Инструкция по эксплуатации программного обеспечения "Стрелец", в. 7.0

Оглавление

1. Общие сведения ... 3
2. Системные требования ... 3
3. Инсталляция и деинсталляция ПО ... 3
4. Утилита WirelEx ... 4
4.1 Описание утилиты ... 4
Вкладка "События" ... 4
Вкладка "Конфигурирование" ... 5
Вкладка "Состояние" ... 12
Вкладка "Качество связи" ... 13
Вкладка "Обслуживание системы" ... 16
Настройки программы ... 19
4.2 Описание параметров устройств ... 20
4.2.1 Параметры радиосистемы ... 20
4.2.2 Параметры расширителей ... 22
Вкладка "Общие" ... 22
Вкладка "Разделы" ... 22
Вкладка "Реле" ... 24
Вкладка "Пользователи" ... 26
Вкладка "ШС" ... 28
Вкладка "Зоны доступа". ... 29
Вкладка "Нить Ариадны" ... 30
Вкладки "GSM Коммуникатор", "Канал GSM CSD", "Канал GPRS", "SMS-сервис" . 31
4.2.3 Общие параметры извещателей ... 32
4.2.4 Параметры радиоизвещателей "Икар-Р" и "Икар-5Р" ... 32
4.2.5 Параметры комбинированного радиоизвещателя "Сокол-Р" (СВЧ+ИК) ... 33
4.2.6 Параметры радиоизвещателя РИГ ... 34
4.2.7 Параметры радиоизвещателей "Аврора-ДР", "Аврора-ДТР","Аврора-ТР" и "Аврора-ДР исп.2" ... 35
4.2.8 Параметры радиоизвещателя "Арфа-2Р" ... 36
4.2.9 Параметры детектора протечки воды радиоканального "Вода-Р" ... 37
4.2.10 Параметры детектора температурного радиоканального "Градус-Р" ... 38
4.2.11 Параметры устройства сопряжения с цифровым протоколом (УСЦП) ... 39
4.2.12 Параметры "Фаза-Р" ... 40
4.2.13 Параметры БУК-Р ... 41

Аргус-Спектр, 2014 г.

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

4.2.14 Параметры РБУ 45
4.2.15 Параметры пульта управления локального ПУЛ-Р 47
4.2.16 Параметры исполнительного блока ИБ-Р и.1 49
4.2.17 Параметры исполнительного блока ИБ-Р и.2 51
4.2.18 Параметры исполнительного блока ИБ-Р и.3 52
4.2.19 Параметры звукового оповещателя "Сирена-Р" 54
4.2.20 Параметры извещателя со звуковым оповещением "Аврора-ДСР" 55
4.2.21 Параметры устройства речевого оповещения "Орфей-Р" 56
4.2.22 Параметры дымового извещателя с речевым оповещением "Аврора-ДОР" 58
4.2.23 Параметры извещателя пожарного дымового линейного "Амур-Р" 59
4.2.24 Параметры устройства персонального оповещения\вызова "Браслет-Р" 60
4.2.25 Параметры устройства управления "Кнопка-Р" 61
4.2.26 Параметры бесконтактного считывателя "СК-Р" 62
4.2.27 Параметры светового оповещателя "Табло-Р" 63
4.2.28 Параметры системного устройства УОО-АВ и.1 (Автодозвон) 64
4.2.29 Параметры системного устройства – передатчика "Аргон" 66
4.2.30 Параметры системного устройства УС-10 67
4.2.31 Параметры системного устройства "УОО-GSM-С1" 68
4.2.32 Параметры системного устройства "УОО-GSM-С2" 73
4.2.33 Параметры системного устройства "БВУ СПИ Атлас-20" 76
4.2.34 Параметры системного устройства "Объектовая станция РСПИ SM-RF" 77
4.3 Программирование устройств 77
4.3.1 Программирование приёмно-контрольных устройств 78
4.3.2 Программирование извещателей 79
4.3.3 Программирование системных устройств 80
4.3.4 Считывание свойств расширителей 81
4.3.5 Считывание свойств всей сети 81
4.3.6 Удаление устройств 81
4.4 Экспорт и импорт конфигурации системы 82
4.5 Мониторинг состояния радиосистемы 83
4.6 Особенности радиосистем с динамической маршрутизацией 85
Просмотр сетевой топологии радиосистемы с ДМ 86
5. Утилита RFAnalyze. 90
6. Утилита CloneEx 92
Перечень используемых сокращений и терминов 93
Контактная информация 95

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

1. Общие сведения

Комплект программного обеспечение "Стрелец" (далее ПО) предназначен для конфигурирования, контроля и управления оборудованием внутриобъектовой радиосистемы охранно-пожарной сигнализации "Стрелец" (далее ВОРС) с помощью персонального IBM совместимого компьютера (далее ПК).

Внимание! Перед изучением настоящей инструкции рекомендуется ознакомиться с руководством по эксплуатации ВОРС "Стрелец".

Комплект ПО включает в себя следующие программы:

1. **WirelEx**
   Утилита, предназначенная для конфигурирования, управления и анализа состояния ВОРС.
2. **RFAnalyze**
   Утилита, предназначенная для анализа состояния радиоэфира.
3. **CloneEx**
   Утилита, предназначенная для создания точной копии свойств расширителя радиосистемы "Стрелец" (клонирования свойств расширителя).
4. **OrpheyRLib**
   Утилита, предназначенная для программирования речевых сообщений в устройства Орфей-Р или УЗРС, а также для "сборки" сообщений из отдельных фрагментов.

2. Системные требования

- Операционная система: поддерживаются все версии Windows от Windows XP SP3 до Windows 8. Рекомендуемая ОС: Windows 8.
- Процессор: 1 ГГц
- ОЗУ: 256 МБ
- Свободное место на жёстком диске: 100 МБ
- Наличие порта RS-232 (допускается использование переходных кабелей USB – RS232)
- Наличие IBM-совместимых клавиатуры и мыши

3. Инсталляция и деинсталляция ПО

Для инсталляции ПО запустите файл "WSetup.exe", находящийся на компакт диске из комплекта поставки. Далее следуйте указаниям мастера установки ПО "Стрелец". После установки ПО нет необходимости в перезагрузке ПК.

В процессе установки можно установить драйверы USB для Echelon U.10, iLON 10/100/600, БПИ RS-RF и БПИ RS-И (для этого следует при установке отметить соответствующую галочку).

Доступ к утилитам, входящим в ПО, осуществляется из меню ПУСК (ПУСК / программы / ПО "Стрелец"), либо через ярлык "WirelEx", находящийся на рабочем столе.

Деинсталляция ПО возможна из меню ПУСК (ПУСК / программы / ПО "Стрелец" / Деинсталлировать ПО "Стрелец"), либо из меню "Установка и удаление программ", находящегося в панели управления.

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

4. Утилита WirelEx

4.1 Описание утилиты

Главное окно утилиты (Рис. 1) имеет следующие вкладки: "События", "Конфигурирование", "Состояние", "Качество связи" и "Обслуживание системы".

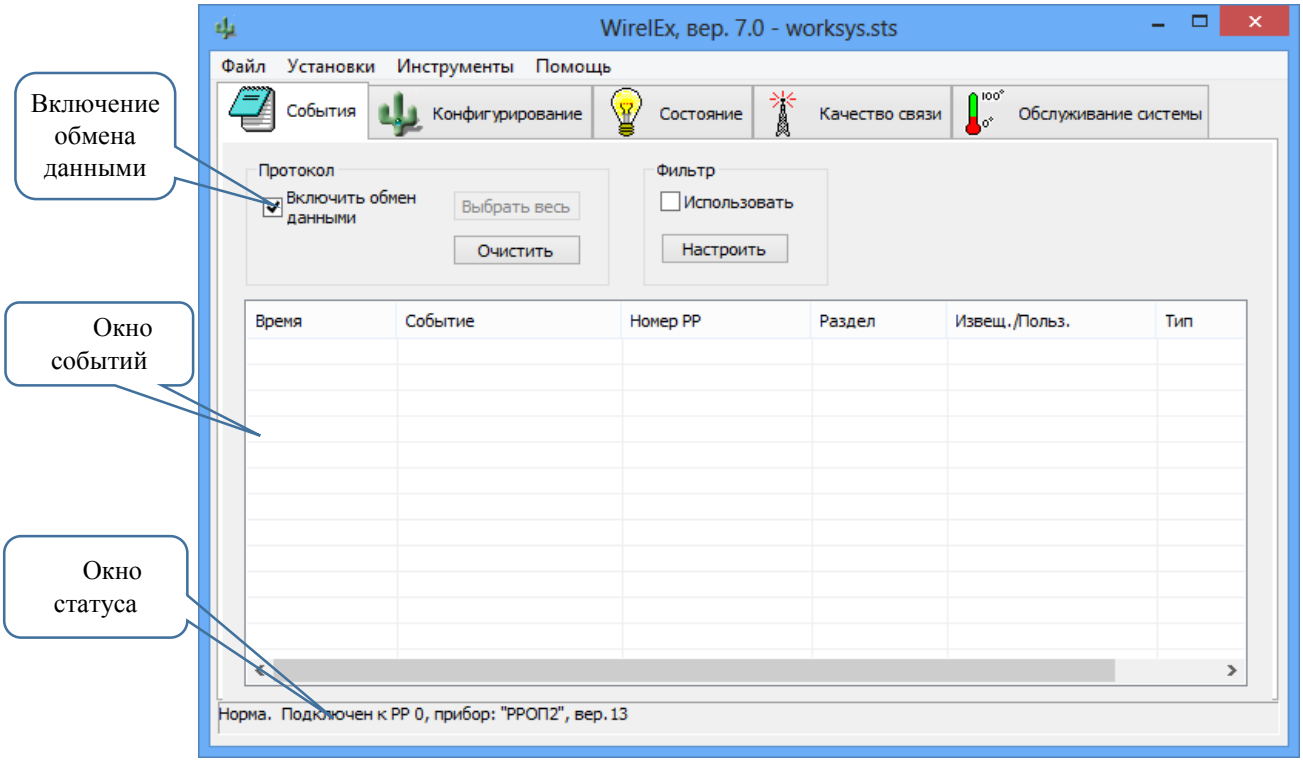


Рис. 1

Вкладка "События" предназначена для отображения событий из внутреннего протокола приёмно-контрольных устройств (ПКУ) ВОРС. ПКУ должен быть предварительно запрограммирован см. вкладку “Конфигурация”.

Галочка *"Включить обмен данными"* управляет включением, либо выключением режима обмена данными по интерфейсу, установленному в настройках системы.

Кнопка *"Очистить"* выполняет очистку окна протокола.

Кнопка *"Выбрать весь"* осуществляет считывание из внутреннего протокола ПКУ 256 событий, сохранённых в энергонезависимой памяти ПКУ последними (эта кнопка доступна только в том случае, если галочка "Включить обмен данными" снята).

При установке галочки *"Фильтр/Использовать"* события, выбираемые из протокола ПКУ будут подвергаться предварительной фильтрации. Критерии фильтрации устанавливаются при нажатии кнопки *"Фильтр/Настроить"*.

Открыв окно настроек фильтра (Рис. 2), можно указать виды событий, а также адресную информацию, пропускаемую фильтром.

Адреса и номера устройств могут быть указаны через запятую, либо через дефис. В нижней части окна располагается окно статуса обмена данными с ПКУ.

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

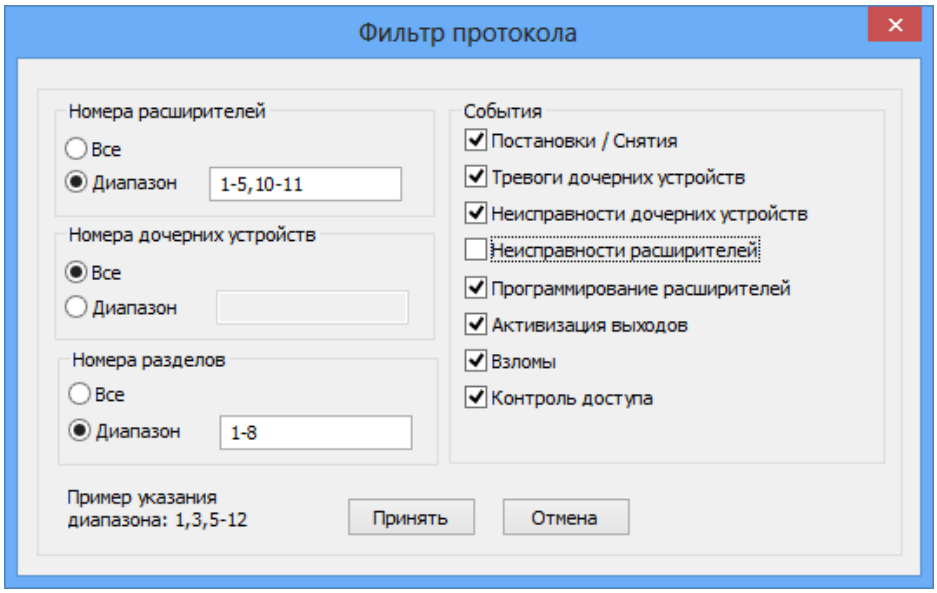


Рис. 2

Вкладка "Конфигурирование" (Рис. 3) предназначена для выполнения конфигурирования состава ВОРС, а также изменения параметров радиоустройств.

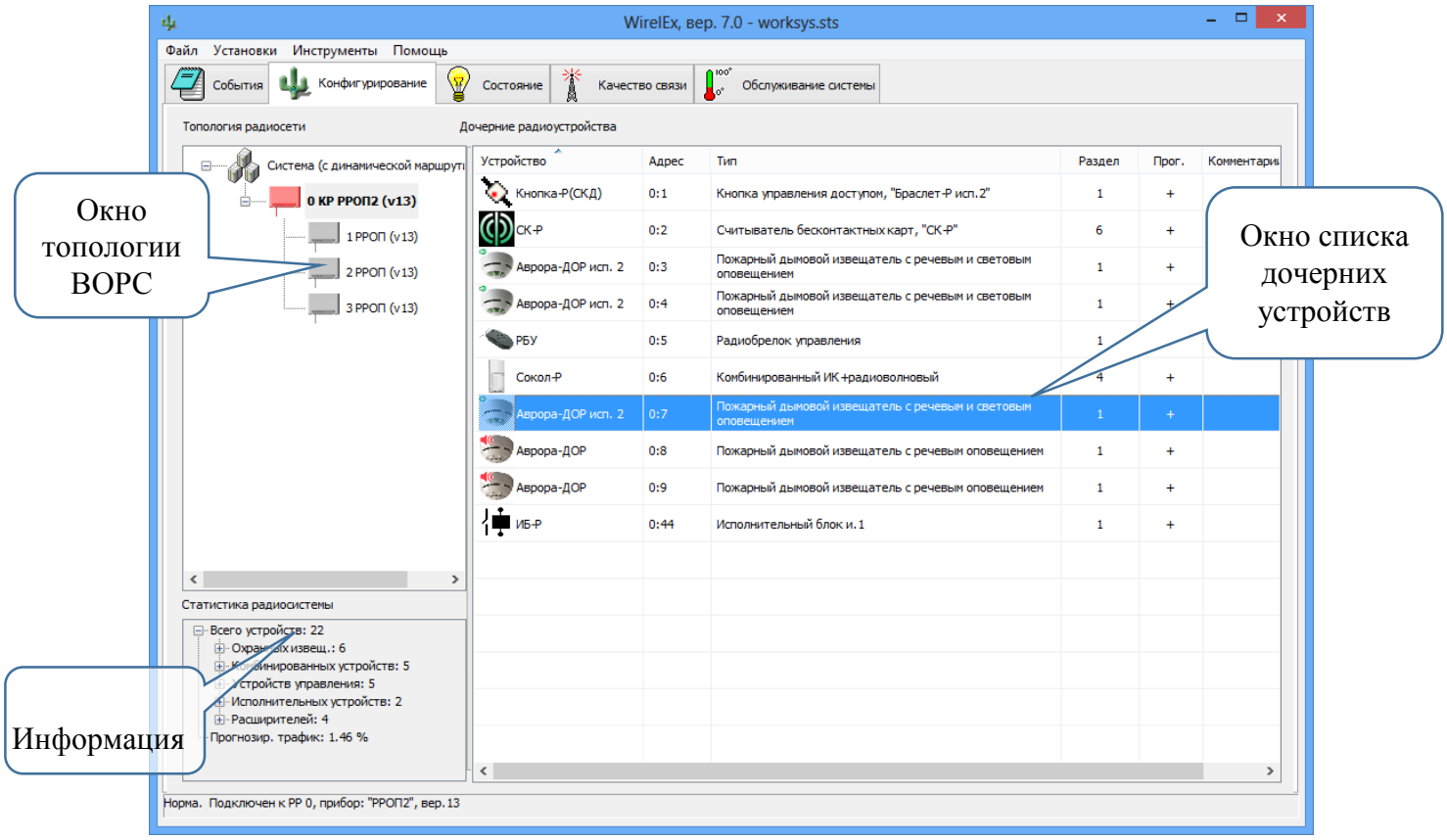


Рис. 3

Для изменения состава ВОРС, либо изменения свойств какого-либо элемента используются ниспадающие меню, появляющиеся при нажатии правой кнопки мыши. Например, для изменения свойств радиосистемы в целом, необходимо выделить элемент "Система" с помощью левого клика мыши, а затем выполнить правый клик мышью (см. Рис. 4 и Рис. 5).

