идентификации ХО) и  («Снять») (перейти к редактированию предыдущей ячейки кода идентификации ХО) выбрать необходимую для изменения ячейку в соответствии с таблицей 39.

6. При необходимости изменения или стирания кода идентификации ХО, записанного в выбранной ячейке, нажать «\*».

7. Для изменения кода идентификации ХО в выбранной ячейке, необходимо ввести новый код идентификации ХО одним из следующих способов:

- ввести код клавиатуры и нажать «\*»;
- приложить к считывателю ключ ТМ (совместимый с DS1990 или DS1961s в зависимости от режима защиты см. таблицу 38 – Режимы защиты кодов идентификации ХО Работа с режимами защиты кодов идентификации ХО);
- ввести код клавиатуры и приложить к считывателю ключ ТМ (совместимый с DS1990 или DS1961s в зависимости от режима защиты - см. таблицу 38 Приложения Ж);
- приложить к бесконтактному считывателю брелок;
- ввести код клавиатуры и приложить к считывателю брелок.

#### **Примечание:**

1 При успешном сохранении кода идентификации ХО в ячейке включится двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя. Прибор останется в режиме редактирования выбранной ячейки.

2 При ошибках ввода кода идентификации ХО (например, ввод кода клавиатуры длиной более 12 цифр, использования ключа ТМ совместимого с DS1990 в режиме защиты «3» и т.д.) включится длинный звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя.



8. Для перехода к редактированию следующей ячейки нажать кнопку  («Взять»), к предыдущей ячейке - кнопку  («Снять»). После редактирования необходимых ячеек закрытой таблицы выйти из меню нажатием кнопки «С».




Таблица 39 – Индикация номера ячейки

Номер ячейки	Индикаторы состояния шлейфов				Номер ячейки	Индикаторы состояния шлейфов			
	«1»	«2»	«3»	«4»		«1»	«2»	«3»	«4»
1	Н	Н	Н	З	33	З	Н	К	Н
2	Н	Н	Н	К	34	З	Н	К	З
3	Н	Н	З	Н	35	З	Н	К	К
4	Н	Н	З	З	36	З	З	Н	Н
5	Н	Н	З	К	37	З	З	Н	З
6	Н	Н	К	Н	38	З	З	Н	К
7	Н	Н	К	З	39	З	З	З	Н
8	Н	Н	К	К	40	З	З	З	З
9	Н	З	Н	Н	41	З	З	З	К
10	Н	З	Н	З	42	З	З	К	Н
11	Н	З	Н	К	43	З	З	К	З
12	Н	З	З	Н	44	З	З	К	К
13	Н	З	З	З	45	З	К	Н	Н
14	Н	З	З	К	46	З	К	Н	З
15	Н	З	К	Н	47	З	К	Н	К
16	Н	З	К	З	48	З	К	З	Н
17	Н	З	К	К	49	З	К	З	З
18	Н	К	Н	Н	50	З	К	З	К
19	Н	К	Н	З	51	З	К	К	Н
20	Н	К	Н	К	52	З	К	К	З
21	Н	К	З	Н	53	З	К	К	К
22	Н	К	З	З	54	К	Н	Н	Н
23	Н	К	З	К	55	К	Н	Н	З
24	Н	К	К	Н	56	К	Н	Н	К
25	Н	К	К	З	57	К	Н	З	Н
26	Н	К	К	К	58	К	Н	З	З
27	З	Н	Н	Н	59	К	Н	З	К
28	З	Н	Н	З	60	К	Н	К	Н
29	З	Н	Н	К	61	К	Н	К	З
30	З	Н	З	Н	62	К	Н	К	К
31	З	Н	З	З	63	К	З	Н	Н
32	З	Н	З	К	64	К	З	Н	З

### 2.2.2 Очистка закрытой таблицы


Для очистки закрытой таблицы выполнить следующее:

1. Если установлен ПИН-код блокировки клавиатуры, то разблокировать клавиатуру (см. п. 2.2.8).
2. Войти в техническое меню редактирования режима защиты, нажатием «\*» затем «б» на клавиатуре прибора.
3. Ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора (см. п. 2.2.7.4).
4. На индикаторах **SIM2**, **SIM1**,  снизу-вверх будет отображаться режим защиты. Количество включенных зеленым индикаторов показывают текущий режим защиты.
5. Нажать на клавиатуре прибора кнопки «#» затем «\*», при этом произойдет очистка закрытой таблицы, и прибор переключится в техническое меню редактирования режима защиты.
6. Нажать кнопку «С» на клавиатуре прибора. Прибор выйдет из технического меню.

**ВНИМАНИЕ!** При очистке закрытой таблицы режим защиты не меняется.

### 2.2.3 Очистка брелоков

Для очистки брелоков от информации о ранее привязанных приборах (например, для привязки к новым приборам) выполнить следующее:

1. Если установлен ПИН-код блокировки клавиатуры, то разблокировать клавиатуру (см. п. 2.2.8).
2. Войти в техническое меню редактирования режима защиты нажатием «\*», затем «б» на клавиатуре прибора.
3. Ввести пароль на конфигурацию с клавиатуры прибора (см. п. 2.2.7.4).
4. На индикаторах **SIM2**, **SIM1**,  снизу-вверх будет отображаться режим защиты. Количество включенных зеленым индикаторов показывает текущий режим защиты.
5. Нажать на клавиатуре прибора кнопку «#», при этом прибор переключится в режим очистки ключей TM (DS1961s), брелоков и все индикаторы включатся оранжевым.

6. Последовательно приложить ключи ТМ (DS1961s), брелоки, которые необходимо очистить. При успешной очистке ключа ТМ (DS1961s), брелока включается двойной звуковой сигнал.

7. Нажать кнопку «С» на клавиатуре прибора. Прибор выйдет из технического меню.

**Примечание** – Прибор находится в режиме очистки 4 минуты или до нажатия клавиши «С» на клавиатуре прибора.

**ВНИМАНИЕ!** При очистке брелоков удаляется информация обо всех ранее привязанных приборах.

#### 2.2.4 Внесение кодов идентификации ХО

При работе охранных систем на базе приборов серии КОП (-01, -02, -03, -03 NFC, -04, -05) и модулей индикации (Клавиатура ППКОП-03 (8), Клавиатура ППКОП-03 (16), Клавиатура ППКОП-02, Клавиатура ППКОП (М4), Клавиатура ППОП 16(М4), Пульт выносной ППКОП, Пульт выносной ППКОП (16), Пульт выносной ПВ-ППКОП-04) в разных режимах защиты необходимо внесение кодов идентификации ХО в память приборов и модулей индикации.

Набор действий для внесения кодов идентификации ХО в конфигурации прибора и внутреннюю память модулей индикации зависит от типов приборов, выбранного режима защиты и используемых типов кодов идентификации ХО.

##### 2.2.4.1 Внесение кодов идентификации ХО в режиме защиты «1»

В режиме защиты «1» коды идентификации ХО хранятся только в конфигурации прибора и вносятся следующими способами:

1. Внесением заранее известных кодов идентификации ХО в конфигурацию прибора при помощи программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» с клавиатуры ПК (см. п. 2.2.6 Вкладка «Ключи и коды»).

2. Внесением кодов идентификации ХО в конфигурацию прибора при помощи программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» со встроенных в прибор считывателя ключей ТМ или считывателя бесконтактных карт. Прибор должен быть подключен к ПК и переведен в «режим считывателя» (см. п. 2.2.6 Вкладка «Ключи и коды»).

3. Внесением кодов идентификации ХО в конфигурацию прибора в программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» со встроенных в модуль индикации клавиатуры, считывателя ключей ТМ или считывателя бесконтактных карт. Прибор должен быть подключен к ПК и переведен в «режим считывателя» (см. п. 2.2.6 Вкладка «Ключи и коды»).

##### 2.2.4.2 Внесение кодов идентификации ХО в режиме защиты «2»

В режиме защиты «2» коды идентификации ХО вносятся только в закрытую таблицу в приборе следующими способами:

1. Внесением кодов идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе со встроенных в прибор: клавиатуры, считывателя ключей ТМ или считывателя бесконтактных карт (см. п. 2.2.1 Приложение Ж).

2. Внесением кодов идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе со встроенных в модуль индикации: клавиатуры, считывателя ключей ТМ или считывателя бесконтактных карт, для чего:

- войти в режим редактирования кодов идентификации на приборе, для чего выполнить п. 1 – 6 из п. 2.2.1 Приложение Ж;
- ввести код идентификации ХО на модуле индикации (см. руководство по эксплуатации на соответствующий модуль индикации).

##### 2.2.4.3 Внесение кодов идентификации ХО в режиме защиты «3»

В режиме защиты «3» коды идентификации ХО привязываются и хранятся в закрытой таблице в приборе или в памяти модулей индикации в зависимости от типа кода идентификации ХО и места ввода кода идентификации ХО (прибор, модуль индикации).

#### **Защищенные от копирования ключи ТМ (DS1961s) вносятся следующим способом:**

Привязкой и внесением кодов идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе со встроенного в прибор считывателя ключей ТМ (см. п. 2.2.1 Приложение Ж).

**ВНИМАНИЕ!** Защищенный от копирования ключ ТМ (DS1961s) может быть привязан только к одному прибору. При привязке к нескольким приборам ключ будет работать только с последним привязанным прибором.

**Защищенные от копирования бесконтактные брелоки Приток-NFC вносятся следующими способами:**

**ВНИМАНИЕ!** Защищенные от копирования брелоки и карты Приток-NFC могут быть привязаны только к одному устройству (прибору или модулю индикации). При привязке к нескольким приборам брелоки и карты Приток-NFC могут будут работать только с последним привязанным устройством. При необходимости можно выполнить очистку брелока или карты Приток-NFC с удалением привязки (см. п. 2.2.3 Приложения Ж).

1. При использовании брелоков и карт Приток-NFC прибором, привязка и внесение кодов идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе осуществляется со встроенного в прибор считывателя бесконтактных карт (см. п. 2.2.1 Приложение Ж).

2. При использовании брелоков и карт Приток-NFC модулем индикации внесение кодов идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе и привязка к модулю индикации осуществляются следующим образом:

– осуществить на модуле индикации привязку кода идентификации ХО (см. руководство по эксплуатации на соответствующий модуль индикации);

– внести код идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе, для чего:

- войти в режим редактирования кодов идентификации на приборе, для чего выполнить п. 1 – 6 п. 2.2.1 Приложение Ж;
- ввести код идентификации ХО на **модуле индикации** (см. руководство по эксплуатации на соответствующий модуль индикации).

**Защищенные от копирования бесконтактные брелоки и карты Приток-NFC+ (Приток-NFC++) вносятся следующими способами:**

**ВНИМАНИЕ:**

– Защищенные от копирования брелоки и карты Приток-NFC+ могут быть привязаны только к 16 устройствам (прибор или модули индикации).

– Защищенные от копирования брелоки и карты Приток-NFC++ могут быть привязаны только к 32 устройствам (прибор или модули индикации).

– При необходимости можно выполнить очистку брелока или карты Приток-NFC+ или Приток-NFC++ с удалением привязки ко всем устройствам (см. п. 2.2.3 Приложения Ж).

1. При использовании брелоков и карт Приток-NFC+ или Приток-NFC++ прибором, привязка и внесение кодов идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе осуществляется со встроенного в прибор считывателя бесконтактных карт (см. п. 2.2.1 Приложение Ж).

2. При использовании брелоков и карт Приток-NFC+ или Приток-NFC++ модулем индикации внесение кодов идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе и привязка к модулю индикации осуществляются следующим образом:

– осуществить на модуле индикации привязку кода идентификации ХО (см. руководство по эксплуатации на соответствующий модуль индикации);

– внести код идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе, для чего:

- войти в режим редактирования кодов идентификации на приборе, для чего выполнить п. 1 – 7 п. 2.2.1 Приложение Ж;
- ввести код идентификации ХО на модуле индикации (см. руководство по эксплуатации на соответствующий модуль индикации).

3. При использовании брелоков и карт Приток-NFC+ или Приток-NFC++ прибором и несколькими модулями индикации, привязка и внесение кодов идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе и закрытую таблицу в модулях индикации осуществляются следующим образом:

– для каждого модуля индикации осуществить привязку и запись в закрытую таблицу кода идентификации ХО (см. руководство по эксплуатации на соответствующий модуль индикации);

– привязать и внести код идентификации ХО в закрытую таблицу в приборе (см. п. 2.2.1 Приложения Ж).

## Приложение И. Изменение режима защиты кодов идентификации ХО прибора КОП-02.4










**ВНИМАНИЕ!** Редактирование параметров режима защиты, редактирование кодов идентификации ХО доступно только на снятом с охраны приборе (все охранные ШС (ОС, «Дверь», охранный с контролем линии) сняты с охраны).

Для изменения режима защиты и внесения кодов идентификации ХО при работе с прибором КОП-02.4 используются следующие органы управления:

- переключатель LOAD;
- кнопка тампера (различаются короткие нажатия и нажатия на 2 секунды или больше);
- контакты считывателя ТМ.

### 1 Порядок определения и изменения режима защиты

Для определения и/или изменения режима защиты необходимо:

- Снять пароль на конфигурацию, если он был установлен (см. п. 2.2.7.2).
- Замкнуть переключатель LOAD на 2 секунды или более и затем отпустить.
- На индикаторах , ,  снизу-вверх будет отображаться режим защиты. Количество включенных зеленым индикаторов показывают текущий режим защиты.
- Выбор режима защиты осуществляется последовательным перебором при помощи коротких нажатий тампера. При этом на индикаторах , ,  снизу-вверх оранжевым будет отображаться новый режим защиты. Количество включенных оранжевым индикаторов отображает новое значение режима защиты.
- Для подтверждения установки нового режима защиты нажать кнопку тампера на 2 секунды или более. При этом включится двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя, и на индикаторах , ,  новый режим защиты сменит цвет с оранжевого на зеленый.
- Для выхода из технического меню необходимо замкнуть контакты считывателя ТМ на 2 секунды или более и затем отпустить.

### ВНИМАНИЕ!

После изменения режима защиты и выхода из технического меню прибор будет перезагружен для применения нового режима защиты.

### 2 Работа с закрытой таблицей кодов идентификации ХО

Закрытая таблица кодов идентификации ХО состоит из 64 ячеек для хранения кодов идентификации ХО в зависимости от установленного режима защиты (см. п. 1.1 Приложение Ж).

При сбросе конфигурации прибора до значений по умолчанию (см. п. 2.2.9) закрытая таблица прибора полностью стирается.

#### 2.1 Редактирование кодов идентификации ХО




Для редактирования кодов идентификации ХО в закрытой таблице на режимах защиты «2», «3» выполнить следующее:

1. Снять пароль на конфигурацию, если он был установлен (см. п. 2.2.7.2).
2. Войти в техническое меню редактирования режима защиты, замкнув переключатель LOAD на 2 секунды или более и затем отпустив.

3. Нажать кнопку тампера на 2 секунды или более, прибор переключится в режим редактирования ячеек кодов идентификации ХО в закрытой таблице.

В режиме редактирования ячеек кодов идентификации ХО в закрытой таблице на индикаторах отображается:

- «1», «2», «3», «4» - отображается номер выбранной для редактирования ячейки кода идентификации ХО в соответствии с таблицей 40;

– , ,  - отображается статус выбранной для редактирования ячейки кода идентификации ХО:

- «красный» - ячейка пуста;
- «зеленый» - ячейка заполнена.

4. Последовательным перебором при помощи коротких нажатий тампера выбрать номер необходимой для изменения ячейки.

5. При необходимости изменения или стирания кода идентификации ХО, записанного в выбранной ячейке, замкнуть переключатель LOAD на 2 секунды или более и затем отпустить

6. Для занесения нового кода идентификации ХО в выбранную ячейку, необходимо ввести новый код идентификации ХО одним из следующих способов:

– приложить к считывателю ключ ТМ (совместимый с DS1990 или DS1961s в зависимости от режима защиты - см. таблицу 38 Приложения Ж);

– приложить к бесконтактному считывателю брелок;

– для перехода к редактированию следующей ячейки произвести короткое нажатие тампера.

После редактирования необходимых ячеек закрытой таблицы выйти из меню, замкнув контакты считывателя ТМ на 2 секунды или более и затем отпустив;

**Примечание:**

1 При успешном сохранении кода идентификации ХО в ячейке включится двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя. Прибор останется в режиме редактирования выбранной ячейки.

2 При ошибках ввода кода идентификации ХО (например, использовании ключа ТМ совместимого с DS1990 в режиме защиты «3» и т.д.) включится длинный звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя.

**Таблица 40 – Индикация номера ячейки**




Номер ключа	«1»	«2»	«3»	«4»	Номер ключа	«1»	«2»	«3»	«4»
1	Н	Н	Н	З	33	З	Н	К	Н
2	Н	Н	Н	К	34	З	Н	К	З
3	Н	Н	З	Н	35	З	Н	К	К
4	Н	Н	З	З	36	З	З	Н	Н
5	Н	Н	З	К	37	З	З	Н	З
6	Н	Н	К	Н	38	З	З	Н	К
7	Н	Н	К	З	39	З	З	З	Н
8	Н	Н	К	К	40	З	З	З	З
9	Н	З	Н	Н	41	З	З	З	К
10	Н	З	Н	З	42	З	З	К	Н
11	Н	З	Н	К	43	З	З	К	З
12	Н	З	З	Н	44	З	З	К	К
13	Н	З	З	З	45	З	К	Н	Н
14	Н	З	З	К	46	З	К	Н	З
15	Н	З	К	Н	47	З	К	Н	К
16	Н	З	К	З	48	З	К	З	Н
17	Н	З	К	К	49	З	К	З	З
18	Н	К	Н	Н	50	З	К	З	К
19	Н	К	Н	З	51	З	К	К	Н
20	Н	К	Н	К	52	З	К	К	З
21	Н	К	З	Н	53	З	К	К	К
22	Н	К	З	З	54	К	Н	Н	Н
23	Н	К	З	К	55	К	Н	Н	З
24	Н	К	К	Н	56	К	Н	Н	К
25	Н	К	К	З	57	К	Н	З	Н
26	Н	К	К	К	58	К	Н	З	З
27	З	Н	Н	Н	59	К	Н	З	К
28	З	Н	Н	З	60	К	Н	К	Н
29	З	Н	Н	К	61	К	Н	К	З
30	З	Н	З	Н	62	К	Н	К	К
31	З	Н	З	З	63	К	З	Н	Н
32	З	Н	З	К	64	К	З	Н	З

## 2.2 Очистка закрытой таблицы

Для очистки закрытой таблицы выполнить следующее:

1. Снять пароль на конфигурацию, если он был установлен (см. п. 2.2.7.2).

2. Войти в техническое меню редактирования режима защиты, замкнув переключатель LOAD на 2 секунды или более и затем отпустив.

3. На индикаторах , ,  снизу-вверх будет отображаться текущий режим защиты (1, 2 или 3).

4. Замкнуть переключатель LOAD на 2 секунды или более и затем отпустить. Произойдет переход в режим очистки брелоков (см. п. 2.3 Приложения 3).

5. В режиме очистки брелоков замкнуть переключку LOAD на 2 секунды или более и затем отпустить. При этом произойдет очистка закрытой таблицы, и прибор переключится в техническое меню редактирования режима защиты.

6. Замкнуть контакты считывателя ТМ на 2 секунды или более и затем отпустить.




**ВНИМАНИЕ!** При очистке закрытой таблицы режим защиты не меняется.

### 2.3 Очистка брелоков

Для очистки брелоков от информации о ранее привязанных приборах (например, для привязки к новым приборам) выполнить следующее:

1. Снять пароль на конфигурацию, если он был установлен (см. п. 2.2.7.2).

2. Войти в техническое меню редактирования режима защиты, замкнув переключку LOAD на 2 секунды или более и затем отпустив.

3. На индикаторах , ,  снизу-вверх будет отображаться режим защиты. Количество включенных зеленым индикаторов показывает текущий режим защиты.

4. Замкнуть переключку LOAD на 2 секунды, при этом прибор переключится в режим очистки ключей ТМ (DS1961s), брелоков и все индикаторы включатся оранжевым.

5. Последовательно приложить ключи ТМ (DS1961s), брелоки, которые необходимо очистить. При успешной очистке ключа ТМ (DS1961s), брелока включается двойной звуковой сигнал.

6. Замкнуть контакты считывателя ТМ на 2 секунды или более и затем отпустить. Прибор выйдет из технического меню.

**Примечание** – Прибор находится в режиме очистки 4 минуты или замыкания контактов считывателя ТМ на 2 секунды или более и последующего отпускания.





**ВНИМАНИЕ!** При очистке брелоков удаляется информация обо всех ранее привязанных приборах.

## Приложение К. Автономный режим

### 1 Описание автономного режима работы прибора

В автономном режиме прибор предназначен для организации охраны объектов и квартир без взаимодействия с «Автоматизированной системой охранно-пожарной сигнализации Приток-А» путем контроля состояния 4/8/16/128 ШС.

Работа прибора в автономном режиме полностью совпадает с работой в режиме централизованной охраны с учетом особенностей:

1. Связь с автоматизированным рабочим местом пульта централизованного наблюдения по всем каналам отсутствует.
2. Постановка под охрану и снятие с охраны осуществляется только кодами идентификации ХО, записанными в память прибора.
3. Недоступен тип ШС «Патруль».
4. Недоступна тактика выходов «Управление с АРМ».
5. Недоступна функция снятия под принуждением.
6. Индикация каналов связи («**SIM1**», «**SIM2**»,  («СВЯЗЬ»),  (Wi-Fi),  (Ethernet),  (GSM)) выключена.
7. Недоступно применение транзитных модулей (BC-01, MC-01, ПВ ППКОП-03 (ответчик)).

**Примечание** – В автономном режиме работают: световое оповещение, звуковое оповещение, SMS-оповещение (см. Приложение П).

### 2 Конфигурирование автономного режима

Для конфигурирования прибора на работу в автономном режиме выполнить следующее:

1. Произвести монтаж прибора и всего дополнительного оборудования (извещатели, оповещатели, модули на шине расширения и т.д.).
2. С помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» сконфигурировать прибор:
  - на вкладке «Основные» в блоке «Безопасность» для параметра «Способ идентификации ХО на пульте» выбрать «По коду/ключу»;
  - на вкладке «Основные» для параметра «Режим работы» выбрать значение «Автономный», при этом закрываются вкладки «Подключение», «Связь», «Wi-Fi» и открывается вкладка «Автономный режим» (см. рисунок 19, вкладку «Автономный режим» п. 2.2.6);
  - занести коды идентификации ХО в конфигурацию прибора в соответствии с выбранным режимом защиты (см. Приложение Ж);
  - настроить необходимые параметры в доступных вкладках (см. п. 2.2.6);
  - записать конфигурацию в прибор.

### 3 Перевод прибора в режим централизованной охраны

#### 3.1 Перевод в режим централизованной охраны с клавиатуры прибора

В автономном режиме доступна возможность перевода прибора в режим централизованной охраны при помощи встроенной клавиатуры. Выполнить эту операцию можно из подраздела «Индикация состояния каналов связи» Технического меню прибора (см. п. 2.4.1.2).

**Внимание!** Перевод прибора в режим централизованной охраны из подраздела «Индикация состояния каналов связи» возможен только в том случае, если в приборе установлен пароль на конфигурацию.

Вход в режим осуществляется последовательным нажатием клавиши «\*», затем «2», при этом:

- Индикатор «1» показывает состояние Ethernet или Wi-Fi-канала связи;
- Индикатор «2» показывает состояние канала связи по SIM-карте 1;
- Индикатор «3» показывает состояние канала связи по SIM-карте 2;
- Индикаторы не горят, если прибор запущен в автономном режиме.

Для перевода прибора в режим централизованной охраны из этого подраздела необходимо:

- Нажать «\*», при этом все индикаторы на панели прибора начнут мигать красным.
- Ввести пароль на конфигурацию прибора и подтвердить ввод нажатием «\*», после чего индикаторы «1»-«4» загорятся оранжевым.
- Нажать «\*» для подтверждения перехода к режиму работы «Централизованная охрана».

В результате проделанных действий прибор перезагрузится и изменения вступят в силу.

### 3.2 Перевод в режим централизованной охраны с помощью SMS-команды

Для перевода прибора в режим централизованной охраны можно воспользоваться SMS командой:

*«Пароль 10»*,

где «Пароль» – четыре цифры, указанные в конфигурации прибора в качестве пароля на команды для конкретного номера телефона. Перед выполнением команды проверяется номер телефона и пароль. (см. п. 2.2.6.8.2, п.)

В результате выполнения команды прибор переходит в режим «Централизованная охрана» с изменением соответствующего параметра в конфигурации (см. п. 2.2.6.2) и перезагружается.

#### **Примечания:**

1. С помощью SMS-команды предусмотрен перевод прибора из автономного режима работы в централизованный, но не наоборот.
2. Для успешного выполнения этой команды в конфигурации прибора должен быть сохранен номер телефона и пароль доступа к SMS-командам, а также все необходимые параметры подключения к ПЦН (см. п. 2.2.6.3, 2.2.6.4, 2.2.6.5, 2.2.6.6).
3. Опция может быть полезна для администратора ПЦН, когда необходимо вернуть ранее временно отключенный прибор от ПЦН (например, для диагностики или в случае приостановки договора) путём перевода его в автономный режим работы с помощью редактирования конфигурации прибора.



## Приложение Л. Заводская конфигурация прибора

Заводская конфигурация прибора для версии ПО 2.19 и программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А».

Вкладка «Основные»	
<b>Наименование прибора = Не заполнено</b> <b>Режим работы = Централизованная охрана</b> Для прибора КОП-03V2: Плата индикации = 8/16 индикаторов	
<b>Блок «Постановка и снятие»:</b> – Задержка (сек.) = 10 – Общее время на выход (сек.) = 240 – Запретить взятие при отсутствии основного питания - Активно – Запретить частичное взятие при неисправных ШС - Активно – Использовать разделы - Неактивно	<b>Блок «Оповещатель "Охрана"»:</b> – Выключать через (сек.) = 0 – Отображать режим «Тревога» при срабатывании ТС - Неактивно
<b>Блок «Безопасность»:</b> – Уровень секретности = 1 «Код, ключи DS1990, можно менять с пульта» – Способ идентификации ХО на пульте = по коду/ключу – Разрешить снятие по команде с пульта/мобильного приложения – Неактивно – Разрешить собственнику менять коды доступа - Неактивно	<b>Блок «Звуковое сопровождение»:</b> – Включать звук при выходе - Активно – Включать звук при вскрытии корпуса - Активно
	<b>Блок «Прочие»:</b> – Дополнительный внешний РИП = Неактивно – Включить индикацию состояний для снятых ШС – Неактивно – Возможные тревоги с клавиатуры - Все значения неактивны

Вкладка «Подключение»	
<b>Блок «Общие настройки подключения»:</b> – Идентификатор прибора на пульте = 0 – Ключ шифрования = 18181818181818181818181818181818	
<b>Блок «Серверы подключения, Ethernet»:</b> – IP-адрес сервера 1, Ethernet = 0.0.0.0 – Порт сервера 1, Ethernet = 40000 – IP-адрес сервера 2, Ethernet = 0.0.0.0 – Порт сервера 2, Ethernet = 40000 – IP-адрес сервера 3, Ethernet = 0.0.0.0 – Порт сервера 3, Ethernet = 40000 – IP-адрес сервера 4, Ethernet = 0.0.0.0 – Порт сервера 4, Ethernet = 40000	<b>Блок «Серверы подключения, GPRS»:</b> – IP-адрес сервера 1, GPRS = 0.0.0.0 – Порт сервера 1, GPRS = 40000 – IP-адрес сервера 2, GPRS = 0.0.0.0 – Порт сервера 2, GPRS = 40000 – IP-адрес сервера 3, GPRS = 0.0.0.0 – Порт сервера 3, GPRS = 40000 – IP-адрес сервера 4, GPRS = 0.0.0.0 – Порт сервера 4, GPRS = 40000

Вкладка «Связь»	
<b>Блок «Каналы связи»:</b> – Используемые каналы связи = Основной Ethernet, резервный GPRS – Используемые SIM = Основная SIM1, резервная SIM2 – Тип резервирования по GPRS = «Холодное» резервирование – Среда передачи = Ethernet – Интервал контроля GPRS серверов (мин.) = 5 – Интервал контроля Ethernet серверов (мин.) = 1	
<b>Блок «Настройки Ethernet»:</b> – IP-адрес прибора = 0.0.0.0 – Маска подсети = 0.0.0.0 – Шлюз прибора = 0.0.0.0 – Интервал контроля (сек.) = 25 – IP DNS-сервера 1 = 0.0.0.0 – IP DNS-сервера 2 = 0.0.0.0 – IP DHCP-сервера 1 = 0.0.0.0 – IP DHCP-сервера 2 = 0.0.0.0	<b>Блок «Настройки GPRS для SIM1»:</b> – GPRS Точка доступа (APN) SIM1 = internet.mts.ru – GPRS логин SIM1 = mts – GPRS пароль SIM1 = mts – Интервал контроля связи с сервером через SIM1, с = 0 <b>Блок «Настройки GPRS для SIM2»:</b> – GPRS Точка доступа (APN) SIM2 = internet – GPRS логин SIM2 = gdata – GPRS пароль SIM2 = gdata – Интервал контроля связи с сервером через SIM2, с = 0

**Вкладка «GSM»**

<b>Блок «Минимальный уровень GSM-сигнала для перехода между SIM»:</b> – MIN уровень сигнала, SIM1 = 5 – MIN уровень сигнала, SIM2 = 5 – Вернуться на основную SIM, через (час.) = 0	<b>Блок «Дополнительные настройки»:</b> Продление баланса рез. SIM, раз в = 2 месяца
<b>Блок «SIM1»:</b> – PIN для SIM1 = 0000 – USSD запрос баланса SIM1 = *100# – Интервал запроса баланса SIM1, когда она текущая (ч.) = 24 – Лимит баланса SIM1 (ед.) = 0 – Выбор GSM сети для SIM1 = Автомат. 3G/2G	<b>Блок «SIM2»:</b> – PIN для SIM2 = 0000 – USSD запрос баланса SIM2 = *100# – Интервал запроса баланса SIM2, когда она текущая (ч.) = 24 – Лимит баланса SIM2 (ед.) = 0 – Выбор GSM сети для SIM2 = Автомат. 3G/2G

**Вкладка «Wi-Fi»**

– SSID = пустое – WPA2 пароль = пустое
---

**Вкладка «Ключи и коды»**

– № ХО = 1 - 64 – Ключ 1 - Ключ 64 = пусто – Тип = Постановка и снятие – Раздел = Не назначены
---

**Вкладка «SMS»**

<b>Блок «Телефоны»:</b> – Телефон 1 – Телефон 8 = Не указаны	
<b>Блок «Оповещение»:</b> – Тревоги = Телефон 1 – Постановка = Телефон 1 – Снятие = Телефон 1 – Пожар = Телефон 1 – Питание = Телефон 1 – Диагностика = Телефон 1 – Административные = Телефон 1 – Технологические = Телефон 1 – Патруль = Телефон 1 – Силовые выходы = Телефон 1	<b>Блок «Команды»:</b> Телефон 1 – Телефон 8: – Номер ХО = 1 – 8 – Разрешить команды – Неактивно – Права = Постановка и снятие – Раздел = Ничего не выбрано – Пароль = 0000

**Вкладка «Выходы»**

<b>Для всех приборов:</b> – Столбец «Привязка» = К прибору – Столбец «Шлейф или раздел» = Не назначен – Столбец «Задержка на выключение» = 0 – Столбец «Длительность выключения» = 0	
<b>Для КОП-01(8), КОП-01(исп.1-3):</b> – Выход 1 = Пожарное оповещение(звуковое) – Выход 2 = Выносной оповещатель Пожар(световой) – Выход 3, 5 = Выносной оповещатель Охрана – Выход 4 = Сирена	<b>Для КОП-03V2:</b> – Выход 1 = Пожарное оповещение(звуковое) – Выход 2 = Выносной оповещатель Пожар(световой) – Выход 3 = Выносной оповещатель Охрана – Выход 4 = Сирена
<b>Для КОП-02М:</b> – Выход 1 = Пожарное оповещение(звуковое) – Выход 2 = Выносной оповещатель Пожар(световой) – Выход 3 = Сирена – Выход 4, 5 = Выносной оповещатель Охрана	<b>Для КОП-04, -05:</b> – Выход 1 = Пожарное оповещение(звуковое) – Выход 2 = Выносной оповещатель Пожар(световой) – Выход 3 = Выносной оповещатель Охрана – Выход 4 = Сирена
<b>Для КОП-02.4:</b> – Выход 1 = Выносной оповещатель Охрана – Выход 2 = Сирена	

**Вкладка «Шлейфы»**

Варианты конфигураций внутренних ШС прибора приведены в таблице 41 и 42.

**Вкладка «Дополнительные»**

- Тампер взлома = Тампер взлома контролируется УВИ или внешним устройством
- Разрешить работу по Bluetooth = Неактивно

**Вкладка «МЧС»**

- Дублирование пожарных извещений = Выключено
- Номер объекта (Account) = Не указан
- Пароль = Не указан
- Интервал тестового сообщения (ч.) = 1

**Вкладка «МЧС»**

- Дублирование пожарных извещений = Выключено
- Номер объекта (Account) = Не указан
- Пароль = Не указан
- Интервал тестового сообщения (ч.) = 1

**Вкладка «МЧС»**

- Дублирование пожарных извещений = Выключено
- Номер объекта (Account) = Не указан
- Пароль = Не указан
- Интервал тестового сообщения (ч.) = 1

**Блок «Сервер, Ethernet»:**

- IP/DNS-имя сервера 1, Ethernet = 0.0.0.0
- Порт сервера 1, Ethernet = 40000

**Блок «Сервер, GPRS»:**

- IP/DNS-имя сервера 1, GPRS = 0.0.0.0
- Порт сервера 1, GPRS = 40000

**Вкладка «Конфигурация»**

Разделы не добавлены.  
Встроенный беспроводной модуль выключен.  
Модули по шине расширения не подключены.