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

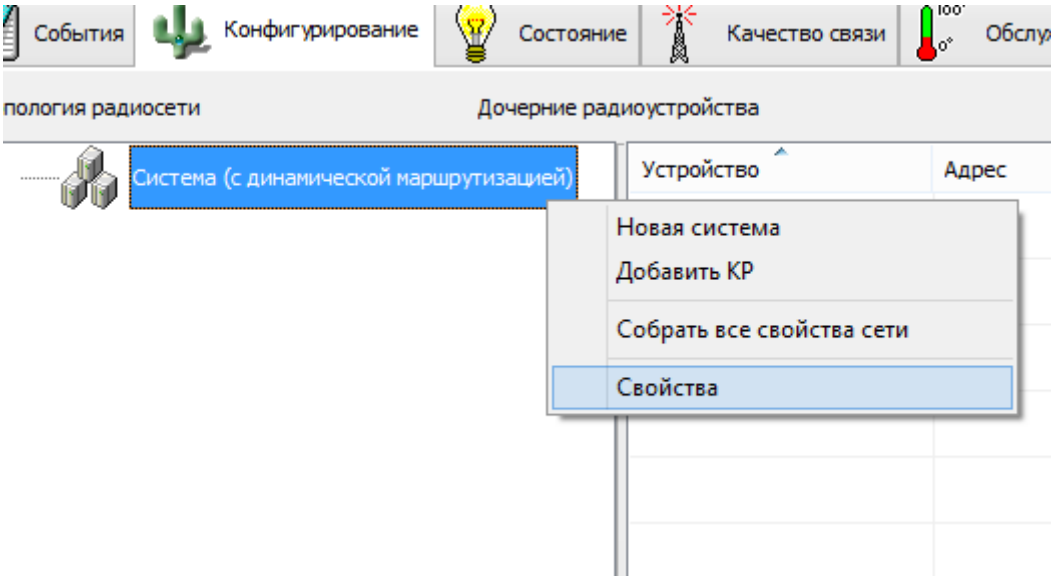


Рис. 4

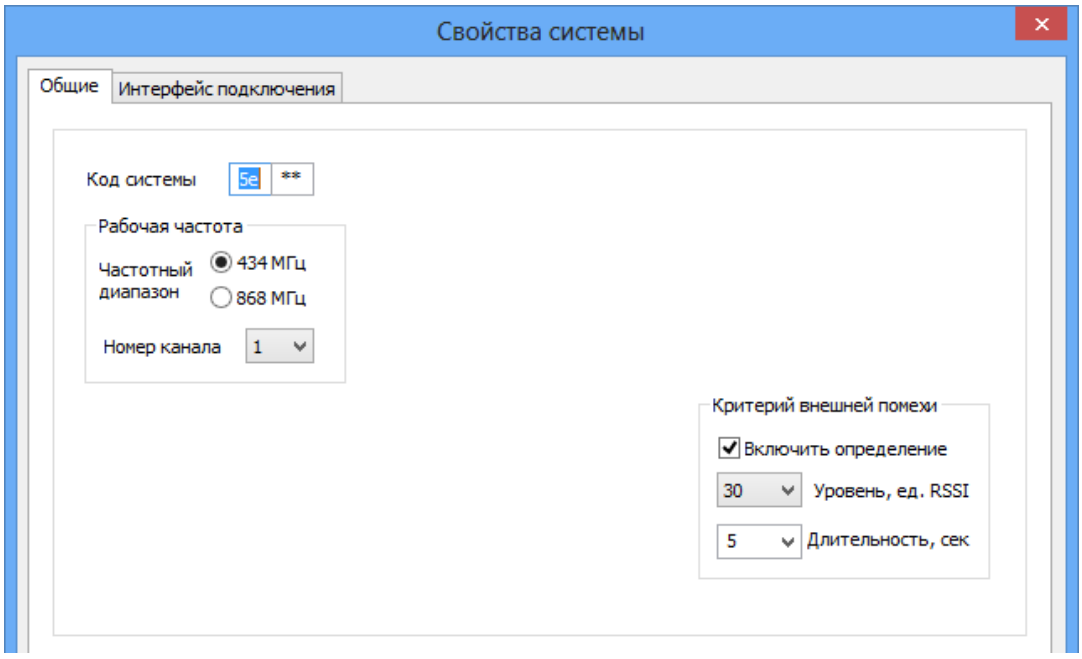


Рис. 5

После выполнения конфигурирования свойств радиосистемы при нажатии кнопки "ОК" настройки радиосистемы будут сохранены в ОЗУ компьютера (описание общих свойств радиосистемы – см. раздел 4.2.1, описание интерфейса – см. раздел 4.2.2).

Для добавления приёмно-контрольного устройства – координатора радиосети (ПКУ-КР) необходимо выполнить команду "Добавить КР" (рис.4), и в появившемся окне (Рис. 6) выбрать тип добавляемого устройства.

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

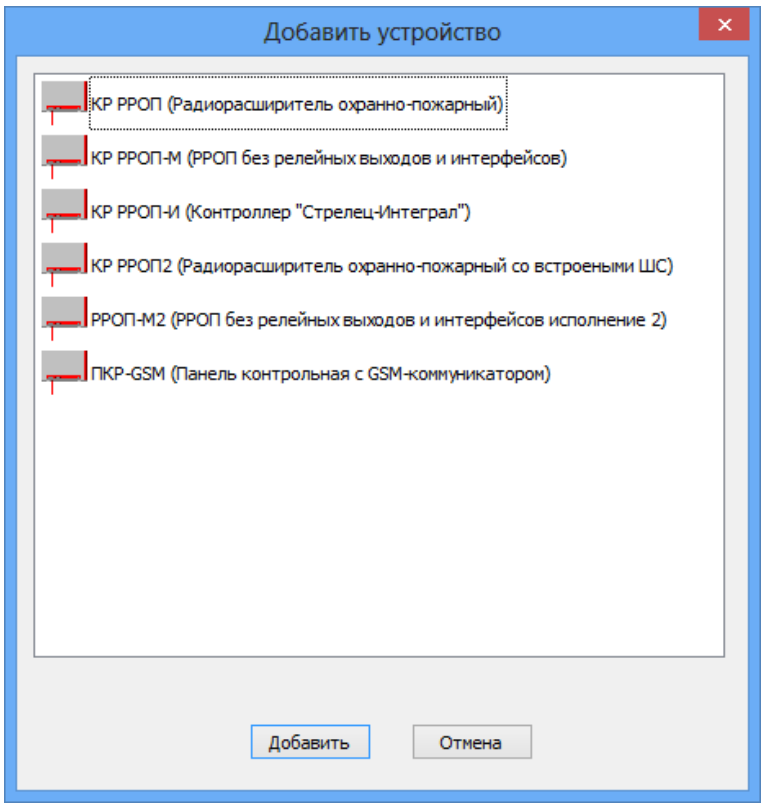


Рис. 6

После добавления КР в радиосистему появится окно его свойств (Рис. 7, описание свойств расширителей см. раздел 4.2.3).

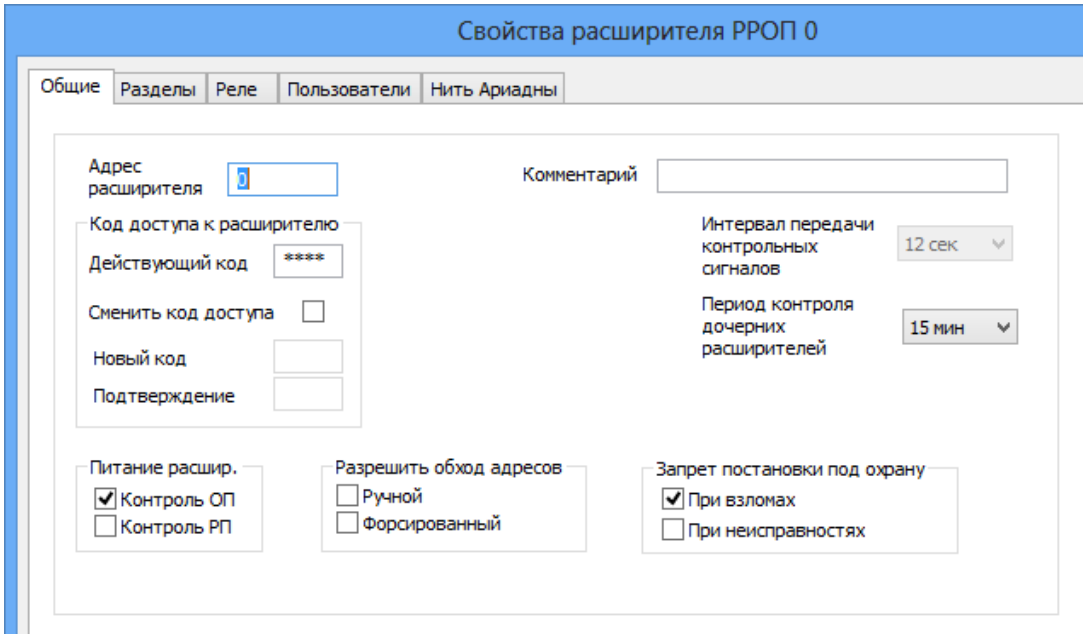


Рис. 7

После нажатия кнопки "ОК" свойства КР будут сохранены в ОЗУ компьютера, и в окне топологии ВОРС появится устройство РРОП-КР. При выделении его левой кнопкой мыши, и

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

нажатии правой кнопки (далее – "правый клик") появляется меню доступных для выполнения действий (Рис. 8).

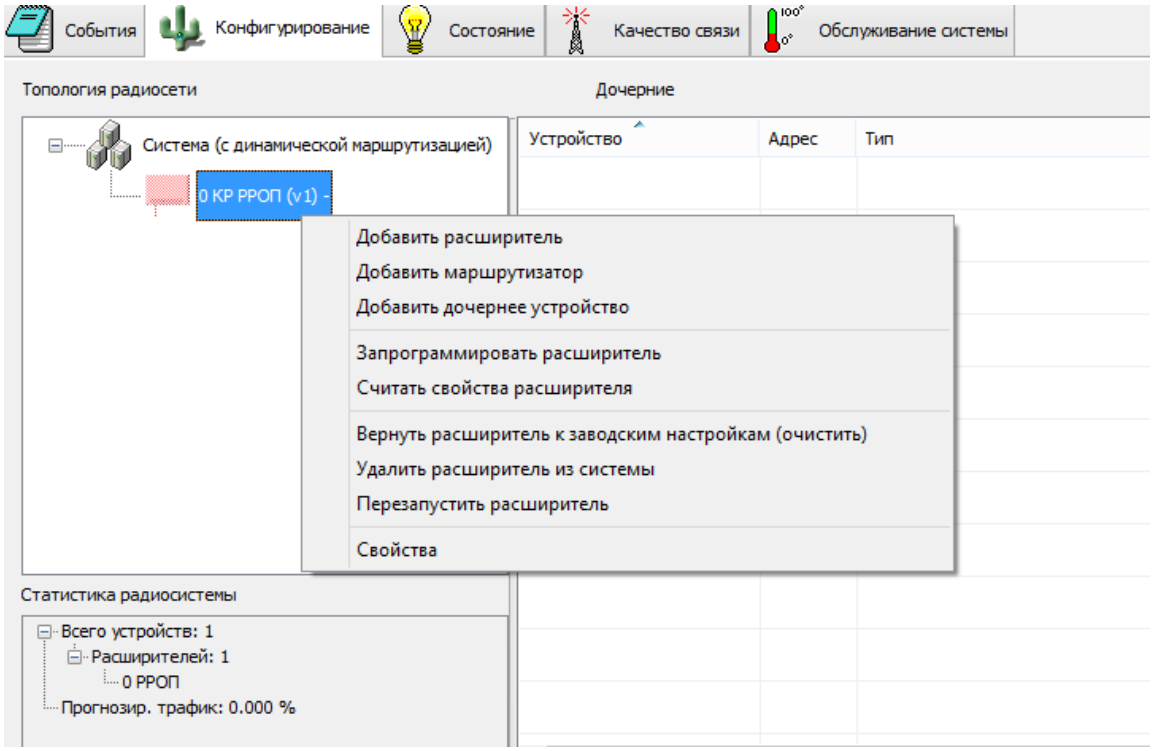


Рис. 8

В числе доступных действий:

"Добавить расширитель" – добавление дочернего расширителя к КР.

"Добавить маршрутизатор" – добавление маршрутизатора.

"Добавить дочернее устройство" – добавление извещателя к КР.

"Запрограммировать расширитель" – команда к началу программирования свойств КР.

"Считать свойства расширителя" - команда к началу программирования свойств КР.

"Вернуть расширитель к заводским установкам" – команда к выполнению полной очистки свойств расширителя.

"Удалить расширитель из системы" – удаление КР из системы.

"Перезапустить расширитель" – команда к перезапуску КР, может быть использована для перезапуска всех расширителей радиосистемы с целью мгновенного получения информации о состоянии радиосистемы.

"Свойства" – отображение окна свойств КР (см. пункт 4.2.3).

После добавления дочернего расширителя к КР, окно топологии радиосистемы обновится, и в топологии радиосистемы будет существовать два расширителя (Рис. 9).

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

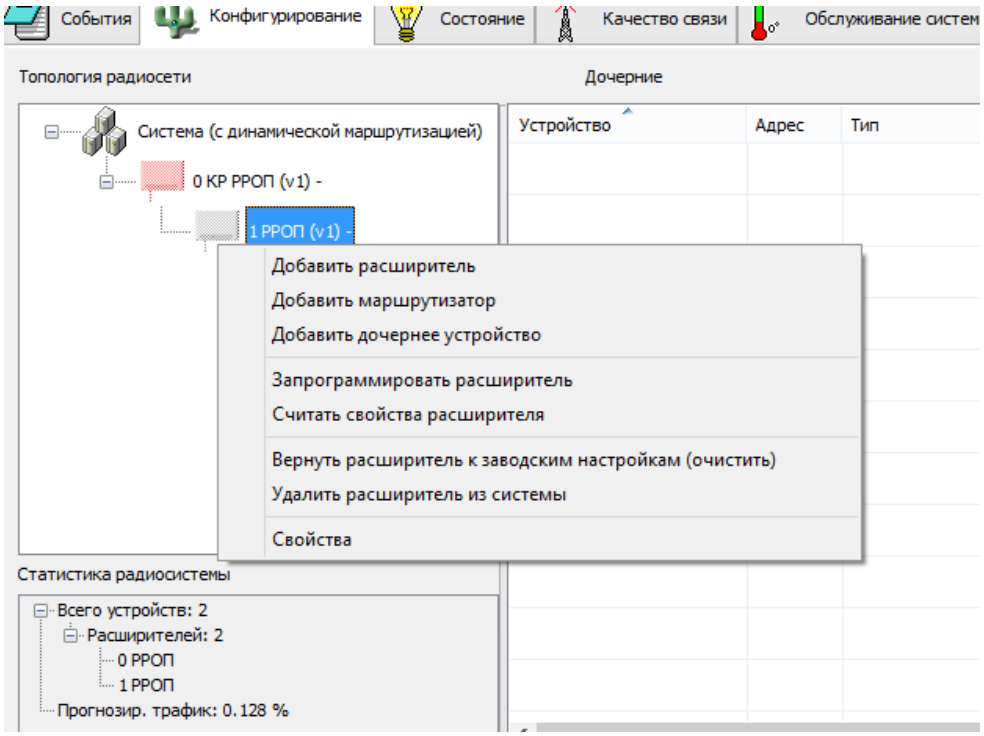


Рис. 9

Аналогичным образом можно продолжить конфигурирование радиосистемы.