**Таблица 41 – Конфигурация внутренних ШС приборов КОП-02 и КОП-02.4**

Но- мер ШС	Тип ШС	Сообщать о неудачном пе- ревзятии	Интервал перевзятия (сек.)	Задержка (сек.)
1	Дверь	Нет	0	20
2	ОС	Нет	0	0
3	ОС	Нет	0	0
4	ОС	Нет	0	0

**Таблица 42 – Конфигурация встроенных ШС приборов**

Номер ШС	КОП-01(8), КОП-02.6, КОП-03(8), КОП-03(8) NFC, КОП-04				КОП-01(16), КОП-03(16), КОП-03(16) NFC, КОП-05			
	Тип ШС	Сообщать о неудачном перевзятии	Интервал пе- ревзятия (сек.)	Задержка (сек.)	Тип ШС	Сообщать о неудачном перевзятии	Интервал перевзятия (сек.)	Задержка (сек.)
1	Дверь	Нет	0	20	Дверь	Нет	0	20
2	ОС	Нет	0	0	ОС	Нет	0	0
3	ОС	Нет	0	0	ОС	Нет	0	0
4	ОС	Нет	0	0	ОС	Нет	0	0
5	ОС	Нет	0	0	ОС	Нет	0	0
6	ОС	Нет	0	0	ОС	Нет	0	0
7	ОС	Нет	0	0	ОС	Нет	0	0
8	ОС	Нет	0	0	ОС	Нет	0	0
9	-	-	-	-	ОС	Нет	0	0
10	-	-	-	-	ОС	Нет	0	0
11	-	-	-	-	ОС	Нет	0	0
12	-	-	-	-	ОС	Нет	0	0
13	-	-	-	-	ОС	Нет	0	0
14	-	-	-	-	ОС	Нет	0	0
15	-	-	-	-	ОС	Нет	0	0
16	-	-	-	-	ОС	Нет	0	0

## Приложение М. Снятие крышки приборов КОП. Монтаж на стену

При подключении сигнальных проводов и проводов питания, необходимо снять крышку прибора, для чего (см. рисунок 55):

1. При наличии открутить блокирующий крышку корпуса саморез, затем аккуратно, с помощью отвертки освободить зацепы внизу крышки и слегка ее приподнять.
2. Освободить боковые зацепы.
3. Сдвинуть крышку по направлению стрелки, для освобождения зацепов сверху.
4. Открутить два верхних самореза, крепления УВИ (устройство внешней индикации и управления) и откинуть его на шарнирах вниз, это обеспечит полный доступ ко всем клеммным колодкам прибора.

Сборку прибора и установку крышки производить в обратном порядке.

**ВНИМАНИЕ!** При неосторожном отделении крышки от дна корпуса есть риск повреждения верхних зацепов.

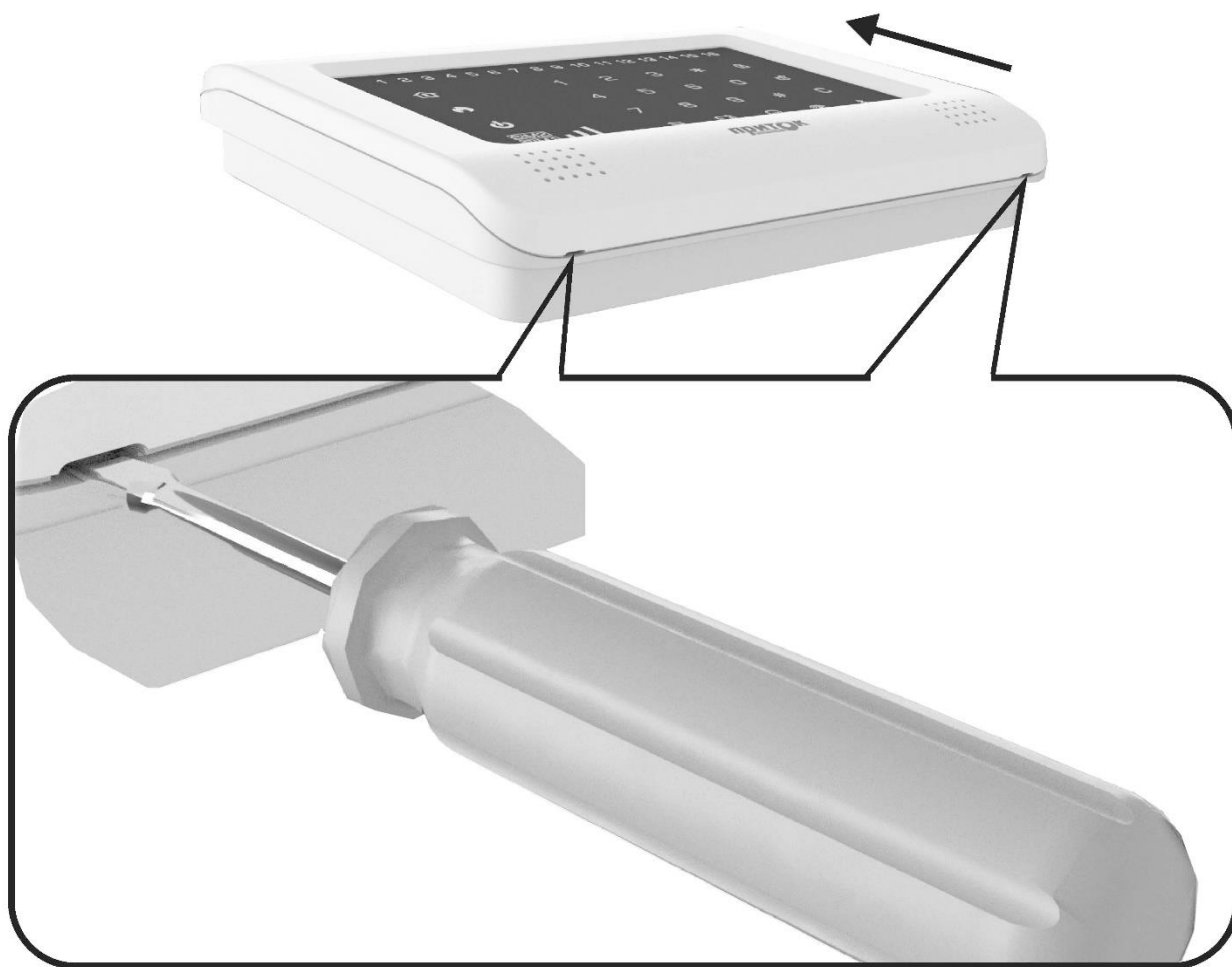


Рисунок 55 – Снятие крышки прибора

Разметка сверловки отверстий для крепления приборов КОП-01(8), КОП-01 исп.1, КОП-02.6, КОП-04 (рисунок 56), КОП-01 исп. 2, КОП-05 (рисунок 57), КОП-02.4 (рисунок 58) и КОП-01 исп. 3, КОП-04 исп.2-3 (рисунок 59) на вертикальных стенах. Отверстия сверлить в местах, обозначенных «+». Для крепления приборов использовать шурупы 3; 3,5 мм с полукруглой головкой.

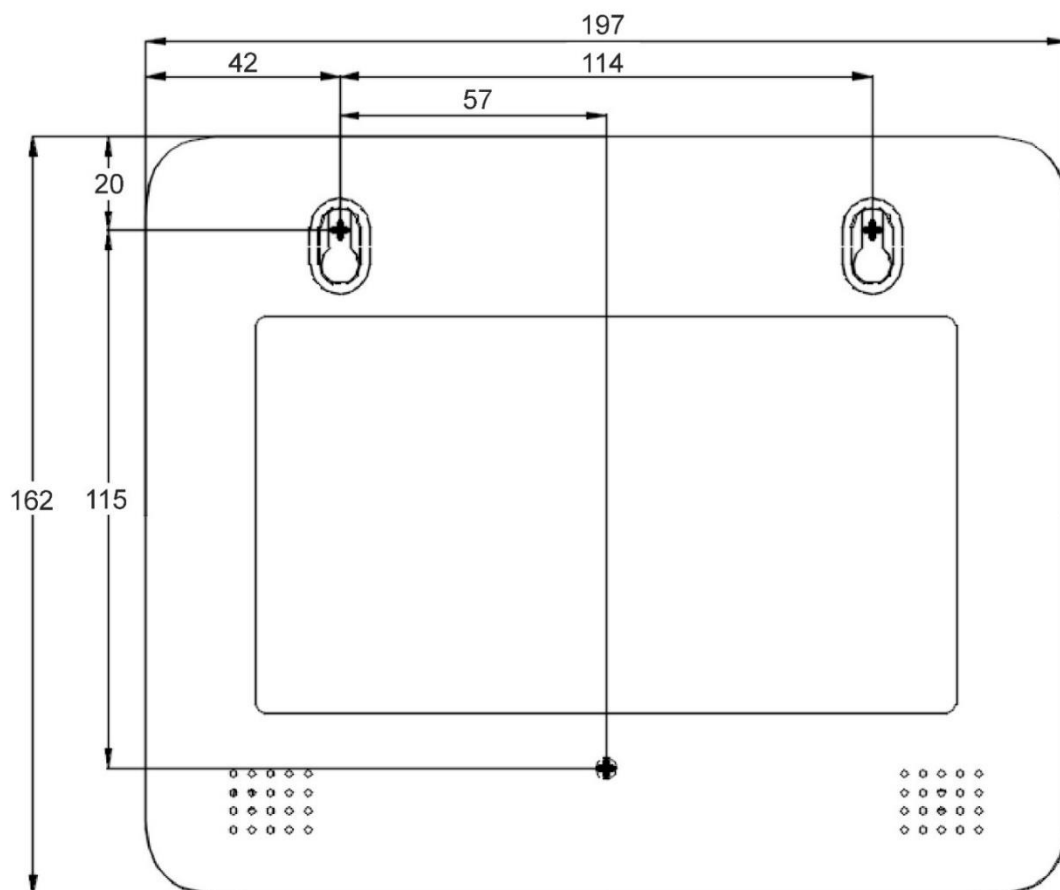


Рисунок 56 – Разметка отверстий для крепления прибора КОП-02.6, КОП-01(8), КОП-01 исп.1 и КОП-04 (вид со стороны передней панели)

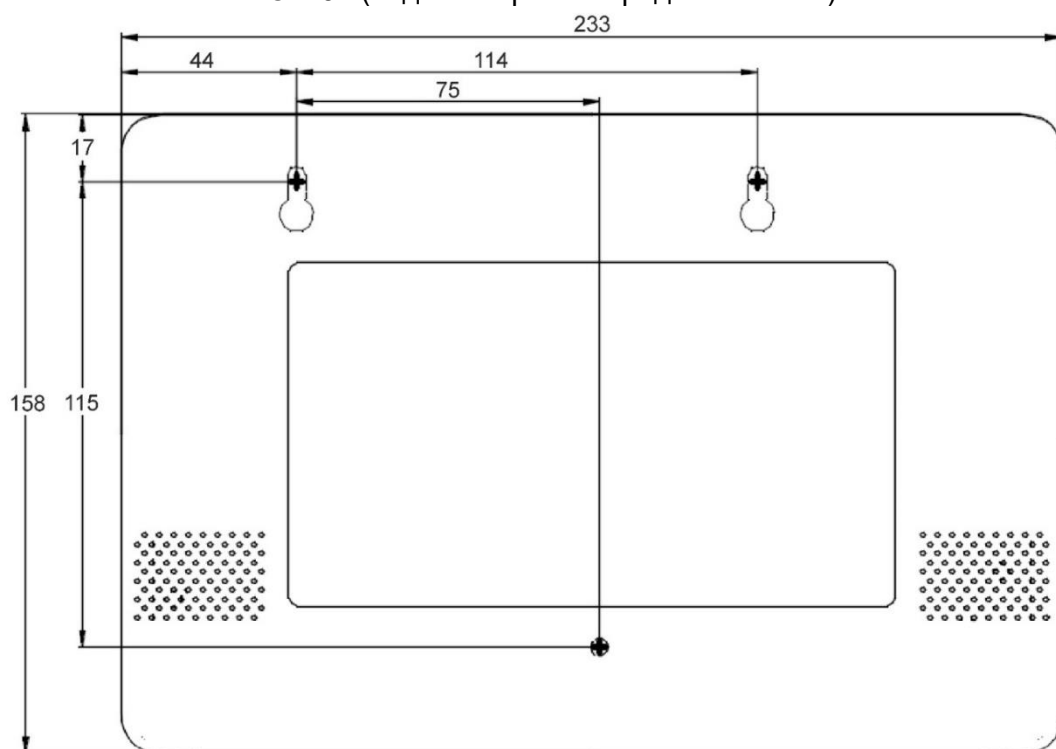


Рисунок 57 – Разметка отверстий для крепления прибора КОП-01 исп.2, КОП-05 (вид со стороны передней панели)

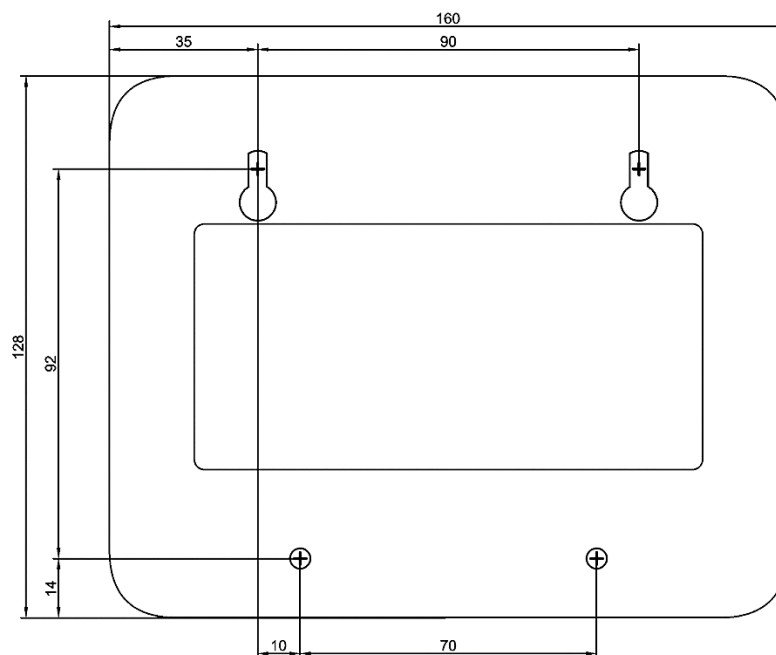


Рисунок 58 – Разметка отверстий для крепления прибора КОП-02.4 (вид со стороны передней панели)

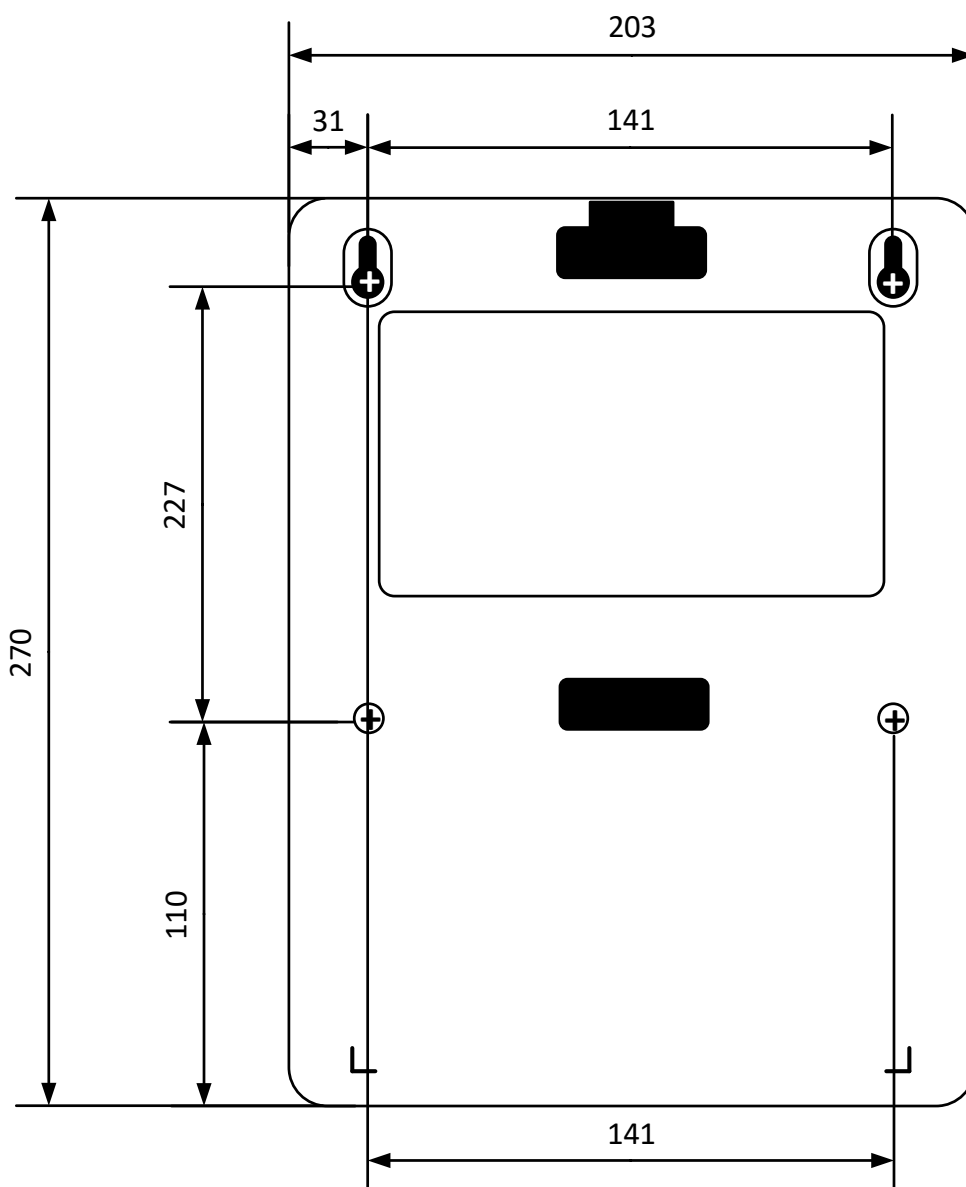


Рисунок 59 – Разметка отверстий для крепления приборов КОП-01 исп.3, КОП-04 исп.2-3

## Приложение Н. Речевое оповещение

### 1 Описание речевого оповещения

В приборах серий КОП-01(8), КОП-01 (исп. 1-3), КОП-02.6, КОП-04, КОП-05 при наличии динамика и начиная с версии ПО 2.15 есть возможность включить речевое оповещение о событиях. Речевое оповещение применяется для частичной замены звукового оповещения встроенного звукового оповещателя на более понятные голосовые сообщения, например о необходимости снять прибор с охраны, пожарной тревоге, невозможности поставить под охрану и другие.

### 2 Конфигурирование речевого оповещения

#### 2.1 Обновление или установка речевого оповещения в прибор

В приборах речевое оповещение не обновляется при обновлении ПО. Для обновления речевого оповещения или его первичной установке в прибор (если в приборе отсутствовало речевое оповещение, например, прибор был выпущен с ПО версии ниже 2.15) выполнить следующее:

1. Подключить к компьютеру кабель miniUSB;
2. Подключить к прибору кабель miniUSB;
3. Запустить исполняемый файл **write\_sound.bat** из комплекта для обновления речевого оповещения (поставляется по запросу).

#### 2.2 Включение, отключение и выбор речевого оповещения

Для включения, отключения и выбора речевого оповещения выполнить следующее:

1. Войти в техническое меню настройки речевого оповещения, нажав клавиши «\*» → «\*» → «4» → «4» на клавиатуре прибора.
2. Выбрать клавишами «1» - «4» на клавиатуре прибора один из следующих вариантов речевого оповещения:
  - «1» - Отключено (значение по умолчанию);
  - «2» - Мужской голос;
  - «3» - Женский голос;
  - «4» - Отключено.

#### 2.3 Настройка громкости речевого оповещения

Для настройки громкости речевого оповещения выполнить следующее:

1. Войти в техническое меню настройки громкости речевого оповещения, нажав клавиши «\*» → «\*» → «4» → «5» на клавиатуре прибора. При этом на индикаторах «1» - «4» зеленым цветом показывается текущее значение громкости речевого оповещения, равное количеству включенных зеленым индикаторов.
2. Выбрать клавишами «1» - «4» на клавиатуре прибора нужную громкость речевого оповещения. Громкость допускается изменять также клавишами «ВЗЯТЬ» (увеличить текущее значение) или «СНЯТЬ» (уменьшить текущее значение). В случае если выбранное значение громкости речевого оповещения отличается от текущего, новое значение показывается индикаторах «1» - «4» оранжевым цветом.

При выборе нового значения запускается проигрывание звукового файла для демонстрации.

Подтвердить вновь установленное значение можно, нажав «\*». При этом раздастся двойной звуковой сигнал, и произойдет возврат в подменю настройки пользовательских функций прибора.

Выход из подменю в основной режим — по клавише «С».

**Примечание** — Если при входе в техническое меню настройки громкости речевого оповещения не происходит переход к его редактированию, а в место этого раздается длинный звуковой сигнал, это свидетельствует о том, что голосовое оповещение отключено или тип прибора не поддерживает голосовое оповещение (КОП-01 в корпусе М3 (прибор старого образца), -02, -02.4).

## Приложение П. SMS-оповещение

### 1 Описание SMS-оповещения

В приборах SMS-оповещение применяется только для дополнительного информирования ХО о некоторых событиях, например, о снятии прибора с охраны, пожарной тревоге, неисправности питания и не предназначено для передачи информации на ПЦН.

Формат SMS-сообщений SMS-оповещения:

1. Дата время в формате dd.mm.yy hh:mm
2. Наименование прибора (текст из параметра «Наименование прибора». Если наименования нет, то тип прибора)
3. Наименование события
4. Источник события

Поддерживаются следующие события:

1. «Тревоги».
2. «Постановка».
3. «Снятие».
4. «Пожар».
5. «Питание».
6. «Диагностика»: Вход в режим конфигурирования:
  - a. Старт прибора;
  - b. Вскрыт корпус устройства;
  - c. Закрыт корпус устройства;
  - d. Неисправность шлейфа контроль линии;
  - e. Неисправность шлейфа технологический;
  - f. Восстановление подчиненного;
  - g. Авария подчиненного;
7. «Административные»:
  - a. Начало проверки ТС;
  - b. Окончание проверки ТС;
8. «Технологические»:
  - a. Нарушение технологического ШС;
  - b. Восстановление технологического ШС;
9. «Патруль».
10. «Силовые выходы».

**ВНИМАНИЕ!** Включение SMS-оповещения задействует SIM-карту прибора и приводит к дополнительному расходованию средств с лицевого счета SIM-карты.

### 2 Конфигурирование SMS-оповещения

Для конфигурирования SMS-оповещения выполнить следующее:

1. В программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» во вкладке «Связь» для параметра «Используемые каналы связи» выбрать один из вариантов: «Основной Ethernet, резервный GPRS», «Основной GPRS, резервный Ethernet» или «Только GPRS» в зависимости от состава каналов связи прибора;
2. В программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» во вкладке «Связь» для параметра «Используемые SIM» выбрать вариант в зависимости от установленных SIM-карт прибора;
3. В программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» во вкладке «SMS» в блоке «Телефоны» в настройках «Телефон 1» - «Телефон 8» указать номера телефонов ХО, которым необходимо отправлять SMS-оповещения.
4. В программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» во вкладке «SMS» в блоке «События для SMS-информирования» в настройках «Тревоги», «Постановка», «Снятие», «Пожар», «Питание», «Диагностика», «Административные», «Технологические», «Патруль», «Силовые выходы» выбрать номера телефонов ХО, которым необходимо отправлять соответствующие SMS-сообщения.



## Приложение Р. SMS-команды

Прибор поддерживает следующие команды: «Взять», «Снять», «Опрос» и «Запрос состояния». SMS-команда на взятие формирует запрос на взятие, а SMS-команда на снятие формирует запрос на снятие на АРМ. На SMS-команду «Опрос» формируется ответ с указанием общего состояния прибора. На SMS-команду «Запрос состояния» формируется ответ с указанием состояния прибора по шлейфам.

**Примечание** – Запрос на взятие или снятие происходит всегда с номером ХО, даже если установлен «Режим защиты 1» и «Способ идентификации ХО на пульте по коду/ключу».

Обработка SMS-команды идентична обработке считанного прибором кода идентификации ХО и реализует следующий алгоритм:

- Осуществляется идентификация ХО. Идентификация считается пройденной, если:
  - номер телефона отправителя в конфигурации прибора указан верно;
  - пароль в SMS-команде указан верно.

Номер телефона отправителя и пароль задаются при конфигурировании прибора (см. п. 2.2.6.8). SMS-команда с неизвестного номера телефона игнорируется. SMS-команда с известного номера телефона и неверным паролем расценивается как попытка подбора кода. После шести неудачных попыток идентификации на пульт АРМ отправляется сообщение о подборе кода.

– Осуществляется проверка возможности выполнения отправленной команды, которая включает:

- проверку наличия связи с АРМ ПЦН (в режиме «*Централизованная охрана*»);
- проверку наличия основного питания при установленном в конфигурации параметре «Запретить взятие в отсутствие основного питания»;
- проверку на наличие ШС, для которых доступно выполнение запрошенной команды внутри диапазона, заданного привязкой (см. Приложение Д);

Если выполнение SMS-команды невозможно, то прибор сформирует и отправит на номер телефона ХО один из двух возможных SMS-ответов:

- «Команда не выполнена (неверный формат)»;
- «Команда не выполнена (выполнение невозможно)».

– Если прибор работает в режиме «*Централизованная охрана*» (см. п. 2.2.6.2):

- прибор выполняет запрос взятия с номером ХО или запрос снятия с номером ХО на АРМ по активному каналу связи;
- прибор ожидает команды от АРМ в ответ на высланный запрос;

– Если прибор работает в режиме «*Автономный*», то запрос автоматически преобразуется в команду на взятие или снятие.

Независимо от режима работы, по факту выполнения прибором команды отправляется SMS-оповещение для всех номеров, подписанных на соответствующие оповещения.

### Примечание:

– Команда от АРМ, в зависимости от версии АРМ и от установленной в карточке прибора тактики, может быть следующей:

- Взять сразу (прибор возьмется сразу);
- Взять после выхода (без нарушения двери прибор возьмется через 4 минуты);
- Взять с задержкой (прибор возьмется через указанное время).

– Параметр «Разрешить снятие по команде с пульта/мобильного приложения» не распространяется на SMS-команды. Возможность снятия задается для каждого телефона отдельно.

## 1 Подача SMS-команд

SMS-команды для прибора имеют следующий вид:

**<пароль> <команда> [<аргумент>] [<список>]**

В качестве разделителя полей используются пробелы (один или больше).

**<пароль>** – обязательное поле. Пароль состоит из четырех числовых символов и задается в конфигурации для телефонного номера ХО.

**<команда>** – обязательное поле. Указывается в числовом или текстовом виде (регистр букв не учитывается).

– Возможные значения:

- «01» или «взять»;
- «02» или «снять»;
- «04» или «опрос»;
- «06» или «запрос состояния».

**Примечание** – При опросе состояния прибора (Команда 04) каждое SMS-оповещение содержит информацию о текущем значении параметра режима работы прибора («Автономный режим»/«Режим централизованной охраны»).

**<аргумент>** – указывается опционально. Указывается в текстовом виде (регистр букв не учитывается).

– Может использоваться только для команд взятия или снятия.

– Если аргумент не указан, то операция производится для всего диапазона, разрешенного привязкой.

– Возможные значения:

- «все» (см. выше);
- «раздел» (требует указания поля <список>);
- «шлейф», «шс» или «шл» (требует указания поля <список>).

**<список>** – указывается опционально, если того требует значение поля <аргумент>.

– Перечисление должно оформляться через запятую и/или тире, пробелы недопустимы.

**Примечание:**

– Команда "опрос" инициирует отправку ответного сообщения на номер отправителя, если он задан в конфигурации прибора. В сообщении указывается обобщённое состояние диапазона ШС, заданного привязкой.

– Команда "запрос состояния" инициирует отправку от 1 до 4 ответных сообщений на номер отправителя (в зависимости от количества ШС в системе). В сообщениях приводится состояние каждого ШС из диапазона ШС, заданного привязкой.

**Таблица 43 – Примеры подаваемых SMS-команд**

Взятие	Снятие
а. Для взятия шлейфов 1, 2, 3 и 15: • «1234 взять шлейф 1-3,15» или • «1234 взять шс 1-3,15» или • «1234 01 шс 1-3,15» б. Для взятия разделов 2 и 3: • «1234 взять раздел 2,3» или • «1234 01 раздел 2,3» в. Для взятия всех разрешенных зон (задается привязкой в конфигурации): • «1234 взять все» или • «1234 взять» или • «1234 01»	а. Для снятия шлейфа 2: • «1234 снять шлейф 2» или • «1234 снять шс 2» или • «1234 02 шс 2» б. Для снятия разделов 2 и 3: • «1234 снять раздел 2,3» или • «1234 02 раздел 2,3» в. Для снятия всех разрешенных зон (задается привязкой в конфигурации): • «1234 снять все» или • «1234 снять» или • «1234 02»
Опрос	Запрос состояния
• «1234 опрос» или • «1234 04»	• «1234 состояние» или • «1234 06»

## 2 Ответы на SMS-команды

В ответ на SMS-команду «Запрос состояния» прибор присылает сообщение, в котором ШС представлены в виде таблицы, каждая строка этой таблицы отражает состояние десяти ШС. Первая цифра в строке SMS-ответа является номером ШС, с которого начинается строка, двоеточием она отделяется от перечисленных состояний ШС.

Если в диапазоне ШС, попадающим в одну строку, нет ни одного включённого ШС, или ШС, доступных для взятия или снятия конкретному ХО (определяется привязкой в конфигурации прибора, см. п. 2.2.6.8.2), то такая строка из соображения экономии символов в SMS-сообщении не

указывается (для экономии символов в SMS, а соответственно, и максимального количества SMS в ответ на опрос - минимум 1, максимум 4).

Если в строку попадают ШС, доступные для снятия или взятия конкретного пользователя – она выводится целиком. Если в диапазоне указанных ШС оказываются выключенные – они отображаются символом «Х».

Неактивные ШС в такой ситуации указываются для того, чтобы можно было установить соответствие между приведённым состоянием ШС и его номером.

В SMS-ответе прибора могут быть приведены следующие состояния ШС:

- «А» – авария ШС;
- «В» – взят (охранный, тревожный или технологический ШС);
- «Д» – срабатывание дымового датчика;
- «Е» – тревога технологического ШС;
- «Н» – неисправность пожарного ШС;
- «О» – обрыв шлейфа ОС+КЛ;
- «П» – пожар, тревога пожарного ШС;
- «С» – снят;
- «Т» – тревоги охранного ШС или ТК;
- «Х» – ШС отключен или недоступен пользователю.

Возможные состояния в ответе на команду «Опрос» \*:

- Пожар
- Неисправность пожарного шлейфа
- Тревога
- Тревога ТК
- Сработка технологического шлейфа
- Авария шлейфа
- Взят
- Сработка дымового датчика
- Частично взят
- Снят

\* в порядке убывания приоритета.

**Таблица 44 – Примеры ответов**

Опрос	Запрос состояния
15.03.19 10:15 КОП-04 Состояние Частично взят	15.03.19 10:16 КОП-04 001: CCCBXXXXXX 081: XXXOOEXEXX

## Приложение С. Экспресс-замена кодов идентификации ХО

### 1 Описание

В приборах экспресс-замена кодов идентификации ХО применяется для быстрой замены кода идентификации ХО самим ХО непосредственно с клавиатуры прибора через пункт технического меню.

### 2 Экспресс-замена кодов идентификации ХО

Для работы экспресс-замены кодов идентификации ХО должны быть выполнены следующие условия:

1. В приборе должен использоваться режим защиты «2» или «3» (см. Приложения Ж, Приложение 3).
2. В программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» во вкладке «Основные» в блоке «Безопасность» включен параметр (установлена галочка) «Разрешить собственнику менять коды доступа».
3. Отсутствуют тревоги на охранных ШС.
4. Все охранные ШС сняты с охраны.

Для экспресс-замены кодов идентификации ХО выполнить следующее:

1. Войти в техническое меню экспресс-редактирования кодов идентификации ХО нажатием на клавиатуре прибора «\*» → «\*» → «6», при этом прозвучит двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя при входе в техническое меню и длинный звуковой сигнал при ошибке входа.
2. При входе в техническое меню экспресс-редактирования на индикаторах «1» - «4» отображается прерывистая зелено-красная индикация.
3. На клавиатуре прибора ввести номер ячейки закрытой таблицы в которой расположен изменяемый код идентификации ХО и нажать кнопку «\*». При этом прозвучит двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя и на индикаторах «1» - «4» отобразится номер ячейки закрытой таблицы (см. Приложение Ж, таблица 39), а вертикальный столбец индикаторов включится зеленым.

**Примечание** — Если ячейка с указанным номером пустая или не существует, то раздастся длинный звуковой сигнал, и произойдет выход из технического меню в рабочий режим.

4. Ввести текущий код идентификации ХО, записанный в выбранную ячейку (после ввода цифрового кода идентификации ХО нажать кнопку «\*», для очистки неправильно введенного цифрового кода идентификации нажать «#»). При этом прозвучит двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя и вертикальный столбец индикаторов включится оранжевым.

5. Ввести новый код идентификации ХО, для записи в выбранную ячейку (после ввода цифрового кода идентификации ХО нажать кнопку «\*», для очистки неправильно введенного цифрового кода идентификации нажать «#»). Если изменение кода идентификации ХО прошло успешно, прозвучит двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя и прибор переключится в рабочий режим.

**Пример:** необходимо заменить код идентификации ХО «123456» записанный в ячейку № 5 закрытой таблицы на код «654321»:

- Вход в техническое меню: «\*» → «\*» → «6»;
- Выбор ячейки: «5» → «\*»;
- Ввод текущего кода идентификации ХО: «123456» → «\*»;
- Ввод нового кода идентификации ХО: «654321» → «\*».

## Приложение Т. Контроль несения службы

### 1 Описание

В приборах имеется функция контроля за несением службы охранниками на постах по охране объектов с маршрутами патрулирования, позволяет автоматизировать процесс предоставления услуг по контролю за несением службы охранниками.