В радиосистеме с динамической маршрутизацией, все расширители (и маршрутизаторы) являются дочерними устройствами КР, причем при работе радиосистемы оптимальная топология радиосистемы будет найдена автоматически (подробная информация по особенностям радиосистем с динамической маршрутизацией – см. п. 4.6). Есть возможность добавить сразу до 15-ти дочерних расширителей или 16-ти дочерних маршрутизаторов к КР, указав нужное количество в окне "Добавить устройство".

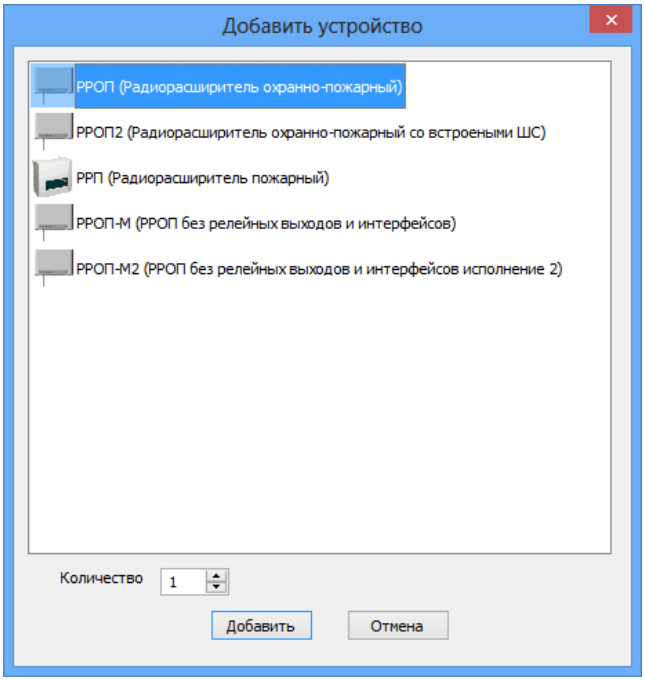


Рис. 10

Опции, установленные после добавления устройств в окне "Свойства" (Рис. 7) будут применены при этом ко всем добавленным ПКУ.

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

Маршрутизатор – радиорасширитель, работающий в режиме "Только маршрутизация". Чтобы добавить маршрутизатор следует выбрать пункт меню "Добавить маршрутизатор". При добавлении маршрутизатора может использоваться расширитель любого типа так как от будет выполнять лишь функции, связанные с ретрансляцией пакетов.

Примечание. Использовать маршрутизаторы в радиосистеме имеет смысл в тех случаях, когда в радиосистеме уже имеется максимальное (16 шт.) или близкое к нему количество "полнофункциональных" расширителей, поскольку "полнофункциональные" расширители настолько же эффективно, как и маршрутизаторы осуществляют функцию ретрансляции пакетов, однако лишены функциональных ограничений последних.

После добавления расширителей к ним можно добавлять дочерние устройства (извещатели, устройства управления, и проч.) Устройства разбиты по группам. Имеется возможность добавить сразу несколько устройств одного типа, их количество задается в соответствующем поле[1].

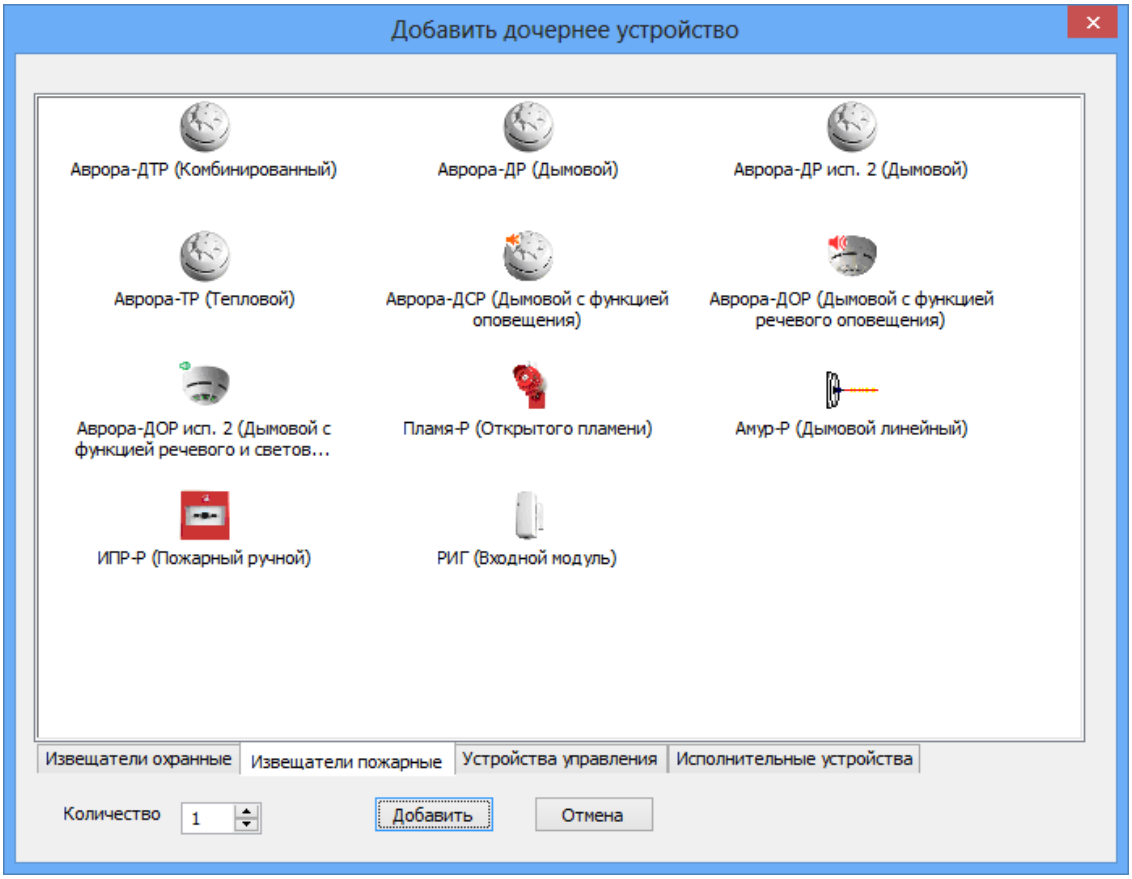


Рис. 11

По мере добавления дочерних устройств к ПКУ, они будут появляться в окне "Дочерние устройства" во вкладке "Конфигурирование". Добавляемые устройства будут помечаться значком "-" в статусе программирования, что означает что они еще не были запрограммированы в родительское ПКУ. Подробная информация о порядке программирования радиоустройств – см. п.4.3.

По мере добавления устройств в текущую радиосистему содержимое информационной панели в левом нижнем углу будет изменяться. Информационная панель отображает суммарное

[1] Глобальные устройства могут быть добавлены только к ПКУ-КР, при этом они автоматически добавляются ко всем как уже добавленным дочерним ПКУ, так и к тем, которые будут добавлены позднее. Охранные устройства могут быть добавлены только к ПКУ типа "РРОП".

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

количество устройств, добавленных в данную радиосистему, количество извещателей различных типов, а также прогнозируемое значение суммарного трафика [2] в данной инсталляции. Прогнозируемое значение трафика зависит от количества устройств в радиосистеме, а также от значений интервала передачи контрольных сигналов (с уменьшением интервала трафик увеличивается).

Указанное значение суммарного трафика будет иметь место при размещении всех устройств радиосистемы в пределах зоны радиовидимости друг друга. При разнесении

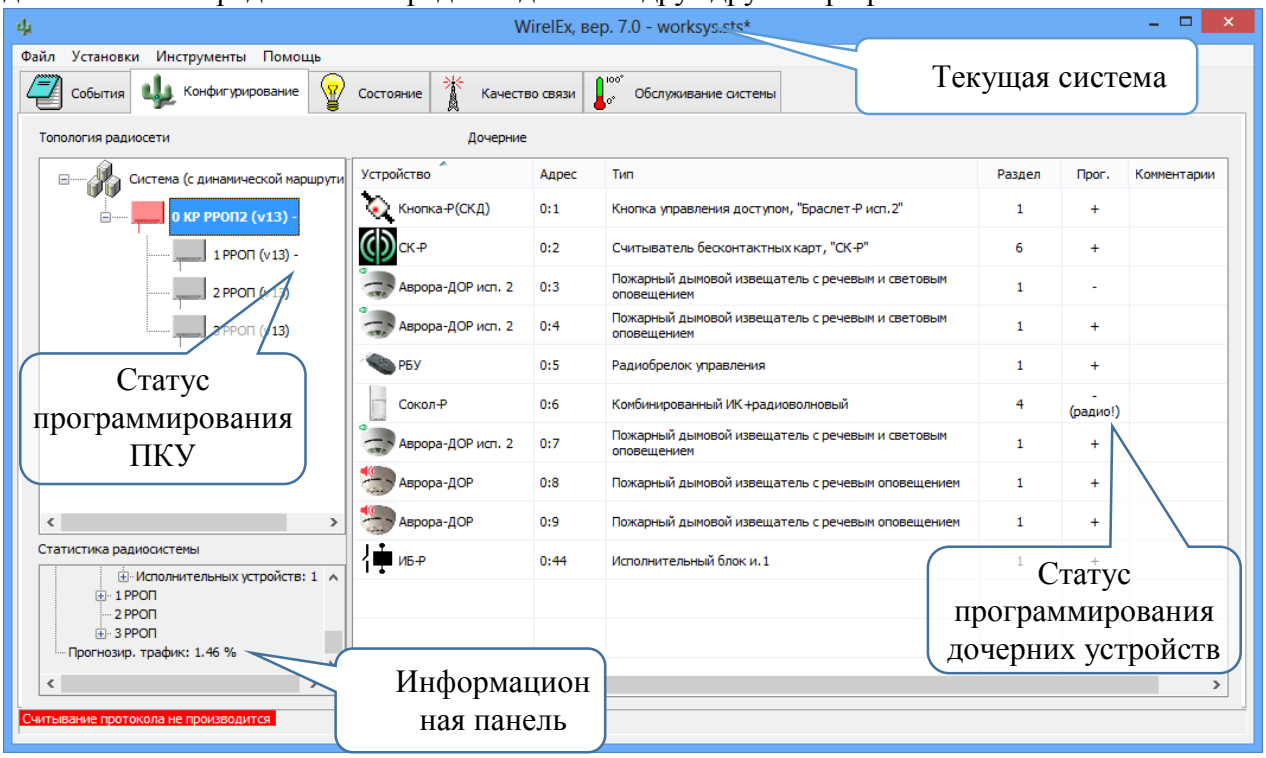


Рис. 12

радиоустройств в пределах охраняемого объекта, фактический трафик, "видимый" радиорасширителями может быть меньше суммарного. Фактическое значение трафика, "видимого" подключенным к ПК расширителем, может быть получено на вкладке "Качество связи".

Внимание! Необходимо, чтобы среднее фактическое значение трафика, "видимое" каждым расширителем, не превышало значения 5%.

После добавления ПКУ-КР появляется возможность добавления системных устройств (правый клик по иконке "Система" в окне "Топология радиосети", см. Рис. 4). Порядок программирования системных устройств описан в п 4.3.3.

По завершении конфигурирования топологии необходимо сохранить созданную систему в файл на жёстком диске.

Сохранение системы доступно из главного меню программы "Файл/Сохранить систему как ..." (Рис. 13).

[2] Трафик представляет собой процентное отношение скважности радиопередач ВОРС на рабочем радиоканале. Период измерения трафика – 2 сек.

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

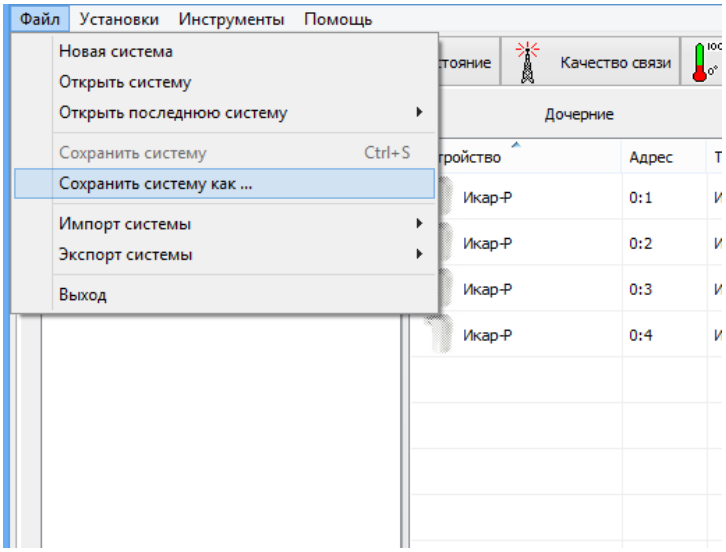


Рис. 13

Для сохранения системы под текущим именем, можно нажать комбинацию клавиш "Ctrl+S". Несохраненная система помечается значком "*" в заголовке окна программы.

Внимание! Настоятельно рекомендуется сохранять настройки ВОРС после изменения конфигурации оборудования.

Файл настроек радиосистемы, сохранённых на жёстком диске, можно перемещать между различными ПК с помощью сменных носителей. Для открытия файла настроек радиосистемы необходимо выполнить команду из главного меню "Файл/Открыть систему", либо "Файл/Открыть последнюю систему" (Рис. 13).

Вкладка "Состояние" предназначена для мониторинга и управления состоянием локальных и глобальных разделов ВОРС (Рис. 14). На ней отображается состояние всех разделов радиосистемы.

Панель "Глобальные разделы" отображает состояние глобальных разделов 1-16 радиосистемы. Панель "Локальные разделы расширителей" индицирует состояние локальных разделов всех приёмно-контрольных устройств радиосистемы.

Описание цветов индицируемых разделов приведено на панели "Легенда".

При наведении курсора мыши на квадрат, индицирующий состояния любого раздела, во всплывающем окне появляется всплывающая подсказка с составом устройств в этом разделе, а в правом нижнем углу отображается полная информация о всех событиях, присутствующих в разделе.

При двойном левом клике на квадрате, индицирующем состояние раздела, откроется окно, в котором можно подробно просмотреть состояние дочерних устройств в этом разделе (см. пункт 4.4).

При наведении курсора мыши на обозначение расширителя (например, "РР 1") в правом нижнем углу отображается информация о состоянии источников питания, датчика вскрытия данного расширителя, а также наличия радиосвязи с данным расширителем.

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

С помощью панели "Группы исполнительных устройств" можно следить за состоянием и управлять группами исполнительных устройств (ИУ).