Для контроля за несением службы необходимо установить требуемое количество ШС типа «Патруль» с указанием времени (параметр «Задержка (сек.)» но в минутах), в течение которого ШС должен быть нарушен.

Например, на объекте по маршруту патрулирования длительностью 1 час устанавливается ШС типа «Патруль» с временем контроля 1 час 10 минут. При этом охранник должен производить отметку патруля не реже чем один раз в час. Если за время 1 час 10 минут не будет отметки патруля, то прибор отправит на АРМ ПЦН тревожное сообщение. При отметке патруля по ШС на АРМ ПЦН отправляется сообщение «Патруль», при восстановлении – «шлейф Патруль в норме».

**ВНИМАНИЕ!** Коды идентификации ХО с типом «Патруль» не участвуют в контроле несения службы.

### 2 Конфигурирование для работы функции контроля несения службы

Для работы функции контроля несения службы должны быть выполнены следующие условия:

1. В программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» во вкладке «Шлейфы»:

- установить нужное количество ШС типа «Патруль».
- установить для всех ШС типа «Патруль» интервал перевзятия 5 – 10 секунд.
- установить в поле «Задержка (сек.)» время в **минутах**, в течение которого ШС должен быть нарушен для контроля несения службы.

2. В программе АРМ «Конфигуратор» у прибора установить необходимое количество ШС типа «Патруль».

## Приложение У. Приток-А-КОП-02.6

### 1 Основные сведения

Сенсорный экран прибора с диагональю 7" позволяет отображать состояние до 128 охран-ных зон, состояние силовых ключей прибора, а также каналов связи и источников питания. Внешний вид прибора представлен на рисунке 60.

Для управления прибором доступно на выбор три основных интерфейса (см. п. 2):

- «**Весь прибор**» для взятия или снятия всех охранных зон.
- «**Раздельное управление**» для частичного взятия или снятия прибора, а также управления силовыми ключами прибора.
- «**Панель КОП**» для полного дублирования индикации и поведения прибора КОП.

По согласованию с ПЦН прибор может сформировать следующие типы извещений:

- Тревожное извещение «Тревожная кнопка»;
- Тревожное извещение «Медицинская тревога»;
- Тревожное извещение «Пожарная тревога»;
- Тревожное извещение «Тревога - Газ»;
- Тревожное извещение «Протечка воды»;
- Технологическое извещение «Вызов техника».

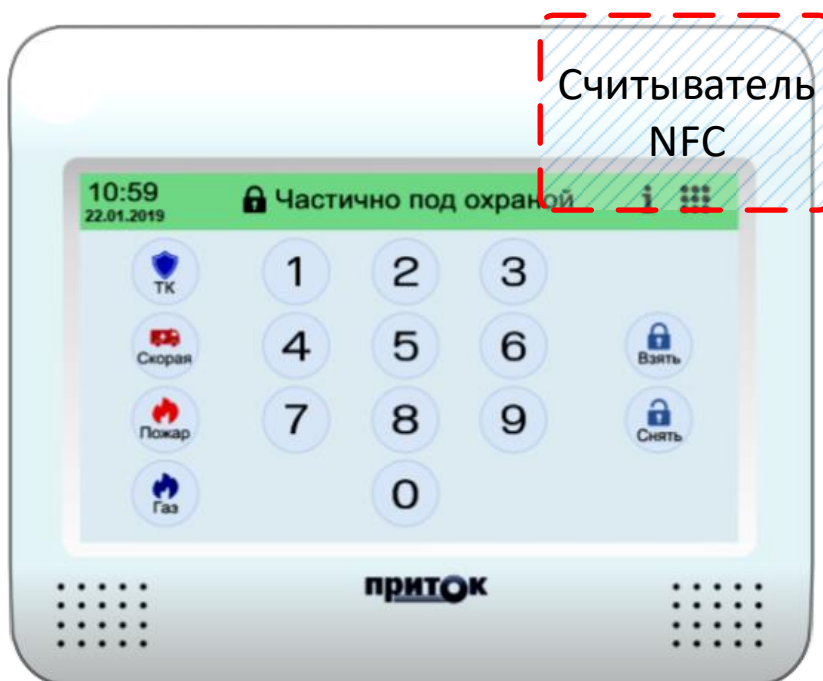





Рисунок 60 – Внешний вид прибора

### 2 Режимы работы прибора

#### 2.1 Выбор основного режима работы

Выбор основного режима работы осуществляется в настройках сенсорного экрана прибора (см. рисунок 61). Для выбора режима работы необходимо:

- Перейти в меню дополнительных опций нажав на кнопку «» в строке состояния прибора.
- Выбрать раздел настроек нажатием на кнопку «» (Настройки)<sup>1</sup>.
- Перейти в пункт настроек «Интерфейс».
- Отметить необходимый режим работы прибора.
- Подтвердить выбор нажатием кнопки «» («Назад»).

<sup>1</sup> Для доступа к настройкам требуется пароль администратора, если он был назначен

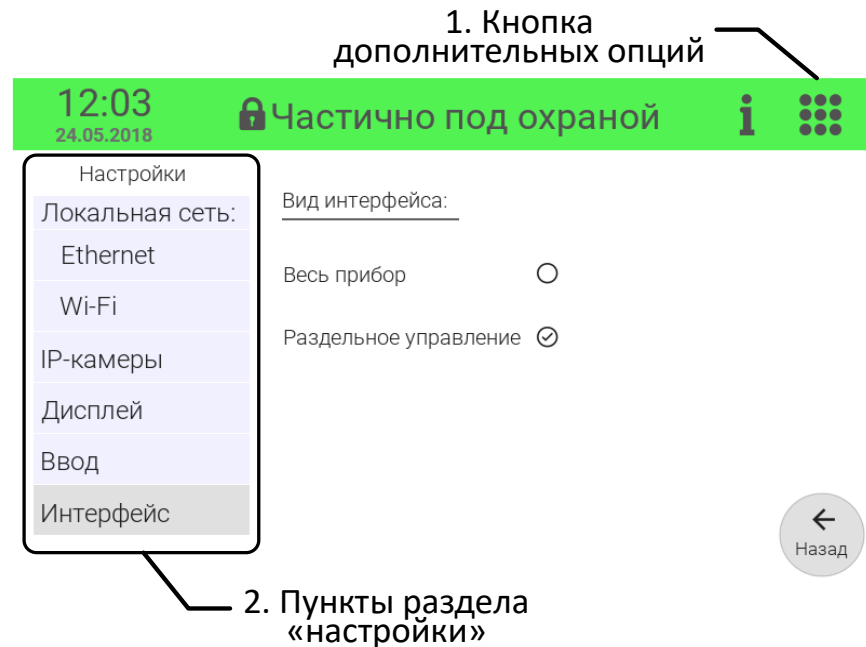


Рисунок 61 – Раздел настроек интерфейса

### 2.1.1 Режим «Весь прибор»

В режиме «Весь прибор» возможно взятие под охрану и снятие с охраны одновременно всех охранных зон прибора (см. рисунок 62). Взятие под охрану и снятия с охраны производится вводом кода идентификации ХО и нажатием иконок «Взять» или «Снять». Иконки 2–5 («ТК», «Скорая», «Пожар», «Газ») доступны для использования только в случае соответствующей настройки прибора и должны быть согласованы с ПЦН.

**Примечание** – Взятие прибора под охрану возможно лишь в том случае, если все охранные зоны сняты.

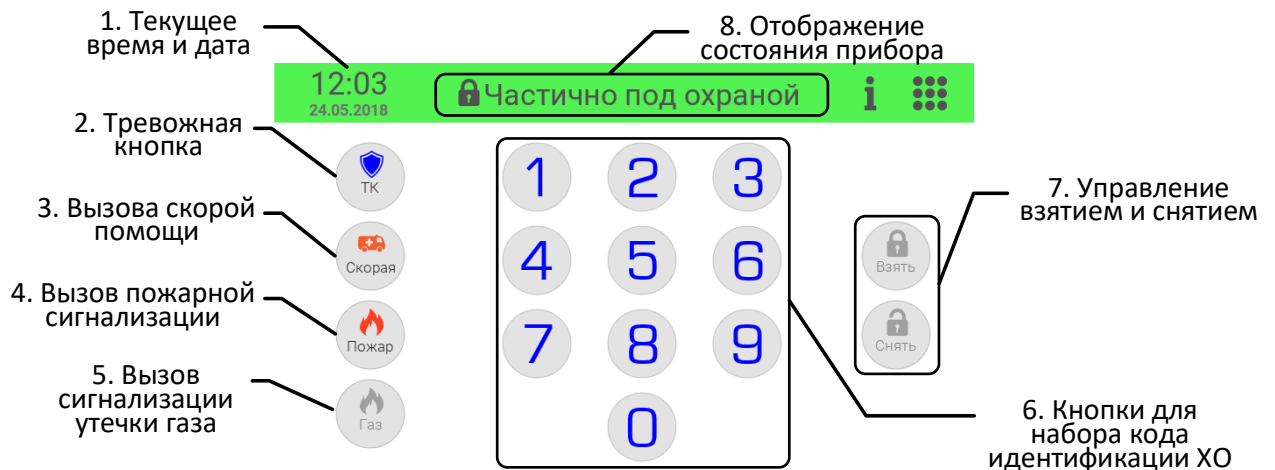




Рисунок 62 – Органы управления в режиме «Весь прибор»

### 2.1.2 Режим «Раздельное управление»

В режиме раздельного управления доступно взятие и снятие выбранных охранных зон, а также управление силовыми ключами прибора (см. рисунок 63).

После выбора одной или нескольких зон или разделов необходимо нажать «» для взятия или «» для снятия, после чего прибор запросит ввод кода идентификации ХО.

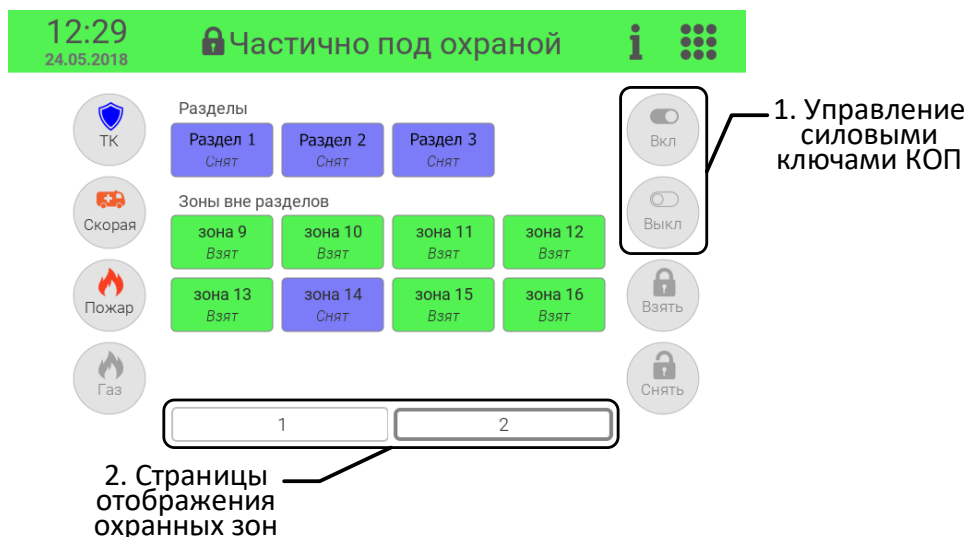


Рисунок 63 – Органы управления в режиме «Раздельное управление»

### 2.1.3 Режим «Панель КОП»

В режиме «Панель КОП» на сенсорном экране прибора имитируются органы управления и индикации прибора КОП (см. рисунок 64). Режим является дополнительным и предназначен, преимущественно, для технического обслуживания прибора.

В случае необходимости эксплуатации прибора в режиме «Панель КОП» необходимо ознакомиться с полным руководством по эксплуатации на приборы Приток-А-КОП.

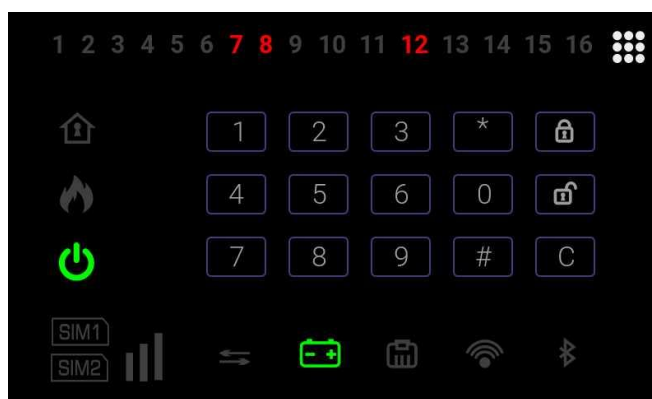


Рисунок 64 – Прибор в режиме «Панель КОП»

### 2.2 Информационный режим

Информационный режим предназначен для визуального контроля состояния питания и каналов связи, подключённых к прибору охраняемых зон и дополнительных датчиков (см. рисунок 65).

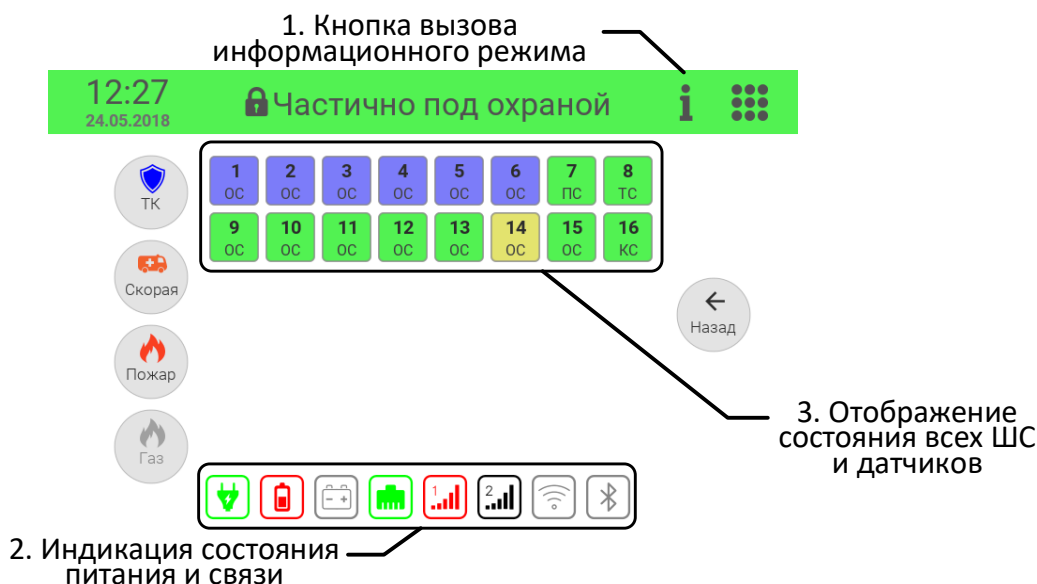


Рисунок 65 – Индикация в информационном режиме





### 3 Порядок работы

#### 3.1 Работа в режиме «Весь прибор»

Для взятия под охрану и снятия с охраны всех охранных зон прибор предусматривает возможность ввода кода идентификации ХО (см. рисунок 66). Код идентификации ХО должен быть согласован с ПЦН.

Для взятия под охрану и снятия с охраны всех шлейфов охранно-пожарной сигнализации прибора предусмотрено три способа ввода кода идентификации ХО:

- **Ввод цифрового кода с помощью виртуальной клавиатуры с указанием типа операции:**
  - Ввести цифровой код идентификации ХО (от 4 до 12 символов);
  - Выбрать тип операции: для взятия нажать «» или для снятия нажать «».
- **Ввод кода идентификации ХО с помощью брелока или ключа ТМ:**
  - Приложить брелок или ключ ТМ к соответствующему считывателю.
- **Осуществить комбинированный ввод (цифровой код + брелок или ключ ТМ):**
  - Ввести цифровой код идентификации ХО;
  - Приложить брелок или ключ ТМ к соответствующему считывателю.

При ошибке ввода кода повторите ввод кода заново. После запроса на взятие или снятие прибор блокирует ввод кода на время обмена данными с ПЦН (до 4 секунд) для исключения случайного повторного ввода.

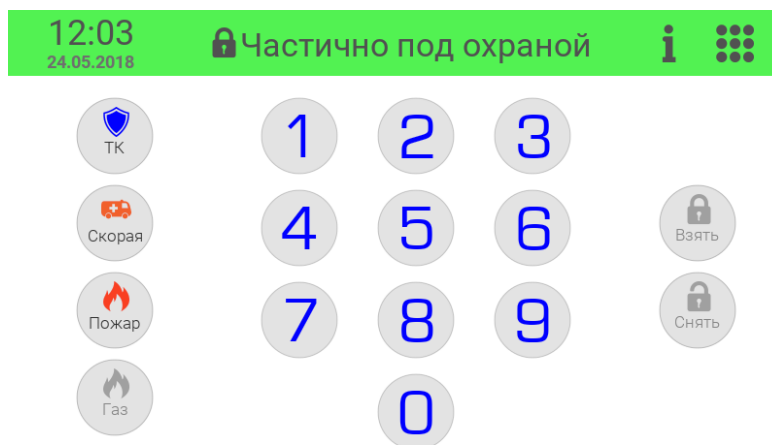




Рисунок 66 – Режим «Весь прибор»

#### 3.2 Работа в режиме «Раздельное управление»



В режиме раздельного управления реализована возможность брать и снимать отдельные охранные зоны прибора, а также управлять выбранными силовыми ключами.