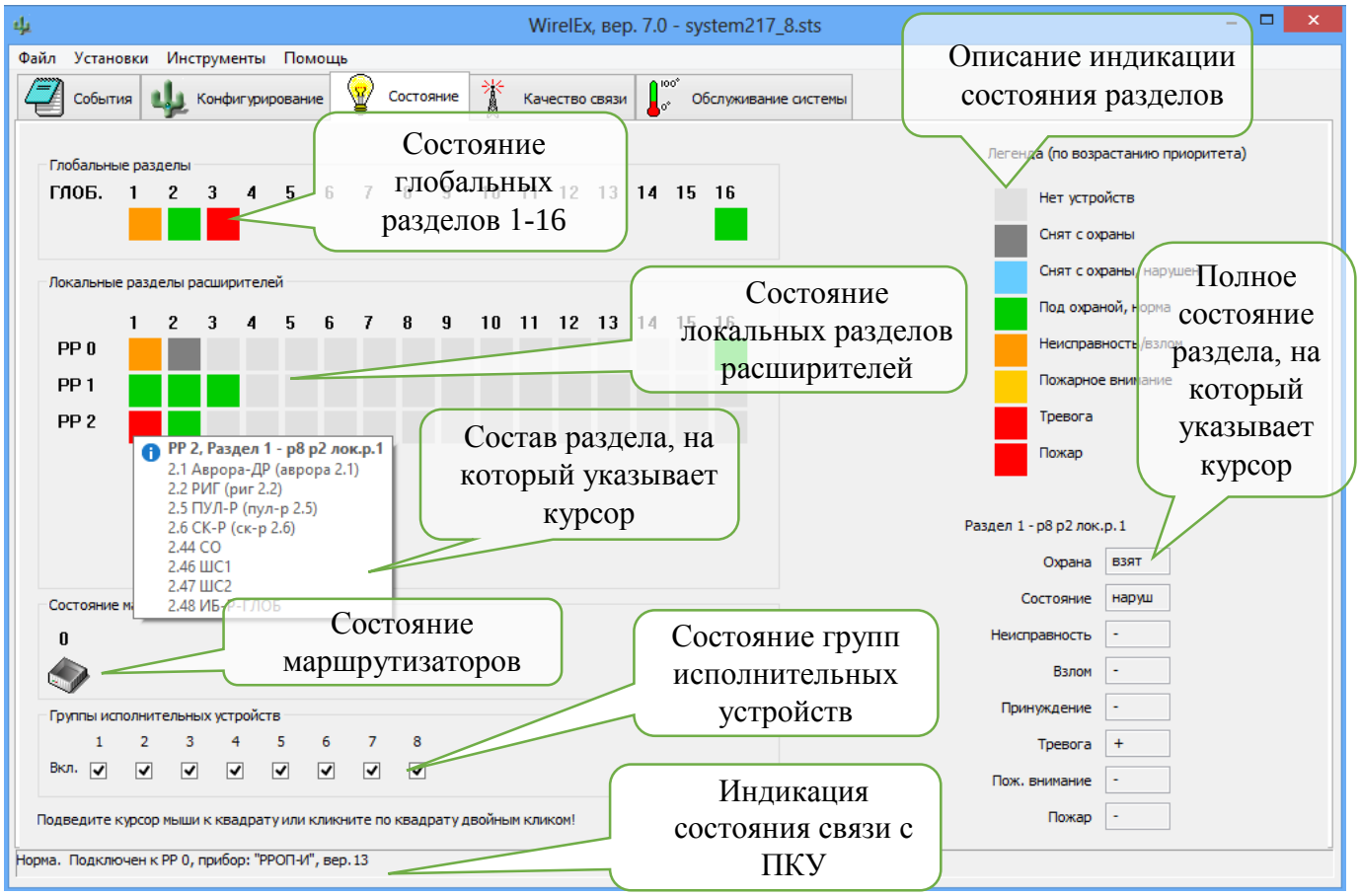


Рис. 14

Внимание! Если в окне индикации связи с ПКУ индицируется отсутствие связи, то отображение состояния разделов, расширителей и групп исполнительных устройств может быть некорректным.

Вкладка "Качество связи" предназначена для контроля качества радиосвязи между различными устройствами данной ВОРС (Рис. 15).

Навигация по списку приёмно-контрольных устройств проводится с помощью левого клика мышью в окне выбора ПКУ. В окне качества связи с дочерними устройствами отображаются текущие уровни отношения Сигнал/Шум (С/Ш) для дочерних устройств ПКУ, выбранного в окне "Расширители" (слева). С/Ш выражено в относительных единицах, а также в децибелах. Если данная радиосистема использует статическую маршрутизацию, то помимо информации о качестве связи с дочерними устройствами, в окне "Дочерние устройства" выводится информация о качестве связи с дочерними ПКУ. Для расширителей информацию о качестве связи и текущую топологию радиосистемы можно просмотреть, вызвав окно "Сетевая топология радиосистемы" (см. п.4.6), нажав для этого на кнопку "Показать топологию".

В столбце "Качество, RSSI" приводится уровень сигнала (за вычетом шума), принятого ПКУ от данного дочернего устройства при последней передаче в относительных единицах RSSI[3]. Если он отображается в виде, например, "43/0" – это означает, что сигнал был принят по основному каналу приема ПКУ (вертикальная антенна), а если, например, "0/38" - сигнал был принят по резервному каналу приема ПКУ (горизонтальная антенна).

[3] Одна относительная единица RSSI соответствует 1,5 дБ.

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

В столбце "Качество, dB" приводится та же величина в децибелах.

В столбце "Оценка" приводится оценка уровня отношения С/Ш по пятибалльной шкале.

В столбце "Связь" индицируется время, прошедшее с момента последней связи с дочерним устройством.

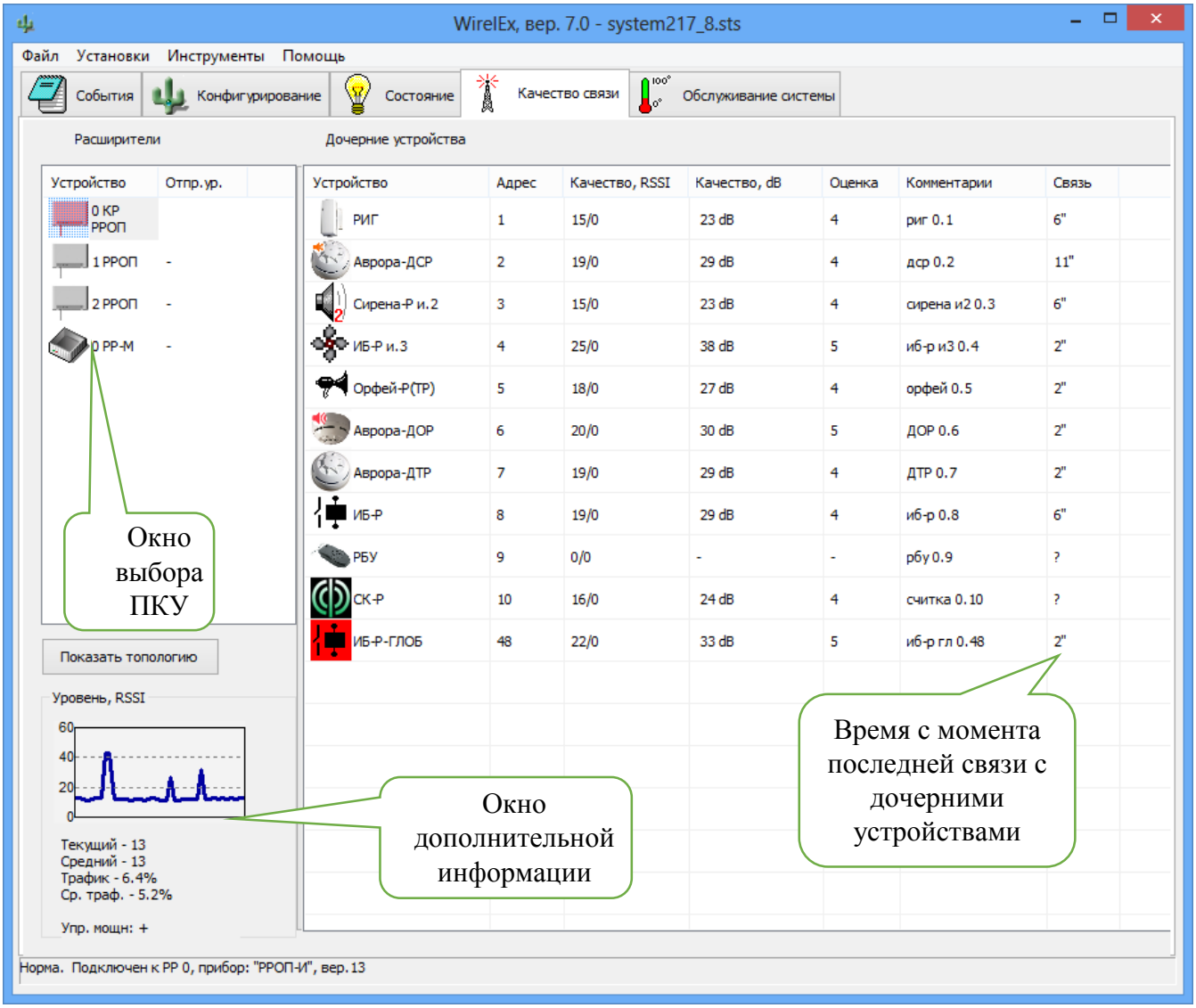


Рис. 15

В окне дополнительной информации приведены значения текущего и среднего уровней сигнала на выходе радиоприёмного тракта, выраженные в относительных единицах RSSI, а также текущее и усреднённое (интервал усреднения около 30 сек.) значение трафика в радиоканале.

Трафик представляет собой процентное отношение скважности радиопередач ВОРС на рабочем радиоканале. Период измерения трафика – 2 сек.

Внимание! Для того чтобы информация на вкладке "Качество связи" периодически обновлялась, необходимо, чтобы галочка "Включить обмен данными" на вкладке "События" была установлена.

В случае, если включена опция периодического сбора параметров со вкладки "Качество связи" (см. раздел "Настройки программы"), то при двойном левом клике мышью по строке, отображающей состояние дочернего устройства, появится окно "История качества связи" (Рис. 16).

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

В окне "История качества связи" отображаются величина отношения С/Ш для выбранного дочернего устройства[4] (в дБ), а также средний уровень шума на выходе радиоприёмного тракта (в дБм) и усреднённое значение трафика на рабочем радиоканале (в %).

По горизонтальной оси при этом отложен номер выборки. Период между выборками устанавливается в окне "Настройки программы", и по умолчанию составляет 5 сек.

В окне выделены цветом полосы качества связи:

– красная полоса: отношение С/Ш меньше 10 дБ, оценка "Неуд. (2)".

– оранжевая полоса: отношение С/Ш от 10 до 20 дБ, оценка "Удовл. (3)".

– жёлтая полоса: отношение С/Ш от 20 до 30 дБ, оценка "Хорошо (4)".

– зелёная полоса: отношение С/Ш больше 30 дБ, оценка "Отлично (5)".

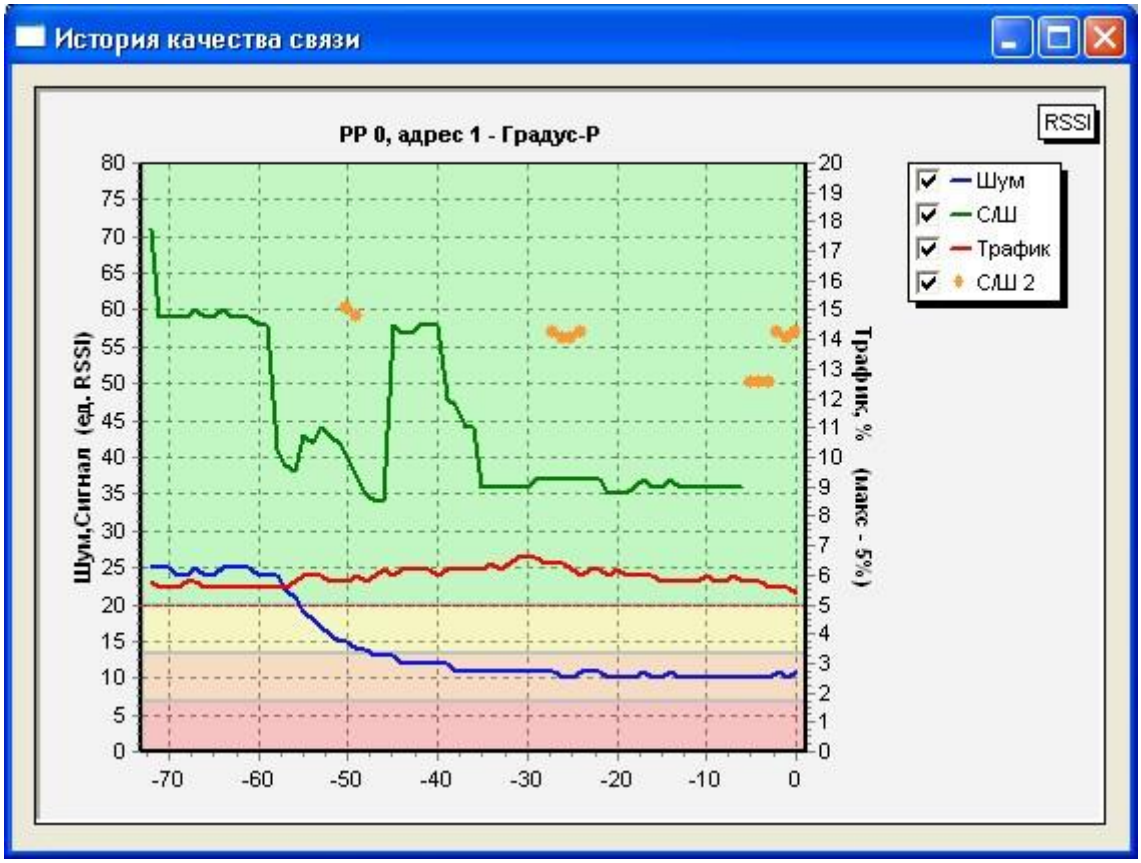


Рис. 16

Внимание! Рекомендуемое качество связи – не ниже оценки "Хорошо".

Для увеличения некоторой области в окне "История качества связи" необходимо кликнуть левым кликом в области диаграммы, и, удерживая кнопку мыши нажатой, потянуть курсор в направлении вправо-вниз. Для возврата масштаба в исходное состояние необходимо аналогично потянуть курсор в направлении влево-вверх.

Для перемещения всей области диаграммы необходимо потянуть мышь в произвольном направлении, удерживая нажатой правую кнопку мыши.

ПКУ в процессе функционирования регулирует мощность дочерних устройств, поэтому для получения адекватных данных о качестве сигнала от дочерних устройств, нужно временно выключить регулировку мощности (Рис. 17).

[4] Оранжевые точки на графике качества связи означают, что радиосигнал был принят по второму каналу приема ПКУ (горизонтальная антенна).

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

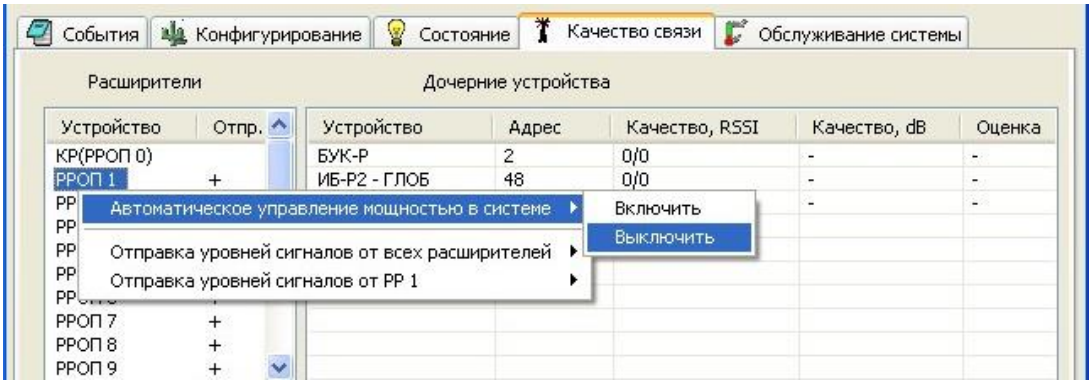


Рис. 17

В случае если требуется получить уровень сигнала от дочернего устройства связанного с расширителем, не являющимся РР-КР (номер расширителя отличен от "0"), для получения данных о качестве сигнала от дочернего устройства следует включить опцию "Отправка уровней сигналов от всех расширителей"[5] или "Отправка уровней сигналов от РР X" (Рис. 18), где X – номер расширителя, являющегося родительским для данного дочернего устройства. Периодичность обновления информации о качестве связи с дочерним устройством, в случае если дочернее устройство связано с расширителем, не являющимся РРКР, не может быть менее 5 минут. Включение опции "Отправка уровней сигналов" увеличивает радиотрафик системы, поэтому ее не следует включать без необходимости.