Разделы и зоны в режиме раздельного управления представлены в виде прямоугольных пиктограмм (см. рисунок 67). Цвет пиктограммы показывает состояние разделов и зон: зелёный – взят, синий – снят, красный – тревога. При конфигурировании прибора могут быть заданы названия разделов.

Для частичного взятия под охрану и снятия с охраны зон или разделов необходимо:

- *Коротким* нажатием выбрать отдельный раздел/зону вне разделов или *длинным* нажатием последовательно выбрать несколько зон и/или разделов;
- Выбрать действие нажатием «» («Взять») / «» («Снять»);
- Ввести цифровой код идентификации ХО или приложить брелок.

Для управления силовыми ключами необходимо:

- *Коротким* нажатием выбрать отдельный силовой ключ или *длинным* нажатием выбрать несколько силовых ключей;
- Выбрать действие «» («Вкл.») / «» («Выкл.»);

В режим раздельного управления отображение зон и разделов организовано постранично. Навигация между страницами осуществляется «перелистыванием» страниц (касание в области зон/разделов и безотрывное проведение влево или вправо) или нажатием на кнопки, номера которых соответствуют номерам страниц:

« 1», « 2» и т.д.



Рисунок 67 – Состояние охранных зон, разделов, силовых ключей и датчиков на ШР

### 3.3 Информационный режим

Информационный режим предназначен для отображения состояния всех охранных зон, состояния каналов связи, источников питания и дополнительных модулей без возможности управления. Режим доступен только при выборе в качестве основного режима работы «Весь прибор» или «Раздельное управление» и является дополнительным. Переход в информационный режим осуществляется нажатием кнопки «i» в строке состояния прибора. Для возврата в основной режим необходимо нажать «←» («Назад») (см. рисунок 68).



Рисунок 68 – Состояние источников питания, каналов связи, подключенных датчиков и охранных зон.

## 4 Настройки сенсорного экрана прибора

Переход к настройкам сенсорного экрана прибора осуществляется нажатием на кнопку дополнительных опций «⋮» в строке состояния прибора и выбора раздела настроек нажатием на кнопку «⚙» (Настройки)<sup>1</sup>. Раздел настроек включает в себя следующие пункты:

- **«Локальная сеть»:**

- Ethernet – предназначен для работы с сетевым адаптером Ethernet сенсорного модуля, позволяет узнать или назначить текущие IP-адрес, маску подсети и сетевой шлюз.
- Wi-Fi – предназначен для работы с модулем Wi-Fi сенсорного модуля, позволяет подключиться к выбранной беспроводной точке доступа, ввести данные для подключения к скрытой точке доступа и узнать уровень сигнала.



- **«IP-камеры»** – предназначен для подключения к IP-камерам, передающим данные по протоколу RTSP, для этого необходимо задать сетевой путь потока IP-камеры. Просмотр изображения с IP-камер доступен из раздела дополнительных опций **«IP-камера»**. Для каждой IP-камеры можно назначить соответствующую камере охранную зону. При переходе зоны в состояние тревоги изображение с соответствующей IP-камеры будет автоматически выводиться на экран или же в строке состояния прибора появится предложение о просмотре данных с камеры.

- **«Дисплей»** – предназначен для регулирования яркости, гамма-коррекции, интенсивности цветов и времени автоматического отключения дисплея.




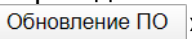
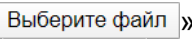
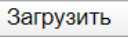
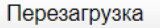
<sup>1</sup> Для доступа к настройкам требуется пароль администратора, если он был назначен

- **«Ввод»** – предназначен для регулировки порога чувствительности сенсора в случае проблем с эксплуатацией сенсорного модуля.
- **«Интерфейс»** – предназначен для выбора основного режима работы прибора: «Весь прибор», «Раздельное управление» или «Панель КОП».
- **«Звук»** – предназначен для работы со звуковыми оповещениями прибора, позволяет задать тип и громкость подаваемых оповещений и звуков.
- **«Безопасность»** – предназначен для управления доступом к настройкам сенсорного модуля путём задания паролей. «Пароль администратора» ограничивает доступ к настройкам сенсорного модуля, «Пароль пользователя» ограничивает использованию прибора.
- **«События»** – позволяет настраивать обработку сенсорным модулем событий на приборе КОП. В пункте настройки событий можно выбрать:
  - *«По всем зонам»* для того, чтобы модуль выводил индикацию состояния всех охранных зон прибора КОП;
  - *«Только по разделам»* для того, чтобы сенсорный модуль обрабатывал только события тех разделов, работа с которыми разрешена в конфигурации прибора КОП (только для Клавиатуры ППКОП-04);
  - *«По выбранным зонам»* для выбора отдельных зон, события с которых обрабатываются сенсорным модулем.

## 5 Обновление ПО

В ходе эксплуатации прибора может потребоваться провести процедуру обновления ПО. Обновлённые версии ПО могут содержать исправления, улучшение и расширение функциональности сенсорного модуля. Текущая версия ПО указана в раздел управление («») дополнительных опций сенсорного модуля («»). В строке «Версия программы» выводится «версия ПО (номер сборки)» и «<дата/время сборки ПО>».

Для обновления ПО через веб-интерфейс необходимо:

1. Перейти в раздел дополнительных опций сенсорного модуля («»), затем перейти в раздел управление («»).
2. Запустить службу веб-интерфейса нажатием кнопки «».
3. Подготовить файл обновлений «*update*» на ПК или мобильном устройстве, с помощью которого будет осуществляться обновление ПО.
4. Подключить персональный компьютер или мобильное устройство к той же подсети, к которой подключен обновляемый модуль.
5. Узнать сетевой адрес модуля в настройках, в пункте «Ethernet» или «Wi-Fi» (в зависимости от используемого канала связи).
6. На подготовленном ПК или мобильном устройстве запустить веб-браузер, в его адресной строке ввести сетевой адрес обновляемого сенсорного модуля (IP адрес адаптера) и без пробелов, через двоеточие, порт «8888», адресная строка при этом приобретёт вид «*http://xxx.xxx.xxx.xxx:8888*» (например, *http://192.168.50.126:8888*), затем нажать ввод для перехода по этому адресу.
7. Открыть страницу обновления нажатием кнопки «».
8. Нажать на кнопку «» и указать на файл «*update*».
9. Нажать на кнопку «» и, в случае успешной загрузки, в веб интерфейсе выведется сообщение «Файл скопирован на устройство».
10. Нажатием кнопки «» инициировать процесс обновления ПО сенсорного модуля.

## 6. Сброс пароля сенсорного экрана

Для сброса паролей, установленных в пункте «Безопасность», необходимо:

- выключить питание и вскрыть корпус прибора;
- освободить плату сенсорного экрана от креплений;
- замкнуть между собой два крайних вывода DBG;
- подать питание и дождаться загрузки сенсорного экрана;
- в появившейся диалоговой панели «Сброс паролей. Будет выполнен перезапуск программы» нажать «Продолжить» (на этом этапе можно убрать перемычку с вывода DBG).

После нажатия на кнопку «Продолжить» сенсорный экран прибора перезагрузится, в случае бездействия в течении 15 секунд диалоговая панель автоматически закроется.

## Приложение Ф. Работа с Групповым Ключом

### 1 Назначение

«Групповой ключ» предназначен для повышения защищённости охраняемого объекта путём ограничения количества идентификаторов ХО, которые могут применяться с определённым количеством приборов, формирующих группу. Создание закрытой группы приборов исключает возможность применения идентификаторов ХО без группового ключа.

Использование брелоков Приток-NFC или DS1961s позволяет повысить уровень защиты благодаря тому, что заказчик самостоятельно может генерировать «Групповой ключ» или уникальную идентификационную последовательность, записываемую во все приборы и во все идентификаторы ХО этой закрытой группы. При этом идентификатор с групповым ключом от одного охранного объекта не будет работать на другом, где применяется другой групповой ключ.

### 2 Термины и определения

**Групповой ключ** – уникальная последовательность байт, являющаяся корпоративным секретом, который позволяет использовать идентификаторы ХО и приборы в закрытой группе.

**Мастер ключ** – электронный идентификатор, на который записан групповой ключ (физический носитель корпоративного секрета), позволяющий записать групповой ключ в прибор.

**Идентификатор** – брелок Приток-NFC или ТМ-ключ DS1961s, с записанным групповым ключом и применяющийся в закрытой группе приборов для постановки и снятия с охраны.

### 3 Порядок работы с Групповым ключом

#### 3.1 Подготовительные операции

Для работы с групповым ключом применяется устройство «USB считыватель-регистратор ключей ТМ+NFC» (далее по тексту **считыватель-регистратор**) совместно с программой «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А». Для работы со считывателем-регистратором в интерфейсе программы предусмотрено меню «Считыватель» (см. рисунок 69).

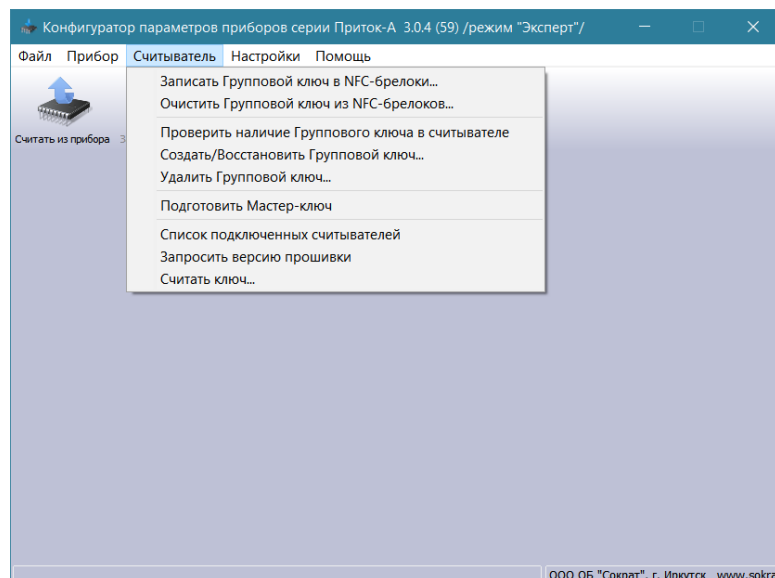


Рисунок 69 – Меню «Считыватель»

3.1.1 На первом этапе, с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (файл Uniproг.exe), на считыватель-регистратор подаётся команда на создание группового ключа:

*«Считыватель»/«Создать/Восстановить групповой ключ».*

Эту операцию необходимо проделать только один раз. При этом, считыватель-регистратор генерирует и сохраняет в своей энергонезависимой памяти групповой ключ, который является уникальным корпоративным секретом. Его можно записать на физический носитель (идентификатор Приток-NFC или DS1961s), такой носитель называется «*мастер-ключом*», с его помощью можно переносить групповой ключ на приборы или другой **считыватель-регистратор** и его необходимо

ответственно хранить. С точки зрения безопасности, недопустимо бесконтрольное тиражирование мастер-ключа. При этом, считыватель-регистратор, сгенерировавший групповой ключ, хранит его в своей памяти и, при необходимости, имеет возможность инициализировать им все идентификаторы ХО, предназначенные для эксплуатации конечными пользователями.

#### **ВНИМАНИЕ!**

1. В случае повреждения, утраты или компрометации мастер-ключа, компрометируются также все приборы и идентификаторы ХО, использующие групповой ключ.
2. При повторной подаче команды на генерацию группового ключа, старый ключ оказывается стёрт из памяти считывателя-регистратора, его восстановление возможно только с помощью мастер-ключа.

3.1.2 На втором этапе необходимо записать полученный групповой ключ во все приборы и идентификаторы ХО, участвующие в группе. Эксплуатация приборов и/или идентификаторов ХО без записанного группового ключа в рамках группы невозможна.

3.1.2.1 Для записи группового ключа во все идентификаторы ХО (Приток-NFC или DS1961s) на считыватель-регистратор подается однократная команда:

*«Считыватель»/«Записать Групповой ключ в NFC-брелоки...».*

Далее, к считывателю-регистратору необходимо последовательно поднести все идентификаторы ХО для записи в них группового ключа. Успешная запись группового ключа будет сопровождаться успешным однократным световым и звуковым сигналом.

3.1.2.2 Запись группового ключа в приборы КОП можно осуществить двумя способами:

- Через подачу команды из АРМ на запись группового ключа в выбранный прибор (процедура должна быть санкционирована на АРМ), при этом считыватель-регистратор, содержащий текущий групповой ключ, должен быть непосредственно подключен к этому АРМ, а прибор, в который производится запись группового ключа, должен быть на связи с АРМ.
- С помощью мастер-ключа, который используется как физический носитель для хранения и передачи группового ключа от считывателя-регистратора в прибор.

3.1.3 Мастер-ключ изготавливается с помощью считывателя-регистратора, для этого на него необходимо подать следующую команду:

*«Считыватель»/«Подготовить Мастер-ключ».*

После этого к считывателю-регистратору подносится идентификатор ХО Приток-NFC или прислоняется ключ DS1961s, в результате чего в память идентификатора записывается значение группового ключа. После успешной записи идентификатор становится мастер-ключом.

**ВНИМАНИЕ!** С целью обеспечения наибольшей безопасности не рекомендуется создавать избыточное количество и вести строгий учёт всех созданных мастер-ключей.

#### **Примечания:**

1. Мастер-ключ не может быть использован как обычный идентификатор ХО.
2. Мастер-ключ будет уничтожен если:
  - Попытаться привязать его к прибору в режиме защиты «3».
  - Попытаться записать групповой ключ в мастер-ключ (мастер-ключ становится просто идентификатором ХО с групповым ключом).
3. Запись группового ключа в мастер-ключ – процедура длительная и занимает от 2 до 5 сек. Для DS1961s это особенно заметно.

Занесение группового ключа в каждый конкретный прибор, участвующий в группе, осуществляется в *специальном меню* путём считывания мастер-ключа прибором.

Для проверки наличия группового ключа в памяти прибора необходимо перейти в специальное меню нажав «\*», затем «6». В меню при этом будет доступна следующая информация:

- Светодиодные индикаторы состояния ШС горят зеленым постоянно при наличии группового ключа в памяти прибора. В противном случае эти индикаторы не горят.
- На индикаторах левого столбца снизу вверх отображается режим защиты (набор индикаторов зависит от версии прибора). Количество включенных зеленым индикаторов показывает текущий режим защиты. Для работы группового ключа в приборе необходим режим защиты «1».

Для выхода из технического меню нажать «С».

**Примечание:**

При необходимости, смена режима защиты прибора осуществляется с помощью кнопок «1» - «3» клавиатуры прибора, номер кнопки при этом соответствует номеру режима защиты. При смене режима в левом столбце индикаторов снизу вверх оранжевым отображается новый режим защиты. Количество включенных оранжевым индикаторов показывают новый режим защиты.

Для отмены изменения режима защиты нажать «С».

Для подтверждения установки нового режима защиты нажать «\*», при этом проиграется двойной звуковой сигнал встроенного звукового оповещателя и в левом столбце индикаторов новый режим защиты сменит цвет с оранжевого на зеленый.

Для занесения группового ключа в прибор необходимо:

1. перейти в специальное меню нажав «\*», затем «6»;
2. нажать «0» (или однократно замкнуть и разомкнуть считыватель ТМ при зажатой кнопке тампера для КОП-02.4);
3. приложить к ридеру прибора мастер-ключ.

При наличии группового ключа в памяти прибора светодиодные индикаторы состояния ШС горят зеленым постоянно. В противном случае эти индикаторы не горят.

Для удаления группового ключа из памяти прибора необходимо, попав в специальное меню («\*»-«6»-«0»), нажать «\*».

Для выхода из технического меню нажать «С» необходимое количество раз.

### 3.2 Работа с групповым ключом

Проверка наличия группового ключа в каждом идентификаторе ХО осуществляется прибором в момент считывания. Идентификаторы ХО без группового ключа с приборами, входящими в группу, не работают.

Применение группового ключа никак не сказывается на работе с кодами идентификации ХО в пределах сформированной группы приборов и идентификаторов. Права для кодов идентификации ХО задаются штатным образом в АРМ «Карточка» с использованием режима защиты «1», либо занесением номера ХО в АРМ «Карточка» и кода идентификатора в прибор, используя режим защиты «1» или «2».

### 3.3 Потеря идентификатора

Потеря мастер-ключа является недопустимой, поскольку она ведёт к компрометации созданной группы приборов и идентификаторов и необходимости полной замены группового ключа.

Действия в случае потери идентификатора с записанным групповым ключом сводятся к вычеркиванию его кода либо из АРМ «Карточка», либо из таблицы прибора, что делает невозможным его дальнейшее применение.

## Приложение X. Конфигурирование базовых параметров прибора через web-интерфейс

### 1 Перевод прибора в режим конфигурирования базовых параметров

**ВНИМАНИЕ!** Режим конфигурирования базовых параметров поддержан в ПО приборов начиная с версии 2.18 и выше.

Прибор имеет возможность конфигурирования базовых параметров посредством web-интерфейса. Для этого реализована возможность перевода прибора в специализированный режим конфигурирования.

Для перевода прибора в режим конфигурирования через web-интерфейс необходимо:

- отключить питание прибора;
- вскрыть корпус прибора;
- убедиться, что тампер в состоянии «взлом»;
- замкнуть вход ТМ (или зажать клавишу «0» для приборов КОП-01 ((8), исп.1-3);
- подать питание на прибор.

В результате выполнения этой процедуры прибор перейдёт в режим конфигурирования базовых параметров по Wi-Fi или Ethernet.

#### Примечания:

- Конфигурирование базовых параметров прибора не заменяет, а дополняет возможность конфигурирования прибора по USB кабелю всех параметров прибора с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (см. п. 2.2.6).
- В режиме конфигурирования базовых параметров индикация прибора выключена.
- Конфигурирование через web-интерфейс недоступно для прибора КОП-01 в корпусе М3 (прибор старого образца).

### 2 Конфигурирование прибора по Wi-Fi с помощью web-браузера

**Примечание** – Конфигурирование прибора по сети Wi-Fi возможно только в том случае, если прибор оснащён модулем Wi-Fi.

В режиме конфигурирования базовых параметров прибор создаёт Wi-Fi точку доступа с именем вида: *sokrat\_xx\_xx\_xx*, где *xx\_xx\_xx* – младшая часть MAC-адреса прибора. При этом пароль для подключения к этой точке доступа имеет вид: *00xxxxxx*, где *xxxxxx* – серийный номер прибора, состоящий из последних шести цифр.

Для доступа к прибору с помощью мобильного устройства или ноутбука применяется web-браузер. Подключение к прибору необходимо осуществлять в следующей последовательности:

- ввести в строке web-браузера адрес: **192.168.0.1** (при этом, рекомендуется отключить все сетевые интерфейсы мобильного устройства или ноутбука, кроме Wi-Fi – Ethernet, GSM, Bluetooth);
- дождаться подключения, затем, если были установлены, ввести имя и пароль:

- Имя: *pritok* ;
- Пароль: *xxxx* ,

где «xxxx» – это пароль на конфигурацию прибора. Если пароль на конфигурацию не был установлен – поле пароля необходимо оставить пустым.

В случае успешного входа на экране отобразится web-страница с базовыми настройками прибора (см. рисунок 70). В этом режиме конфигурирования базовых параметров к изменению доступны следующие параметры:

- идентификатор прибора (см. п. 2.2.6.3);
- ключ шифрования прибора (см. п. 2.2.6.3);
- IP/DNS-имя сервера + Порт сервера (для Ethernet и GSM один и тот же);
- GPRS Точка доступа (APN) для SIM1 (см. п. 2.2.6.4);
- IP-адрес, Маска подсети, Шлюз прибора (0.0.0.0 для DHCP).



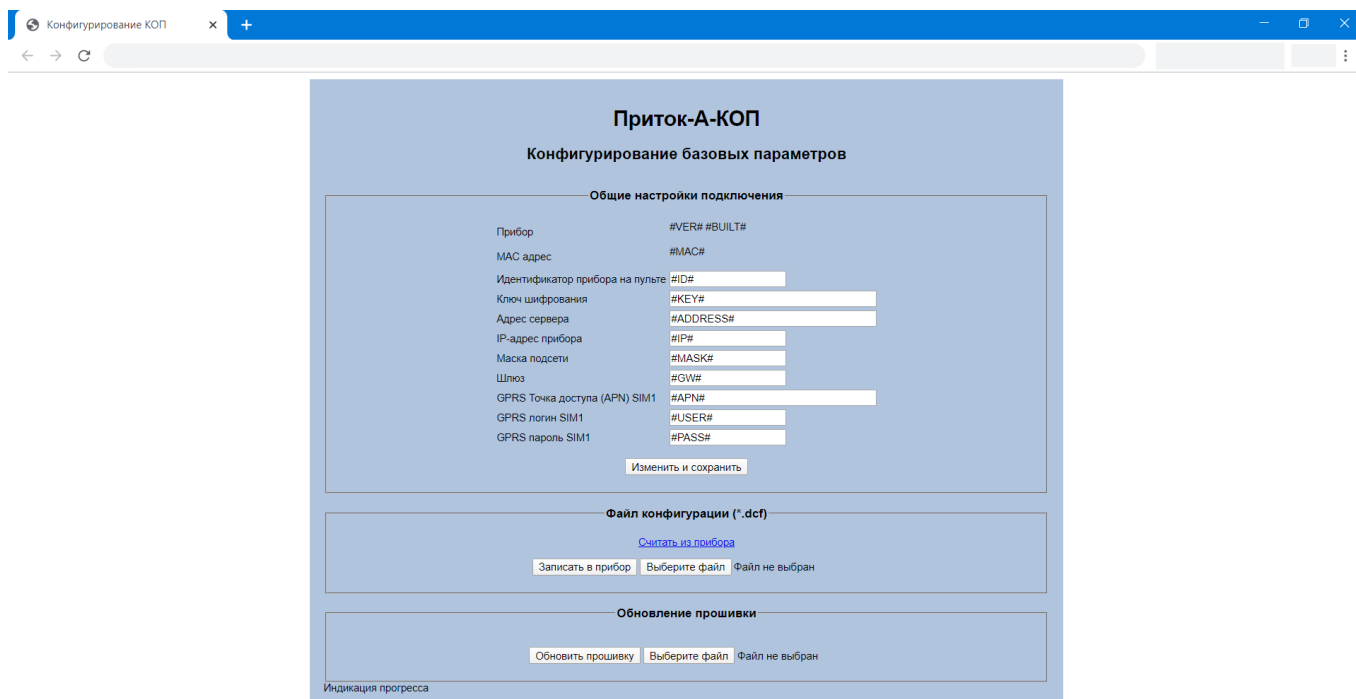


Рисунок 70 – Страница конфигурирования базовых параметров прибора

После редактирования и сохранения этих параметров прибор перезагружается и при установлении связи с ПЦН становится доступным для дальнейшего управления и конфигурирования администратором ПЦН.

В режиме конфигурирования по Wi-Fi имеется дополнительная возможность записи или считывания файла конфигурации прибора. Для записи файла конфигурации в прибор необходимо его заранее подготовить и сохранить на мобильном устройстве или ноутбуке.

Также реализована возможность записи в прибор файла прошивки для обновления ПО прибора, его необходимо заранее скачать с официального сайта [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru).

### 3 Конфигурирование прибора по Ethernet с помощью web-браузера

Конфигурирование прибора по Ethernet возможно с помощью web-браузера по прямому обращению к прибору по IP-адресу **192.168.0.150**, при этом ваш компьютер должен находиться в подсети **192.168.\*.\***.

Для доступа к прибору с помощью мобильного устройства или ноутбука применяется web-браузер. Подключение к прибору необходимо осуществлять в следующей последовательности:

– ввести в строке web-браузера адрес: **192.168.0.150** (при этом, рекомендуется отключить все сетевые интерфейсы мобильного устройства или ноутбука, кроме Wi-Fi – Ethernet, GSM, Bluetooth);

– дождаться подключения, затем, если были установлены, ввести имя и пароль:

- Имя: *pritok* ;
- Пароль: *xxxx* ,

где «xxxx» – это пароль на конфигурацию прибора. Если пароль на конфигурацию не был установлен – поле пароля необходимо оставить пустым.

В случае успешного входа на экране отобразится web-страница с базовыми настройками прибора (см. рисунок 70). В этом режиме конфигурирования базовых параметров к изменению доступны следующие параметры:

- идентификатор прибора (см. п. 2.2.6.3);
- ключ шифрования прибора (см. п. 2.2.6.3);
- IP/DNS-имя сервера + Порт сервера (для Ethernet и GSM один и тот же);
- GPRS Точка доступа (APN) для SIM1 (см. п. 2.2.6.4);
- IP-адрес, Маска подсети, Шлюз прибора (0.0.0.0 для DHCP).

После редактирования и сохранения этих параметров прибор перезагружается и при установлении связи с ПЦН становится доступным для дальнейшего управления и конфигурирования администратором ПЦН.

В режиме конфигурирования по Ethernet имеется дополнительная возможность записи или считывания файла конфигурации прибора. Для записи файла конфигурации в прибор необходимо его заранее подготовить и сохранить на мобильном устройстве или ноутбуке.

Также реализована возможность записи в прибор файла прошивки для обновления ПО прибора, его необходимо заранее скачать с официального сайта [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru).

#### 4 Конфигурирование прибора по Ethernet с помощью программы WizArmConfig

Для конфигурирования прибора по каналу Ethernet необходимо перевести прибор в режим конфигурирования базовых параметров (см. п. 1 Приложения У), подключить его к сети Ethernet, подключить к этой же подсети компьютер и запустить на нём программу WizArmConfig (доступно для загрузки с сайта [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru) в составе Tools). С ее помощью можно отредактировать следующие параметры:

- идентификатор прибора («ID=»);
- ключ шифрования прибора («KEY=»);
- IP/DNS-имя сервера + Порт сервера («HOST=» и «PORT=»).

Главное окно программы состоит из нескольких полей (см. рисунок 72). Для конфигурации базовых параметров необходимо:

4.1 В поле «1» выбрать конфигурируемый прибор, подключенный к локальной сети, и нажать кнопку «Редактировать параметры (F2)» (над списком устройств).

4.2 Путём простого редактированием текстовых строк в поле «2» («Конфигурация») изменить параметры конфигурации прибора.

4.3 Нажать кнопку «Записать текущую (F4)» в блоке программы «3» для записи конфигурации в прибор.

4.4 Нажать кнопку «Завершить редактирование» для завершения конфигурирования прибора.

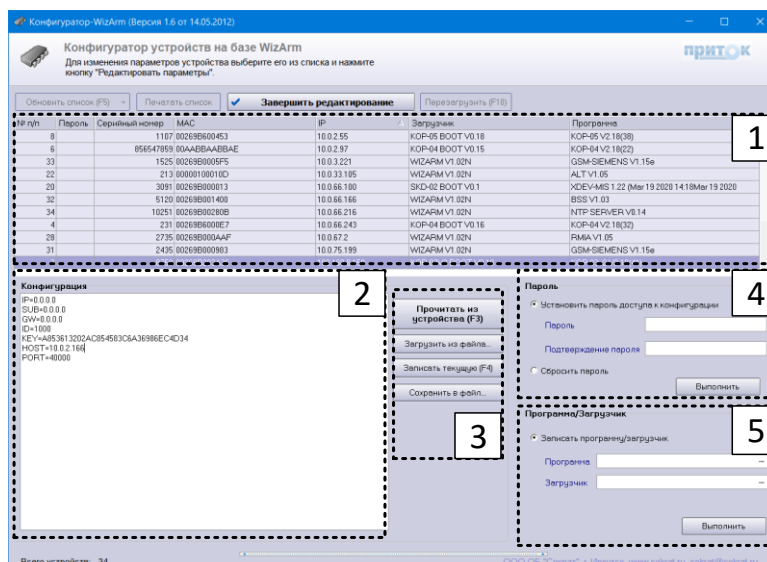


Рисунок 71 – Главное окно программы Wizarm

При наличии ранее установленного на конфигурацию прибора пароля, необходимо его ввести. После редактирования и успешного сохранения этих параметров прибор перезагрузится. После установления связи с ПЦН прибор становится доступным для дальнейшего управления и конфигурирования администратором ПЦН.

## Приложение Ц. Работа КОП в режиме СКУД

### 1 Назначение

Режим СКУД в КОП предназначен для контроля и управления доступом в точке прохода в помещение, оборудованной дверью с электромагнитным или электромеханическим замком.

В режиме СКУД, кроме основной функции охраны помещения, КОП осуществляет:

- управление замком с помощью силового выхода;
- контроль состояния двери, используя ШС с типом «Дверь»;
- контроль кнопки «Выход»;
- управление работой до двух ПВ ППКОП-04 или Приток-СТ-01, используемых в качестве считывателей брелоков.

Отличительные особенности:

- контроль и управление доступом в режиме автономной и централизованной охраны;
- одновременная работа в режиме централизованной охраны и СКУД;
- контроль за точкой прохода в состоянии «Снят»;
- предоставление доступа с применением брелоков, защищенных от копирования;
- возможность применения смартфона с приложением «NFC-Ключ Приток-А» для получения доступа (см. Приложение Ч).
- автоматическая разблокировка замка при пожаре.

### 2 Подготовка к работе

Для начала работы с КОП в режиме СКУД необходимо:

2.1 Осуществить монтаж элементов СКУД: прибора, электрозамка, кнопки «Выход», датчика состояния двери (геркона) и ПВ ППКОП-04 (или СТ-01) согласно рисункам 72 и 73.

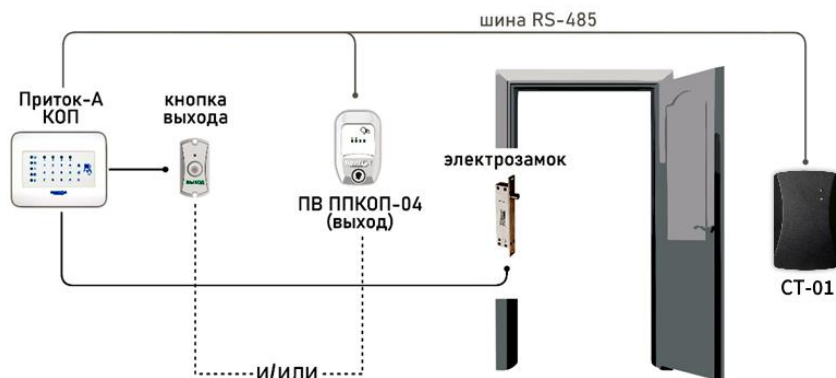


Рисунок 72 – Схема организации СКУД с применением прибора КОП

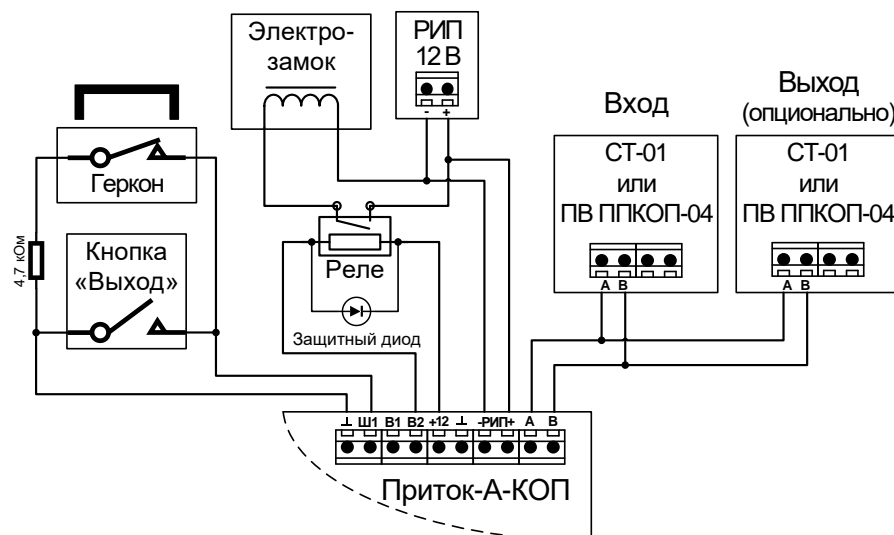


Рисунок 73 – Схема подключения элементов СКУД

2.2 Подключить пожарный шлейф к КОП для аварийного разблокирования двери в случае события «Пожар».

2.3 Подключить кнопку «Выход» к линии ШС, которая должна обеспечивать КЗ при нажатии.

2.4 Подключить до двух ПВ ППКОП-04 (или СТ-01) к ШР прибора КОП.

2.5 Оснастить дверь электромеханическим или электромагнитным замком, управление которым будет осуществляться силовым выходом КОП.

**ВНИМАНИЕ!** При выборе замка следует учитывать, что величина тока силового выхода КОП не должна превышать 500 мА. При использовании замка с большим током потребления, необходимо установить дополнительное внешнее реле, рассчитанное на ток потребления замка.

**Примечания:**

- во избежание сбоев в работе прибора необходимо применять защитный диод;
- для исключения самопроизвольного открытия замка в результате перезагрузки прибора рекомендуется применение нормально замкнутого реле для удержания электрозамка закрытым.

2.5.1 Во вкладке «Выходы» выбрать выход, к которому подключен замок и указать тип замка. Доступные варианты: «Электромагнитный замок», «Электромеханический замок».

2.5.2 Во вкладке «Конфигурация» в пункт «Шина расширения RS-485» добавить нужное количество NFC-считывателей (ПВ ППКОП-04 или СТ-01), для этого необходимо:

- добавить новые элементы типа «Клавиатура / Пульт выносной»/«ПВ-04» и заполнить для них параметры «MAC адрес» и «Логический адрес», остальные параметры оставить со значениями по умолчанию для ПВ ППКОП-04.

- добавить новые элементы типа «Транзитный»/«Считыватель Приток СТ-01» и заполнить для них параметры «MAC адрес» и «Логический адрес», остальные параметры оставить со значениями по умолчанию для СТ-01.