Вкладка "Обслуживание системы" предназначена для выявления и анализа проблем в радиосистеме на основе протокола событий и лог-файла RSSI (рис. 18).

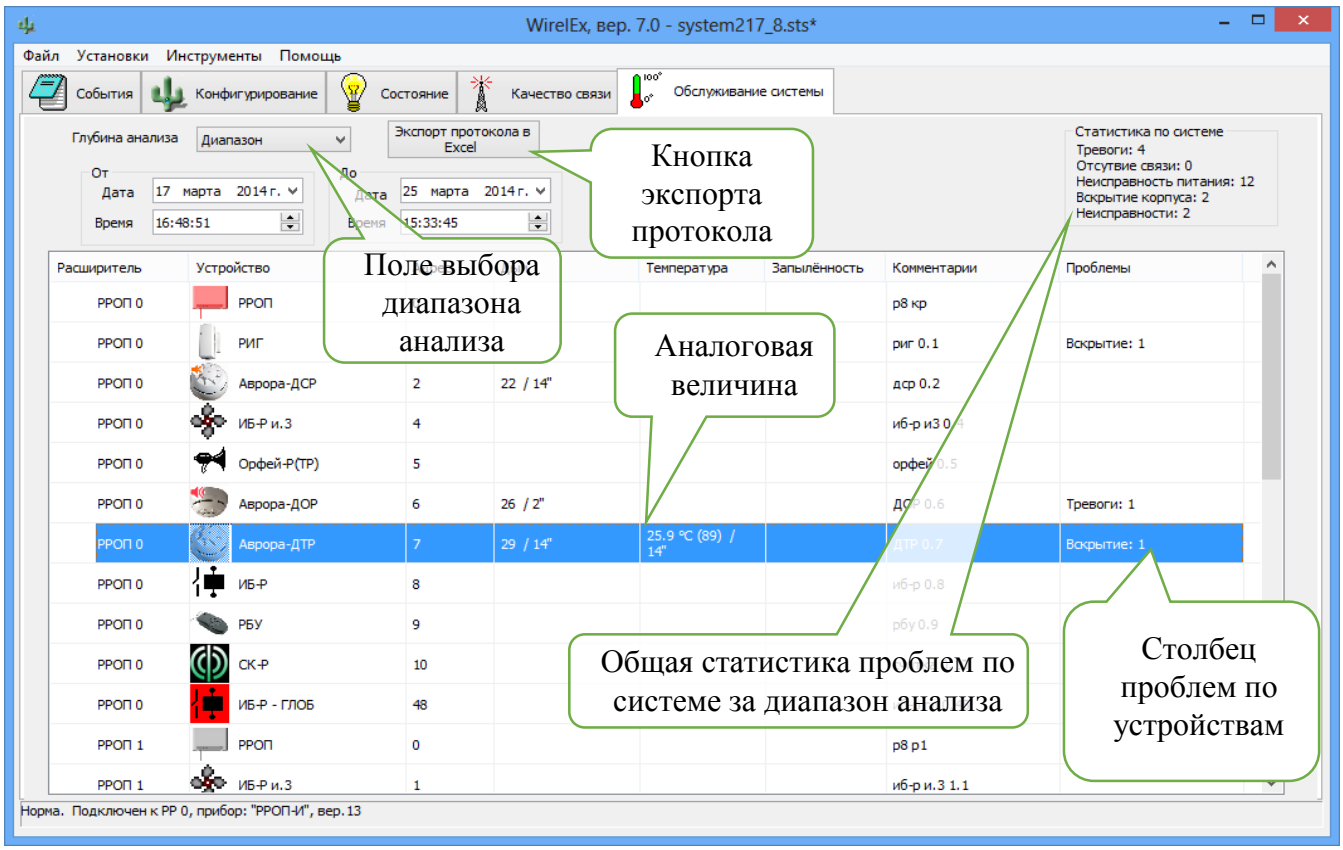


Рис. 18

На вкладке отображается список всех устройств системы.

[5] Включение данной опции не включает автоматически пересылку уровней сигналов от маршрутизаторов. Для них опцию требуется включить отдельно (выбрать нужный маршрутизатор в окне "Расширители", сделать правый клик, выбрать опцию "Отправка уровней сигналов от РР-М X→Включить).

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

В столбцах "*Дым*", "*Температура*" и "*Запыленность*" для извещателей "Аврора-ДТР", "Аврора-ДР", "Аврора-ТР", "Аврора-ДСР", "Аврора-ДОР", "Аврора-ДОР исп.2", "Аврора-ДР исп.2" показываются текущие значения уровня задымлённости, запыленности дымовой камеры и температуры.

В столбце "*Проблемы*" показывается количество событий по устройствам, разделенное на несколько категорий: тревоги, отсутствие связи, неисправности питания, взломы, прочие неисправности и низкое качество связи (С/Ш<20 ед.)

В таблице есть возможность фильтрации (для ОС Windows Vista и выше) и сортировки по принадлежности к расширителю, адресу, типу устройства, проблеме. Для сортировки таблицы по содержимому столбца нажмите левую кнопку мыши на заголовке столбца. Для вызова фильтра (рис. 19, 20) подведите курсор мыши к правому краю заголовка, если появилось поле с треугольником - нажмите левую кнопку мыши и в появившемся меню выберите фильтруемые поля.

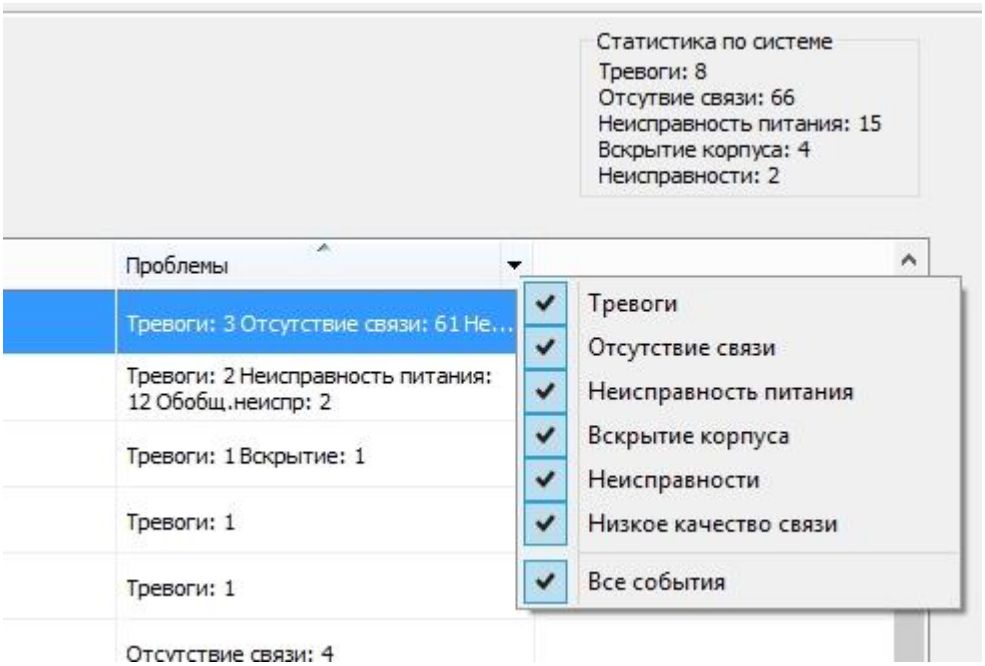


Рис. 19

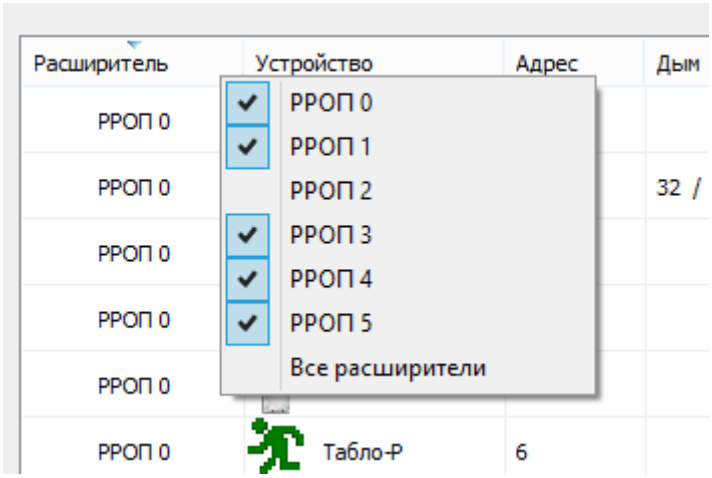


Рис. 20

Поле со списком “*Глубина анализа*” позволяет задать временное ограничение на выборку событий от устройств: весь протокол, диапазон дат или события с текущего момента.

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

Дважды кликнув мышью по строке таблицы можно посмотреть выборку событий для текущего устройства и график качества связи для этого устройства (рис. 21).

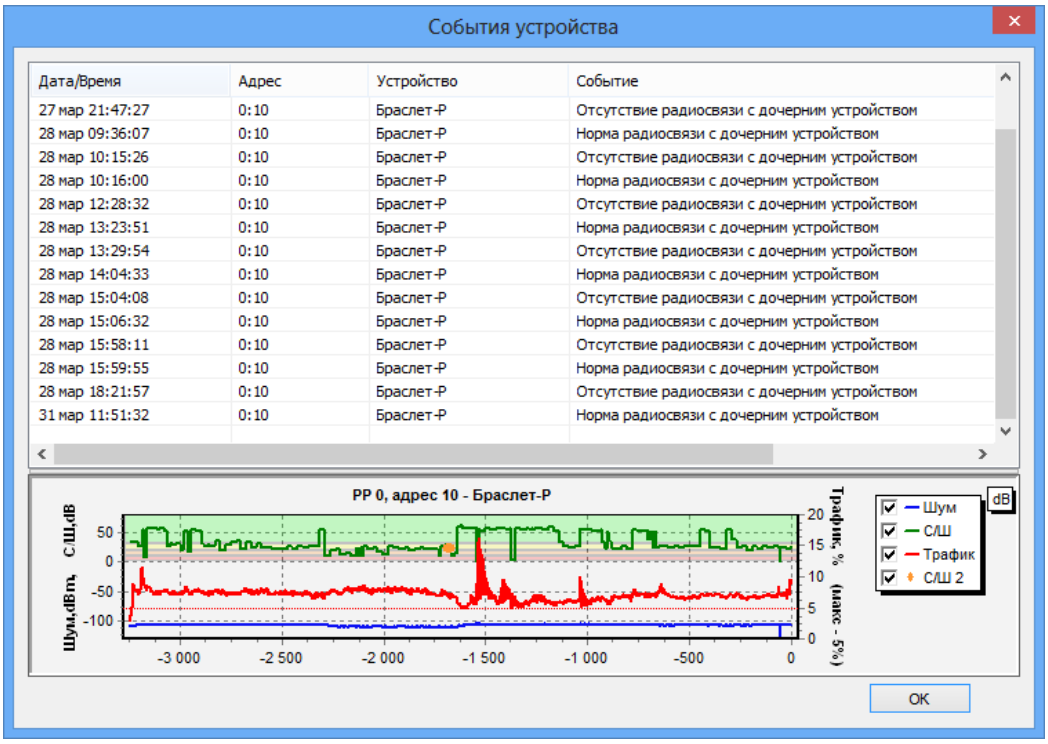


Рис. 21

Нажатием на кнопку "*Экспорт протокола в Excel*" можно экспортировать протокол работы системы в Microsoft Excel для более удобного анализа и построения графических отчетов. На запрос Excel (рис.22) о способе открытия документа выберите способ «XML-таблица». В открывшемся окне Excel отобразится таблица рис.23. Диалоги экспорта приведены для Microsoft Excel 2010 и могут отличаться для других версий.

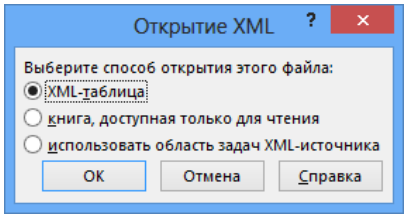


Рис. 22

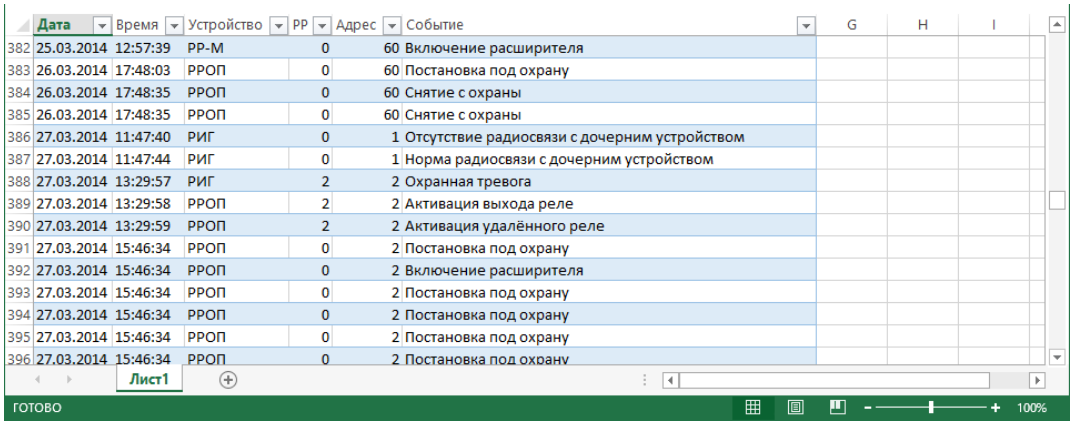


Рис. 23

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

Настройки программы доступны для изменения из главного меню программы: Главное меню/Установки/Настройки (Рис. 24).

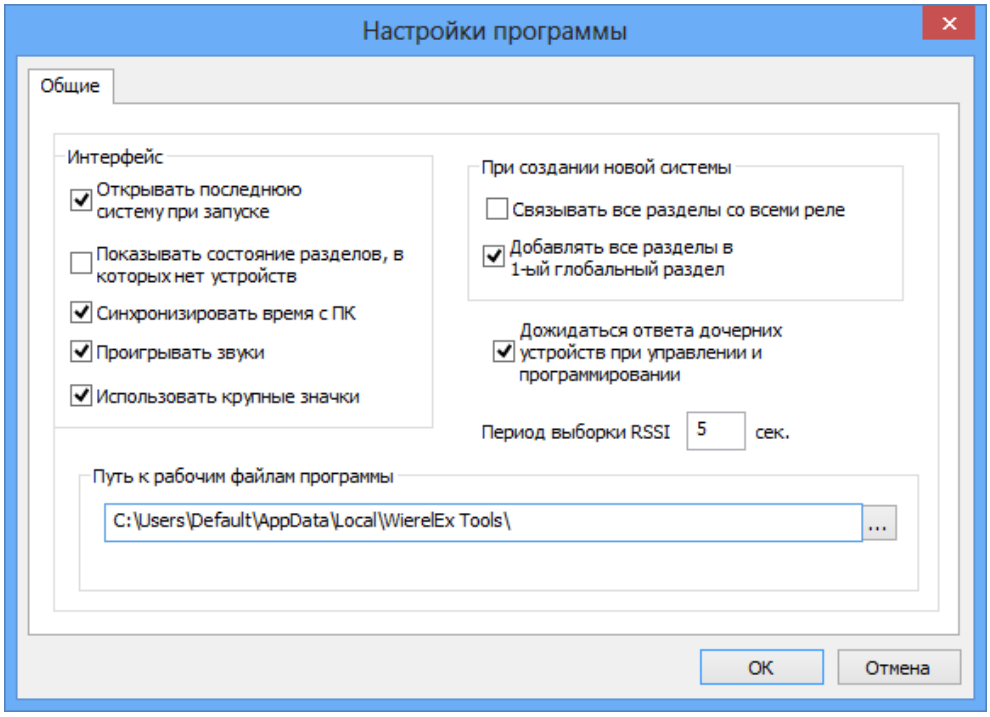


Рис. 24

Установка галочки *"Открывать последнюю систему при запуске"* приводит к автоматическому открытию последней сохраненной системы при запуске программы.

Установка галочки *«Проигрывать звуки"* приводит к проигрыванию соответствующих речевых сообщений через динамики компьютера при возникновении тревоги или неисправности в любом разделе.

Установка галочки *"Синхронизировать время с ПК"* позволяет "подстраивать" внутреннее время ПКУ с системным временем ПК при каждой установке соединения.

Галочка *"Связывать все разделы со всеми реле"* задает связи разделов с реле по умолчанию при создании новых систем. При установке галочки каждый расширитель, добавленный в систему, будет иметь такие настройки связей с реле, как показано на Рис. 29 и Рис. 30 (все реле расширителя связаны с событиями любого из разделов, реле Р1 связано с собственными событиями радиорасширителя). В противном случае, все связи с реле будут по умолчанию отключены.

В случае установки галочки *"Добавлять все разделы в 1-й глобальный раздел"*, при создании новой системы все локальные разделы ПКУ будут добавлены в первый раздел. В противном случае, локальные разделы не добавляются ни в какой глобальный раздел.

Галочка *"Показывать разделы, в которых нет устройств"* включает одинаковый режим отображения как разделов в которых есть дочерние устройства, так и разделов в которых дочерние устройства отсутствуют (вкладка "Состояние"). В случае если эта галочка снята, разделы без устройств в любом случае индицируются белым цветом.

Путь к рабочим файлам программы – определяется папка, в которой будет храниться файл настроек программы. Также в этой папке для каждой системы создаются подпапки с именем, состоящим из первых двух цифр кода системы, в которых будут храниться файлы протокола и выборки уровней радиосигналов устройств системы. Файл "protocol.txt", дублирует содержимое окна "События", максимальный размер составляет 10 МБ (около 150 тысяч событий). Файл "RSSI_LOG.dat", содержит выборку уровней радиосигналов всех устройств радиосистемы, размер файла – 10 МБ.

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

4.2 Описание параметров устройств

4.2.1 Параметры радиосистемы

Вкладка “Общие” (рис.25)

Код системы – уникальный код радиосистемы, признак, объединяющий всё радиооборудование одной радиосистемы. Содержит два числа, каждое из которых находится в диапазоне 00-FF (шестнадцатеричный формат). Одно из них доступно для изменения пользователю. Другое выбирается программой конфигурирования случайным образом.

Частотный диапазон – выбор рабочего частотного диапазона. Радиосистема функционирует как в частотном диапазоне 434 МГц, так и 868 МГц. Однако оптимизация радиочастотных цепей и антенн радиоустройств проводится только для каждого диапазона в отдельности (каждое радиоустройство существует в версиях "434 МГц" и "868 МГц"). Поэтому при работе радиоустройства "434 МГц" на частоте 868 МГц и наоборот, рабочая дальность радиосвязи снижается (ориентировочно в 2-4 раза).

Номер канала – номер рабочего частотного канала в пределах выбранного частотного диапазона. Возможность выбора рабочего канала позволяет организовать работу нескольких радиосистем на одном объекте и, кроме того, исключить влияние сосредоточенных помех [6], присутствующих на объекте.

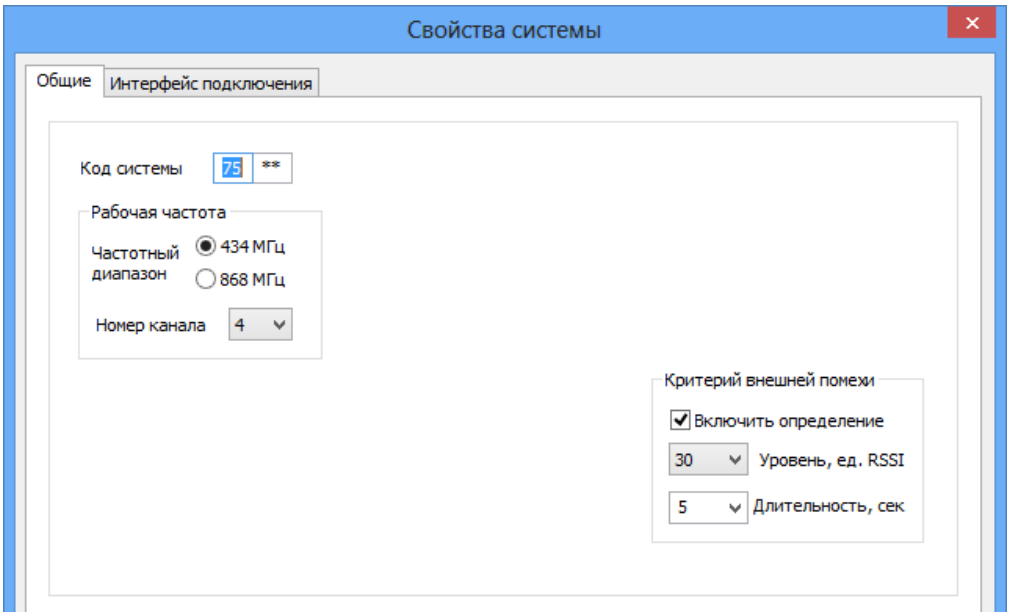


Рис. 25

Критерий внешней помехи – в случае обнаружения постороннего радиосигнала внутри рабочего канала, который отвечает одновременно обоим критериям (уровень и длительность) радиорасширитель сформирует сигнал "Внешняя радиопомеха".

Вкладка “Интерфейс подключения” (рис.26)

Устанавливаются настройки для соединения с КР.

Подключение к РРОП прямое по RS-232 - необходимо выбрать COM-порт. Подключение РРОП к непосредственно к ПК по RS-232 или USB, или через радиоудлинитель БПИ RS-RF (COM-порт определяется как "TUSB3410 Device"), БПИ RS-RF должен быть запрограммирован в расширитель как это описано в п.4.3.3.

Подключение РРОП-И к линии LON через интерфейс:

[6] Для выбора оптимального частотного канала рекомендуется использовать утилиту "RFAnalyze". Критерием выбора является минимум уровня помех в пределах данного частотного канала.

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

- адаптер БПИ-RS-И (COM-порт определяется как “TUSB3410 Device"), необходимо выбрать COM-порт;

- адаптеры Echelon U.10, i.LON 10/100/600 - требуется установка драйвера адаптеров, который входит в пакет установки WirelEx, необходимо выбрать LON-интерфейс;

- Ethernet сервер WEB-И, необходимо задать IP-адрес в сети Ethernet, порт и пароль сервера.

Код системы/Сегмент/Узел – выбор адреса РРОП-И, если он запрограммирован в системе «Стрелец-Интеграл»;

Уникальный адрес NID – выбор адреса РРОП-И, если не известен его адрес в системе «Стрелец-Интеграл», получить этот адрес РРОП-И можно прочитав его с трансивера расширителя и введя вручную и поле “NID” или нажав на кнопку “Запросить NID” и далее нажать кнопку “Service” на самом расширителе;

Тест - кнопка для проверки работоспособности интерфейса;

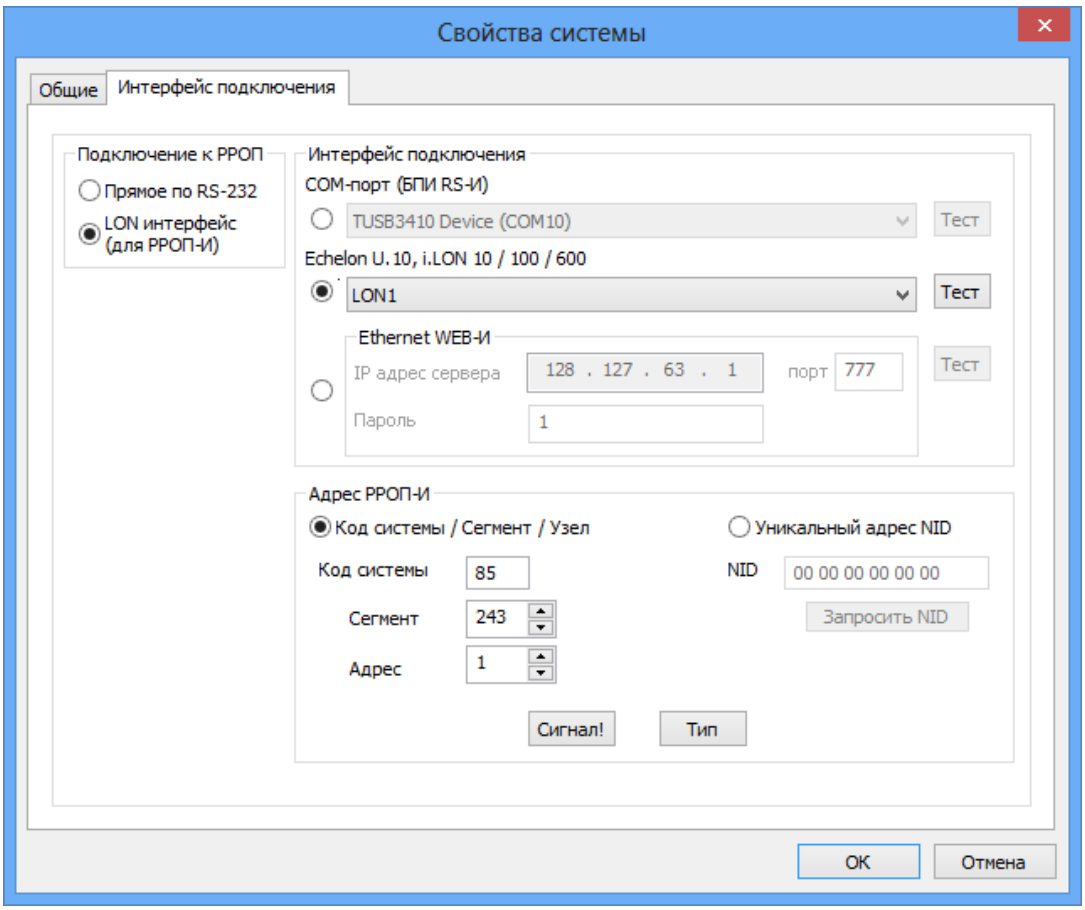


Рис. 26

Сигнал – кнопка посылает тестовое сообщение на РРОП-И, индикатор РРОП-И должен замигать;

Тип – кнопка для считывания типа и версии расширителя, подключенного по линии LON.

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

4.2.2 Параметры расширителей

Вкладка "Общие"

- Код доступа к расширителю – Ввод/смена кода доступа к расширителю по интерфейсу RS-232.

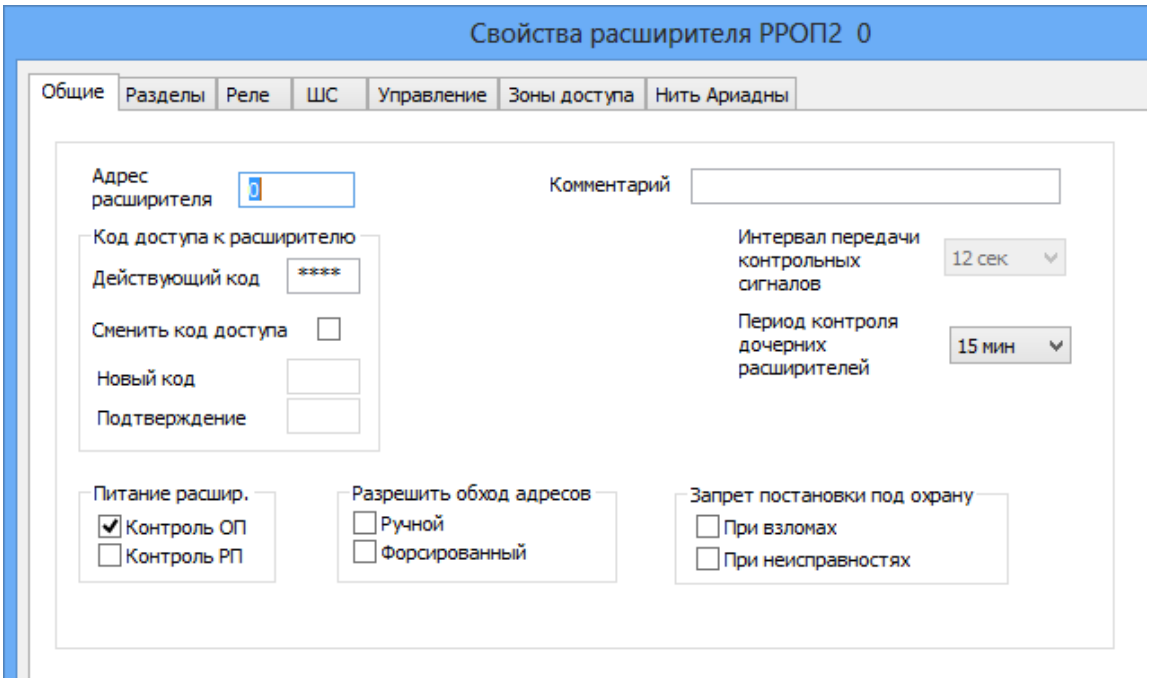


Рис. 27

- Период контроля дочерних расширителей – период, по истечении которого будет сформирован сигнал о неисправности связи с дочерним расширителем в случае отсутствия от него контрольных радиосигналов. Опция активна только для КР.
- Интервал передачи контрольных сигналов – период передачи собственных контрольных радиосигналов данным расширителем. Опция активна только для дочерних расширителей.
- Контроль ОП/РП – Включение/выключение режимов контроля источников основного и резервного питания.
- Запрет постановки под охрану – Запрещение постановки под охрану разделов расширителя в случае наличия в них взломов либо неисправностей.
- Разрешить обход адресов (ручной) – разрешение выполнения пользователями ручного обхода адресов.
- Разрешить обход адресов (форсированный) - разрешение форсированного обхода адресов (при постановке на охрану нарушенные охранные извещатели будут обойдены).

Вкладка "Разделы"

- Глобальный номер – номер выбранного раздела в нумерации глобальных разделов (от 1 до 16 глобальных разделов).
- "Пожарное внимание" при одном пожаре в разделе – опция, при установке которой пожарная тревога в выбранном разделе будет сформирована только при срабатывании двух или более пожарных извещателей. При срабатывании только одного пожарного извещателя в разделе будет сформировано событие "Пожарное внимание". Опция не относится к срабатыванию ручных пожарных извещателей.