2.6 С помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» включить функции СКУД во вкладке СКУД и настроить следующие параметры:

2.6.1 При наличии двери установить «Контролировать проход через дверь»;

2.6.2 Для параметра «Шлейф с датчиком контроля двери» выбрать номер ШС типа «Дверь» с датчиком (герконом) контроля двери.

**Примечания:**

- при работе с идентификаторами, записанными в конфигурацию прибора, необходимо использовать способ идентификации ХО на пульте «По номеру ХО» (см. п. 2.2.6.2).

- при открытии двери этот ШС должен переходить в состояние «Обрыв»;

- этот номер ШС выбирается из доступных «Дверей», ранее настроенных в закладке «Шлейфы»;

- для экономии используемых ШС, ШС для контроля кнопки «Выход» может быть совмещен с ШС «Дверь».

2.6.3 Для параметра «Шлейф с датчиком контроля кнопки» выбрать номер ШС для контроля кнопки «Выход».

2.6.4 Для параметра «Выход для управления замком» выбрать выход, который будет управлять замком. Этот номер выхода выбирается из доступных «Замков», настроенных в закладке «Выходы».

2.6.5 Для параметра «Управление замком» выбрать режим *прямого* (замок открыт при перезагрузке КОП) или *инвертированного* (замок закрыт при перезагрузке КОП) управления замком. Инвертированное состояние предназначено только для электромагнитных замков.

2.6.6 Для параметра «Решение о проходе принимает» выбрать место принятия решения о проходе. Доступно два варианта: «Прибор» (рекомендуется) или «Пульт».

Для значения «Прибор»: при прикладывании ключа/карты к внешнему считывателю (ПВ ППКОП-04) решение о проходе принимает прибор по своей внутренней базе данных ключей (вкладка «Ключи и коды»).

Для значения «Пульт»: при прикладывании ключа/карты к внешнему считывателю (ПВ ППКОП-04) прибор формирует запрос на проход на пульт, который проверяет возможность прохода этого кода по рабочей базе данных, и отправляет решение о проходе прибору.

2.6.7 В параметре «Время ожидания решения от пульта (сек.)» установить время, в течение которого прибор ожидает решение о проходе от пульта после отправки запроса на проход, по истечении которого будет отправлено сообщение об ошибке прохода.

**Примечание** – Доступно, если выбрано место принятия решения о проходе «Пульт».

2.6.8 В параметре «Время на проход (сек.)» установить время, отведенное на открытие двери для прохода, после того как замок разблокирован. Если дверь не была открыта за это время, на ПЦН будет отправлено сообщение об ошибке прохода (в зависимости от настройки) и замок будет заблокирован (в зависимости от типа и модели замка).

2.6.9 В параметре «Время ожидания закрытия двери (сек.)» установить время, через которое на ПЦН будет отправлено сообщение «Дверь не закрыта» (в зависимости от настройки).

2.6.10 В блоках «Считыватель 1», «Считыватель 2» настроить NFC-считыватели (ПВ ППКОП-04) для чего необходимо повторно указать MAC-адреса, ранее указанные в закладке «Конфигурация», «Шина Расширения RS-485».

2.6.11 Установить параметр «Включать звук, если дверь не закрыта». Эта функция может быть использована для привлечения внимания человека в случае, если дверь долго не закрыта.

2.6.12 В параметре «Период повторения сигнала, когда дверь не закрыта (сек.)» установить период времени, через который прибор подаёт звуковой сигнал в том случае, если дверь не закрыта.

**Примечание** – параметр «Период повторения сигнала, когда дверь не закрыта (сек.)» доступен для редактирования в том случае, если включен параметр «Включать звук, если дверь не закрыта».


2.6.13 В блоке «Формировать события на пульт» выбрать те сообщения, которые необходимо отправлять на ПЦН.

### 3 Порядок работы

Для того, чтобы попасть в закрытое помещение, ХО необходимо приложить брелок к пульту выносному ППКОП-04, который должен быть смонтирован на входе охраняемого объекта. Прибор КОП принимает считанный код идентификации и, в зависимости от режима работы, сверяет его с собственной базой или базой АРМ.

В том случае, если считанный идентификатор имеет санкцию на проход, прибор открывает замок, изменяя состояние силового выхода. Если в момент считывания идентификатора КОП находился в состоянии «Взят», то сначала производится процедура «Снятия», а затем открывается замок, при этом дополнительных действий со стороны ХО не требуется.

Для выхода из закрытого помещения, в зависимости от конфигурации СКУД, может быть реализовано три сценария:

- При эксплуатации оснащённого клавиатурой КОП последовательное нажатие «\*»-«» приведёт к открытию замка, при этом прямой доступ к КОП должен иметь только ХО или ответственное лицо, осуществляющее контрольно-пропускную деятельность.

- В случае применения кнопки для открытия замка необходимо обеспечить доступ к кнопке «Выход» самому ХО или ответственному лицу, осуществляющему контрольно-пропускную деятельность. При нажатии на кнопку «Выход», установленную внутри охраняемого помещения, замок открывается безусловно.

- В случае применения считывателя для выхода, ХО необходимо приложить брелок к пульту выносному ППКОП-04, который должен быть смонтирован внутри охраняемого объекта. Прибор КОП принимает считанный код идентификации и, в зависимости от режима работы, сверяется его с собственной базой идентификаторов или базой АРМ. В том случае, если считанный идентификатор имеет санкцию на проход, прибор открывает замок.

Для взятия под охрану, находясь внутри покидаемого объекта, необходимо приложить брелок к считывателю прибора. Если дверь закрыта, то в момент получения команды «Взять после выхода» или «Взять с задержкой на приборе» прибор открывает замок двери и после выхода ХО выполняется взятие под охрану.

Для взятия под охрану, находясь за пределами объекта, необходимо приложить брелок к ПВ ППКОП-04, но сделать это *с открытой дверью*. В результате этого прибор выполнит стандартную процедуру «Взятия».

Для снятия объекта с охраны необходимо приложить брелок к доступному считывателю – на панели прибора или любому из ПВ ППКОП-04. Если считанный идентификатор имеет санкцию на снятие, будет произведено снятие и откроется замок.

**Примечание** – Прикладывание брелоков без права на снятие к ПВ ППКОП-04 будет вызывать события «Тревога нет санкции» на АРМ. Для того, чтобы избежать формирования таких сообщений, рекомендуется использовать Групповой ключ (см. Приложение Ф).

#### 4 Работа в АРМ ДПЦО

Контроль управлением доступом можно осуществлять средствами АРМ ДПЦО, для этого необходимо:

4.1 В АРМ «Конфигуратор» к прибору КОП, работающему в режиме СКУД, добавить считыватель ПВ ППКОП-04 и указать, что прибор будет использоваться для СКУД (см. рисунок 74).

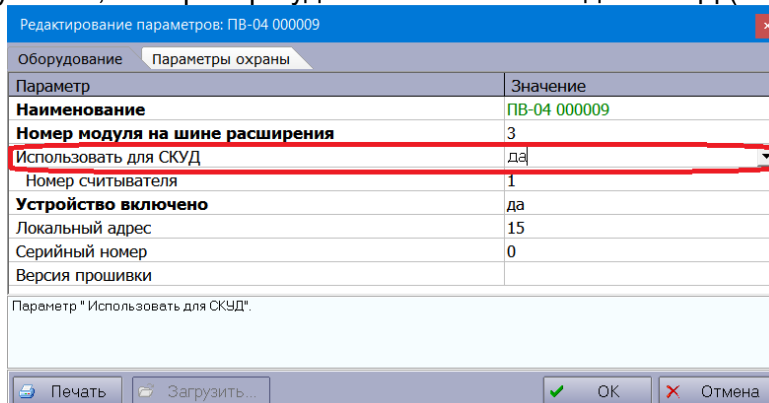


Рисунок 74 – Использование для СКУД

4.2 Выдать пользователю АРМ, осуществляющему пропускную деятельность, полномочия для работы со СКУД. Для этого необходимо:

4.2.1 Перейти во вкладку «Пользователи» АРМ «Конфигуратора» и выбрать нужного пользователя.

4.2.2 В окне редактирования прав групп, в категориях прав выбрать «Программы/Интерфейс» и в области редактирования выбрать «АРМ ДПЦО/Точки прохода» отметить пункт «Открыть дверь» (см. рисунок 75).

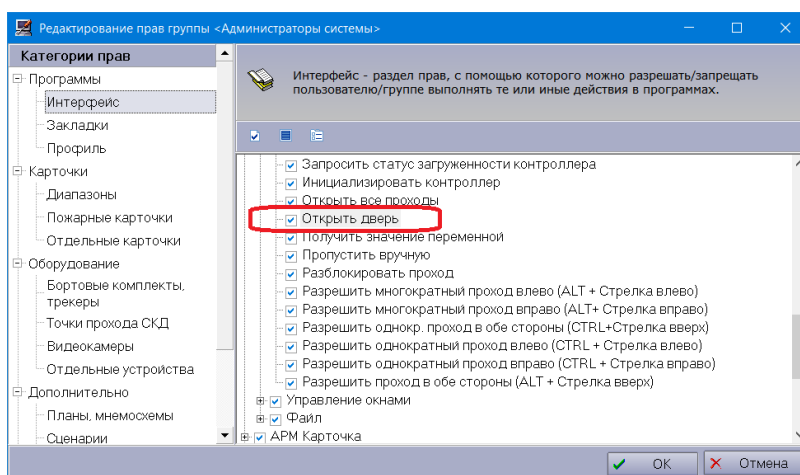


Рисунок 75 – Категории прав интерфейса

4.2.3 В окне редактирования прав групп, в категориях прав открыть пункт «Оборудование», выбрать «Точки прохода СКД» и в области редактирования отметить интересующую точку прохода (см. рисунок 76).

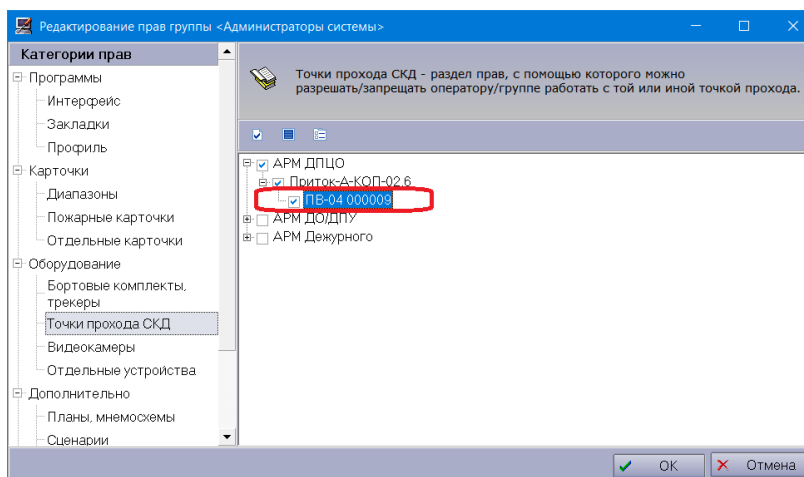


Рисунок 76 – Категории оборудования

## **5 Алгоритм действий КОП в режиме СКУД при пожаре**

Для избежание рисков блокировки дверей в случае пожара или иной аварийной ситуации в режиме СКУД предусмотрена возможность открытия контролируемой точки прохода путём присвоения прибору состояния «Открыть всё». Прибор может попасть в это состояние по двум причинам:

5.1 В результате получения команды «Открыть всё», поданной оператором АРМ.

5.2 При фиксации тревоги «Пожар» самим прибором КОП.

Оказавшись в этом состоянии прибор следит за тем, чтобы замок всегда был открыт и остаётся в этом состоянии до тех пор, пока не будет устранено состояние пожара. Это может быть сделано двумя способами:

5.3 В результате получения прибором команды о возвращении в нормальный режим от АРМ.

5.4 По нажатию кнопки «С» на клавиатуре прибора.

## Приложение Ч. Управление приборами КОП с помощью приложения «NFC-Ключ Приток-А»

Мобильное приложение «NFC-Ключ Приток-А» предназначено для управления приборами КОП, оснащёнными NFC-считывателем, и доступно для использования на смартфонах и других устройствах под управлением операционной системы Android, поддерживающих технологию NFC. Приложение доступно для загрузки на сервисе Google Play.

Управление осуществляется путём считывания прибором КОП (или устройством, подключенным к КОП по ШР) идентификатора, однократно сформированного приложением «NFC-Ключ Приток-А» при первом запуске.

### 1 Подготовка к работе

Для начала использования смартфона в качестве идентификатора ХО необходимо осуществить процедуру подготовки смартфона и прибора, совместно с которым планируется эксплуатация. Подготовка может быть осуществлена двумя способами:

- Привязка смартфона к прибору в качестве идентификатора (см. Приложение Ж, п. 2.2.1).
- Занесение прибора КОП и смартфона в общую закрытую группу (см. Приложение Ф).

#### 1.1 Привязка смартфона к прибору

Для осуществления привязки смартфона к телефону необходимо:

- Перевести прибор КОП в режим привязки идентификаторов (см. Приложение Ж, п. 2.2).
- Перевести приложение «NFC-Ключ Приток-А», установленное на смартфон, в режим привязки к прибору КОП.

Для перевода прибора КОП в режим привязки смартфона необходимо:

- Обработать существующие тревоги и снять охранные ШС прибора.
- Последовательно нажать «\*»-«#» на клавиатуре прибора<sup>1</sup>.
- Ввести пароль на конфигурацию прибора и подтвердить ввод нажатием «\*».

В результате проделанных действий прибор КОП перейдёт в режим редактирования кодов идентификации ХО и займёт первую свободную ячейку таблицы (см. таблицу 39). Номер ячейки в таблице при этом выводился на первые четыре индикатора состояния ШС в троичном виде, а вертикальный ряд индикаторов отражает статус ячейки (красный – ячейка пуста).

В том случае, если таблица кодов идентификации полностью заполнена и свободных ячеек нет – на индикаторах ШС не выводится никакой информации, а вертикальный ряд индикаторов горит зелёным. Для редактирования существующей таблицы ключей см. Приложение Ж, п. 2.2.2. Для полной очистки таблицы идентификаторов ХО используется команда «\*»-«6»-«#»-«\*».

Для занесения виртуального идентификатора ХО, сформированного на смартфоне, в память прибора КОП необходимо:

- Разблокировать смартфон.
- Запустить приложение «NFC-Ключ Приток-А», установленное на смартфон.
- На главной вкладке приложения выбрать пункт «Зарегистрировать»
- На вкладке «Регистрация ключа» выбрать пункт «Прибор со встроенным NFC-считывателем».
- Указать наименование объекта или точки прохода.
- Поднести смартфон к NFC-считывателю прибора КОП.

В случае успешной привязки смартфона, прибор КОП подаст двойной звуковой сигнал. При этом, после успешного занесения в таблицу ХО одного смартфона, прибор КОП не выходит из режима привязки, а переходит к следующей свободной ячейке, что позволяет продолжить привязку идентификаторов ХО.

Выход из режима привязки осуществляется двойным нажатием клавиши «С»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Для работы с прибором Приток-А-КОП-02.4, не оснащённого клавиатурой, см. Приложение И



## 1.2 Применение группового ключа в смартфоне

Групповой ключ позволяет управлять приборами КОП, входящими в закрытую группу (см. приложение Ф). Для применения группового ключа совместно со смартфоном необходимо, чтобы общий групповой ключ был записан в смартфон и в прибор КОП.

Для занесения в память прибора КОП виртуального идентификатора ХО, сформированного на смартфоне, необходимо:

- Разблокировать смартфон.
- Запустить приложение «NFC-Ключ Приток-А», установленное на смартфон.
- На главной вкладке приложения выбрать пункт «Зарегистрировать».
- На вкладке «Регистрация ключа» выбрать пункт «Считыватель-регистратор NFC-считывателем».
- Указать наименование объекта или точки прохода.
- Перевести USB считыватель-регистратор ключей TM+NFC в режим записи группового ключа.
- Поднести смартфон к USB считывателю-регистратору ключей TM+NFC.

В случае успешной записи группового ключа в смартфон USB считыватель-регистратор ключей TM+NFC подаст звуковой сигнал.

## 2 Порядок работы

Управление приборами КОП с помощью смартфона, подготовленного для использования в качестве идентификатора ХО (см. Приложение Ч, п. 1.1 или 1.2) осуществляется согласно следующему алгоритму:

- Разблокировать подготовленный смартфон.
- Поднести смартфон к NFC-считывателю.

В результате успешного считывания виртуального идентификатора ХО прибор КОП передаёт на АРМ ДПЦО запрос на снятие/взятие с указанием номера ХО (или ID смартфона, согласно конфигурации КОП)

При этом, применение виртуального идентификатора ХО доступно на всех устройствах, подключенных к прибору КОП по ШР и оснащённых считывателями NFC (например, Клавиатуры ППКОП, Пульты выносные, Считыватели СТ и др.).

***Предприятие-изготовитель***

Россия, 664007, г. Иркутск, пер. Волконского, дом 2,  
ООО Охранное бюро "СОКРАТ"

Техническая поддержка: 8-800-333-66-70 (бесплатный)

Тел/факс: (395-2)20-66-61, 20-66-62, 20-66-63, 20-64-77

E-mail: [sokrat@sokrat.ru](mailto:sokrat@sokrat.ru), <http://www.sokrat.ru>



Код 0402 ред. 021 IN 10418