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

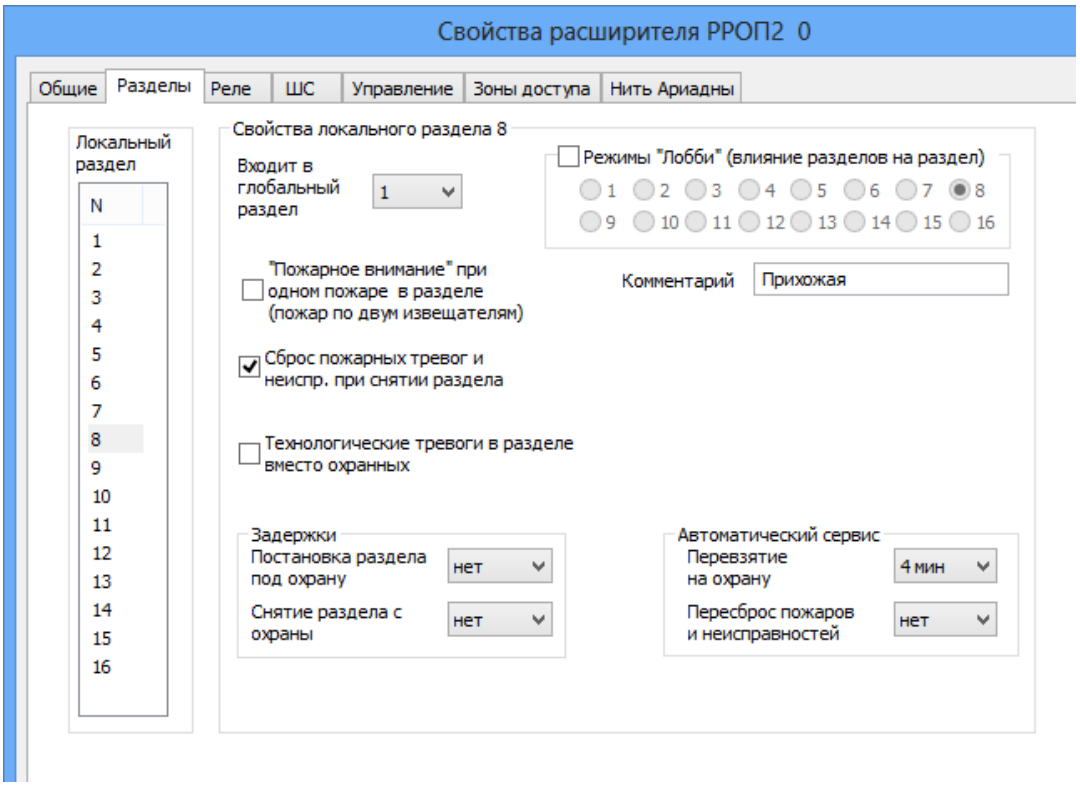


Рис. 28

- Сброс пожарных тревог и неиспр. при снятии раздела – опция, при установке которой, пожарные тревоги и неисправности в разделе будут сброшены при снятии его с охраны.
- Технологические тревоги в разделе вместо охранных – при установке данной опции в разделе будут возникать технологические тревоги при нарушении охранных извещателей или технологических детекторов, взятых под охрану. Установка опции может быть полезна для настройки фильтров событий, например, запрета запуска при технологической тревоге звукового оповещения с помощью встроенного динамика ПУ-Р.
- Задержки постановки/снятия раздела под охрану/с охраны – задержки постановки/снятия данного раздела.
- Влияние разделов на данный раздел – опция, позволяющая организовать сложные постановки разделов по охрану (охрана типа "лобби", другое название - "общее помещение"). Данный раздел будет поставлен под охрану только в том случае, если все отмеченные разделы будут поставлены под охрану. По умолчанию эта опция отключена.
- Комментарий – Текстовый комментарий к локальному разделу.

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

Вкладка "Реле"

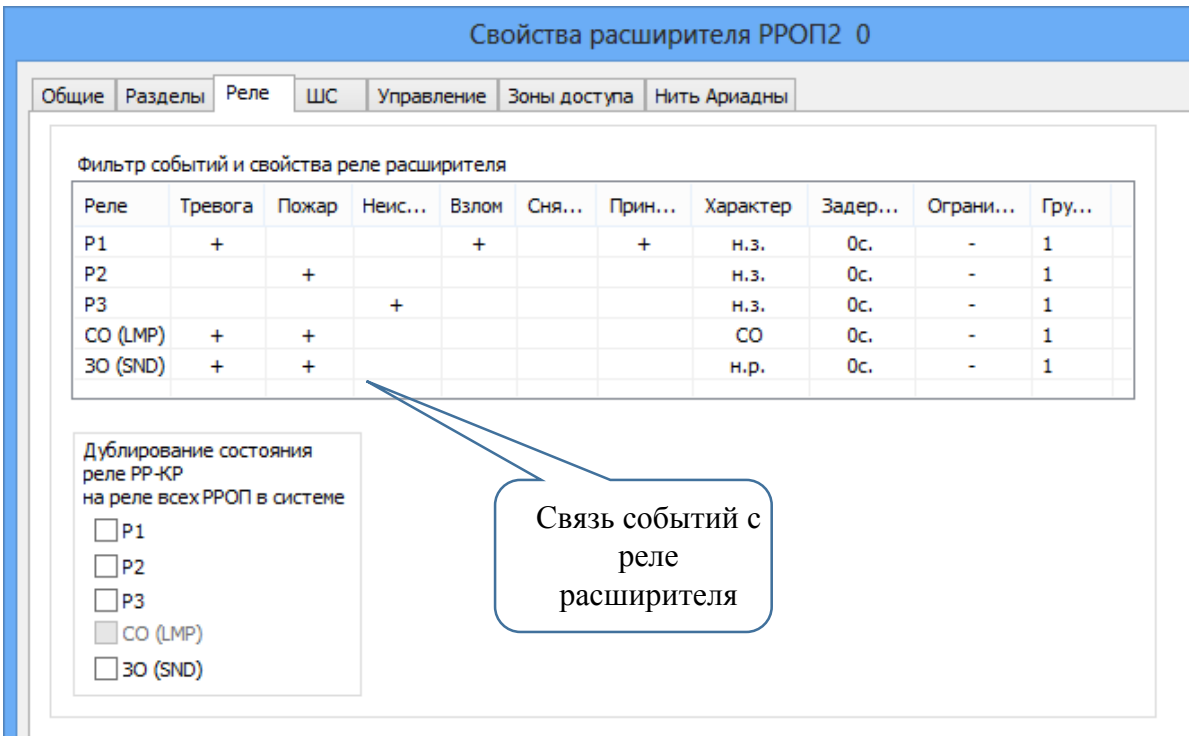


Рис. 29

На вкладке "Реле" можно связать события в локальных разделах расширителя с собственными реле и с реле ПКУ-КР (для ПКУ-КР доступна связь событий только с собственными реле).

Также для ПКУ-КР можно сконфигурировать опции дублирования состояния релейных выходов ПКУ-КР на состояние одноимённых релейных выходов всех остальных ПКУ радиосистемы (т.е. если у ПКУ-КР по какой-то причине было активировано, например, реле Р1, то оно принудительно будет активировано и во всех прочих ПКУ радиосистемы).

Для активации окна "Свойства реле" (рис.30) необходимо дважды кликнуть по строке с нужным реле.

Связь неисправностей с реле – связь с реле собственных событий расширителя (неисправностей либо взломов). События удалённых расширителей могут быть также связаны с реле КР.

Номер группы исполнительных устройств – все исполнительные устройства определяются в одну из восьми групп. Каждая из групп может быть включена или выключена. Если группа является выключенной, то при выполнении условий активации старт реле не происходит.

События – перечень событий, возникновение любого из которых вызовет срабатывание данного реле.

Характер срабатывания – тип срабатывания реле.

Задержка – задержка активации реле.

Ограничение времени работы – опция, позволяющая ограничить время работы реле от 1 до 8 минут. Может быть полезна для ограничения времени работы внешней сирены.

Для расширителей РРОП2 для реле ЗО и СО можно установить характер срабатывания световое оповещение (СО) рис.31. В этом случае реле срабатывает по тревогам и пожарам, следующим образом: если взяты все связанные разделы – реле замкнуто, если снят хотя бы один раздел – реле разомкнуто, в случае тревоги – меандр с периодом 1 секунда. Если установлен флажок глобальные разделы реле срабатывает по события в глобальных разделах.

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

Для этого режима реле можно установить контроль целостности с выводом неисправности в локальном разделе РРОП.

Внимание! Установка реле в режим СО занимает адрес в РРОП (44 и 45 адреса РРОП для реле СО и ЗО соответственно), это надо учитывать при проектировании системы.

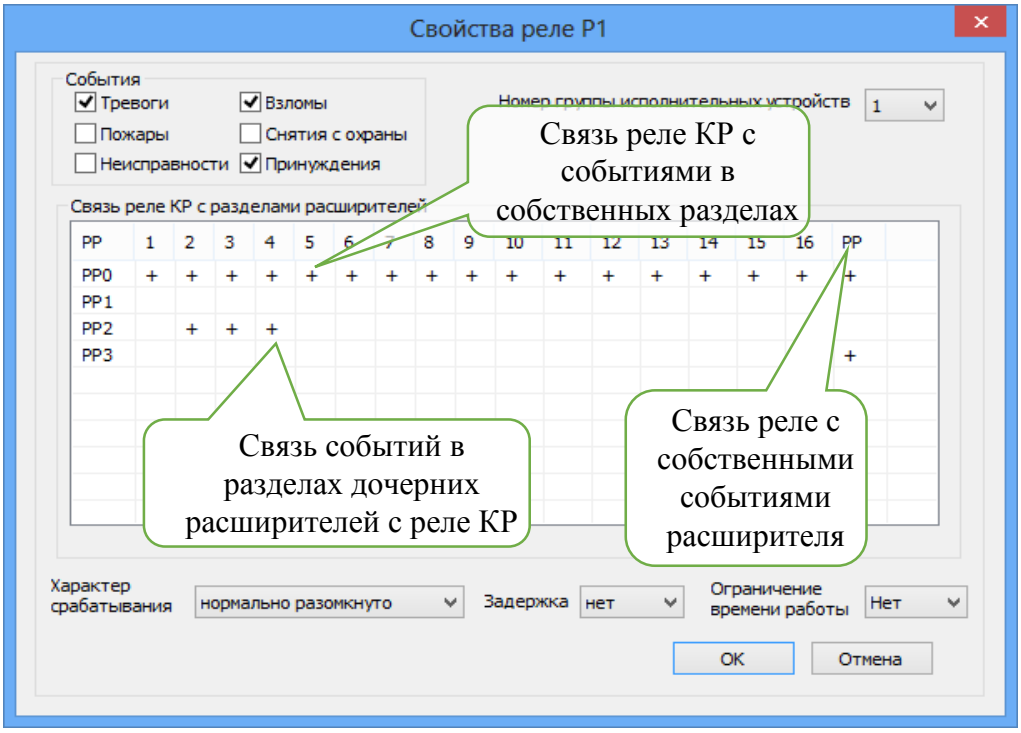


Рис. 30

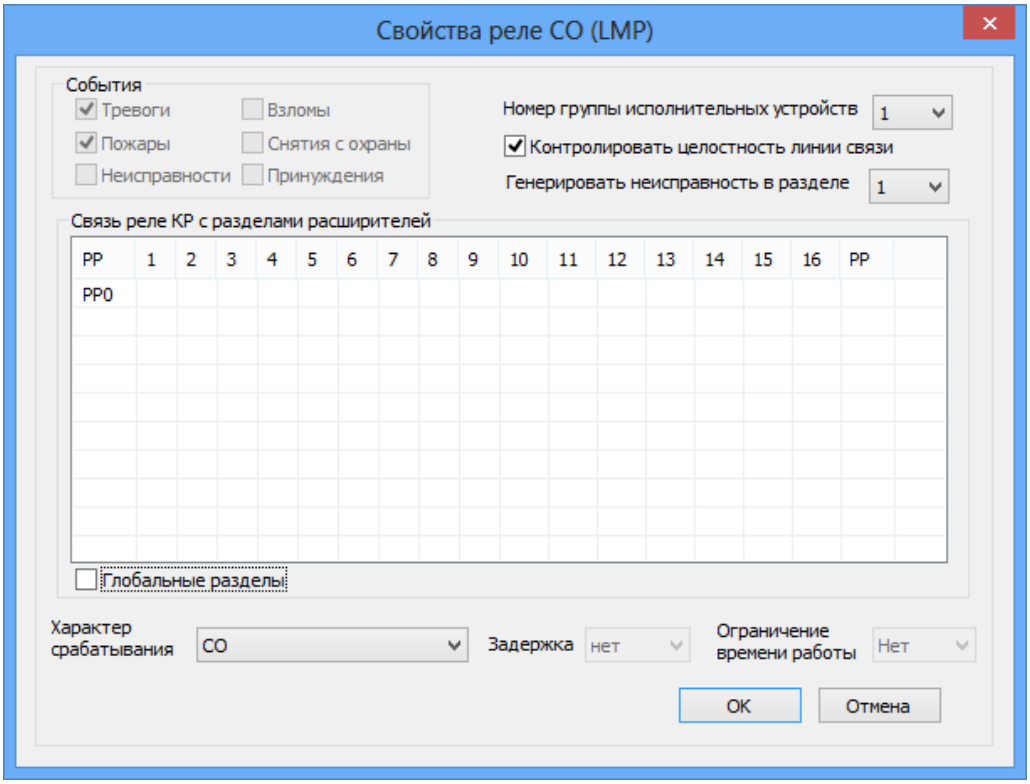


Рис. 31

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

Вкладка "Пользователи"

Вкладка "Пользователи" используется для конфигурирования свойств пользователей РРОП (рис. 32). Для РРОП2, РРОП-М2 и ПКР-GSM называется «Управление» и дополнительно содержит конфигурирование для входа «Считыватель» этих расширителей. Максимальное количество пользователей в РРОП – 30.

Пользователи РРОП имеют возможность управления постановкой на охрану, снятия с охраны и сброса пожарных тревог и неисправностей с помощью пультов управления ПУЛ и ПУЛ-Р.

При установке опции *"Управление глобальными разделами с ПУЛ и ПУЛ-Р"* (доступна только для ПКУ-КР) устройства ПУЛ и ПУЛ-Р, связанные с ПКУ-КР, будут отображать состояние и управлять только глобальными разделами (а не локальными разделами ПКУ-КР).

Для РРОП2, РРОП-М2 и ПКР-GSM дополнительно конфигурируется вход считывателя ключей доступа. Устанавливаются разделы, срабатывающие по этому входу и тип индикации светодиода по результату срабатывания.

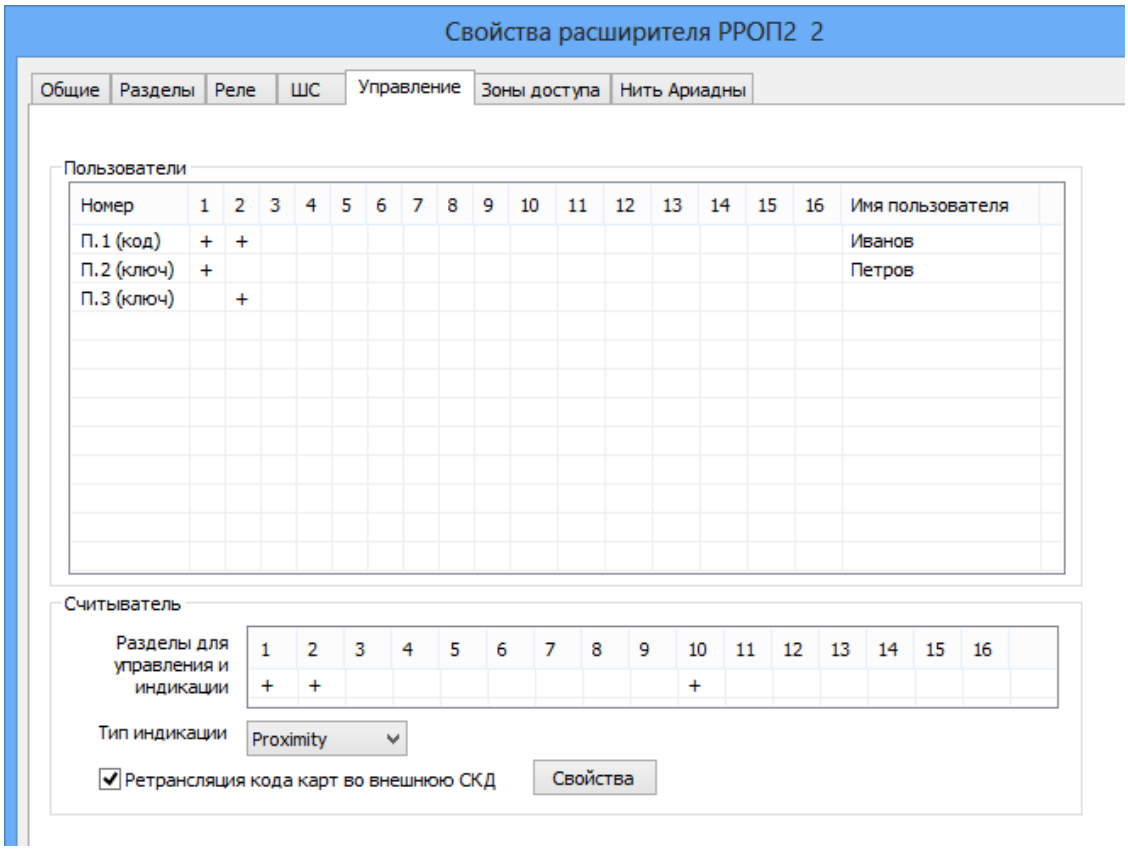


Рис. 32

У РРОП2 дополнительно имеется возможность организовать ретрансляцию во внешнюю систему контроля доступа (СКД). В режиме ретрансляции РРОП2 выполняет функцию моста между проводным и беспроводным интерфейсом: осуществляет передачу кода карты от считывателя СК-Р во внешнюю систему СКД посредством интерфейсов TouchMemory или RS-232, управление замком двери посредством исполнительного блока ИБ-Р и передачу сигналов дистанционного управления от «Кнопка-Р». При работе в режиме ретрансляции 15-ый и 16-ый разделы РРОП2 зарезервированы, не допускается добавлять дочерние устройства в эти разделы.

Для активации окна "Свойства пользователя" (рис.34) необходимо сделать правый клик по строке с нужным номером пользователя и выбрать пункт "добавить пользователя". Для добавления

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

нового кода пользователя необходимо выбрать пункт меню, активирующегося при правом клике мышью (рис.33).

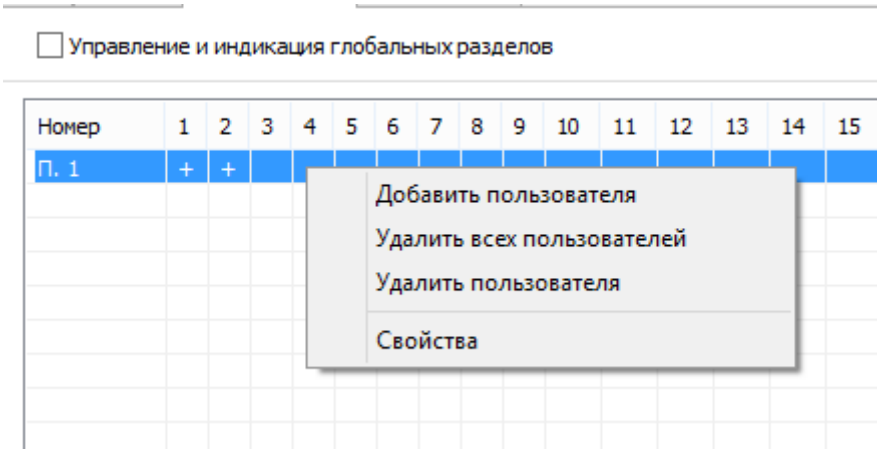


Рис. 33

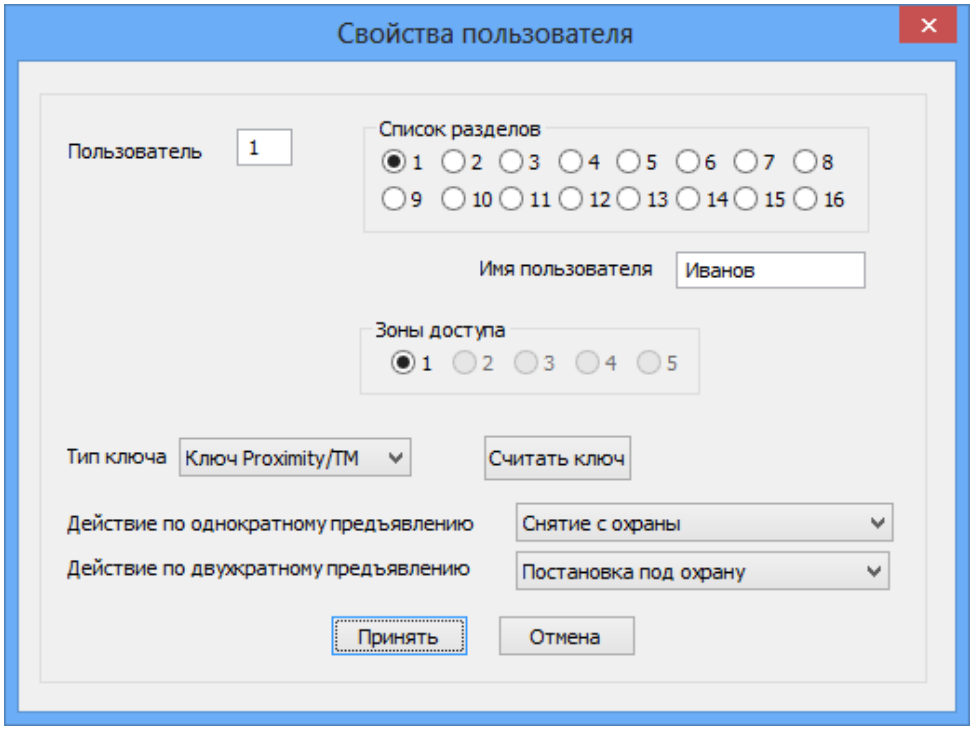


Рис. 34

- Тип ключа – цифровой код – код управления вводится с клавиатуры ПУЛ-Р, ключ Proximity/TM – код управления вводится при поднесении карты доступа или ключа TouchMemory к считывателю. В первом случае код задается в поле пароль, во втором считывается при нажатии на кнопку «Считать ключ». Тип ключа задается для РРОП2, РРОП-М2 и ПКР-GSM, для остальных расширителей только цифровой код.
- Список разделов – список локальных разделов, управляемых данным кодом пользователя.
- Зоны доступа - только для РРОП2, РРОП-М2 и ПКР-GSM, задается список зон СКД, управляемых ключом доступа.
- Пароль – код доступа данного пользователя к управлению списком разделов (число от 0000 до 9999).
- Действие по однократному двухкратному предъявлению – только для типа ключа Proximity/TM, задается команда, которая выполнится при поднесении ключа.

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

Вкладка «ШС»

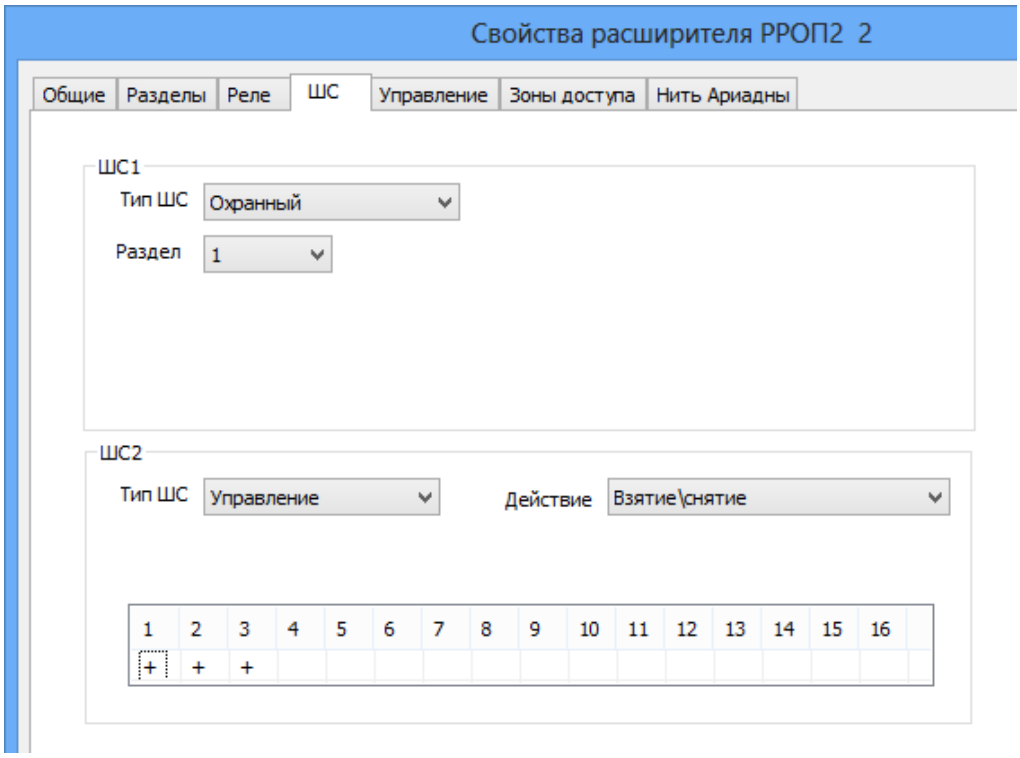


Рис. 35

Вкладка "ШС" (рис.35) используется для конфигурирования свойств ШС РРОП2 и доступна только для этого типа расширителей. Для каждого из двух ШС РРОП2 можно выбрать тип: охранный, тревожный, пожарный дымовой, пожарный тепловой, технологический, управление или отключить (тип - не используется). ШС управления можно задать только один на расширитель. Для каждого ШС выбирается раздел, котором он срабатывает, для ШС управления можно задать несколько разделов.

Внимание! Каждый используемый ШС занимает адрес в РРОП (46 и 47 адреса РРОП для ШС1 и ШС2 соответственно), это надо учитывать при проектировании системы.

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

Вкладка «Зоны доступа».

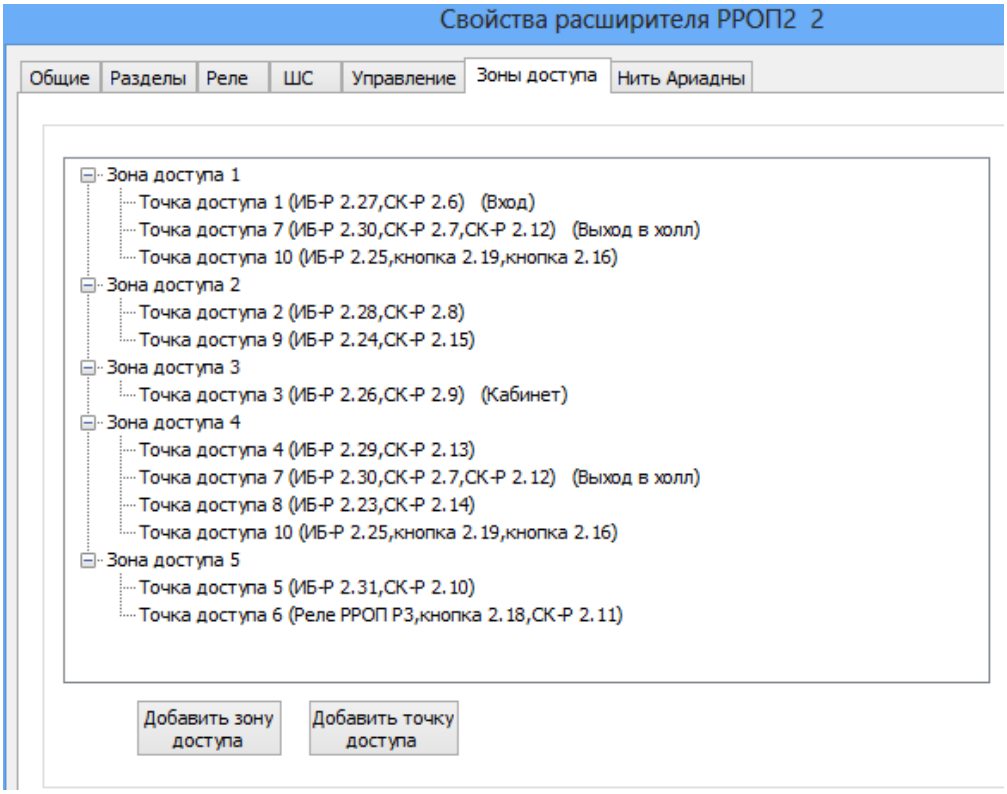


Рис. 36

Вкладка «зоны доступа» используется для конфигурирования СКД в РРОП2, РРОП-М2, ПКР-GSM. На один РРОП системы может быть запрограммировано максимум 5 зон доступа (помещений), 10 точек доступа (дверей).

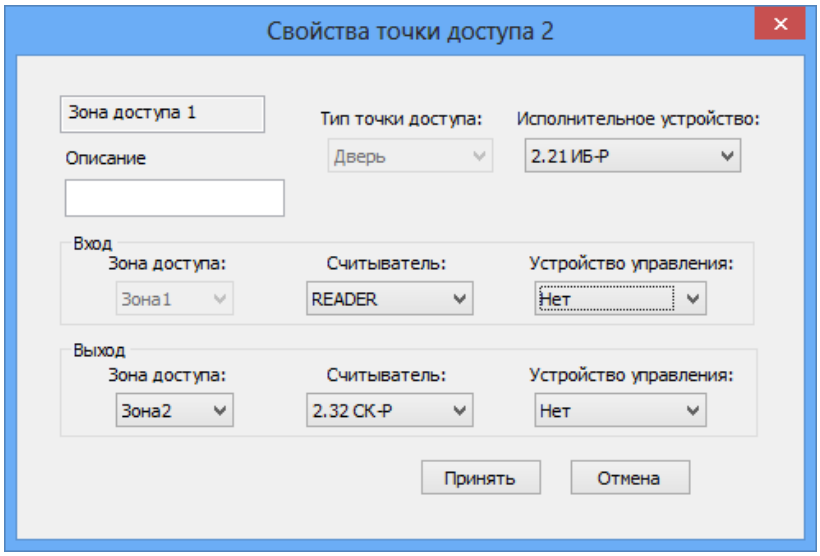


Рис. 37

Для добавления зоны доступа нажмите кнопку «Добавить зону доступа». Откроется окно свойств точки доступа (рис.37). В зоне доступа должна быть как минимум одна точка доступа.

В поле со списком «Исполнительное устройство» выберите ИБ-Р или реле расширителя Р3 в случае РРОП2. Необходимо выбрать исполнительное устройство, считыватель и/или устройство управления на вход в зону, считыватель и/или устройство на выход из зоны, а также смежную зону доступа (в которую осуществляется выход через данную точку доступа). Идентификация устройств

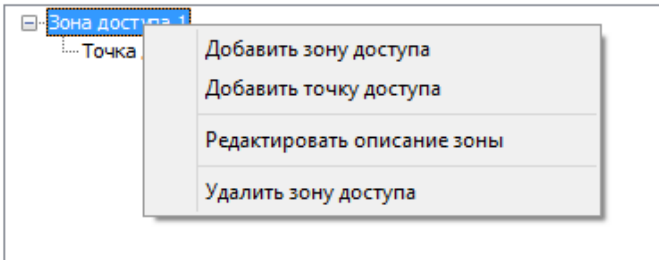
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

производится по их адресам в системе. В графе «Описание» можно ввести текстовое описание выбранной точки доступа.

Внимание! Устройства, выбранные в данной точке доступа будут недоступны для других точек доступа.

Для добавления следующей зоны доступа необходимо нажать кнопку «Добавить зону доступа». Для добавления следующей точки доступа к зоне доступа необходимо левой кнопкой мыши выбрать требуемую зону и нажать кнопку «Добавить точку доступа». Удаление зон и точек доступа производится через контекстное меню, возникающее при нажатии правой кнопки мыши рис.38. Также через контекстное меню можно добавить описание зоны доступа. Редактирование точки доступа производится либо двойным нажатием левой кнопки мыши на соответствующей точке доступа, либо через контекстное меню.

Рис. 38



Вкладка «Нить Ариадны»

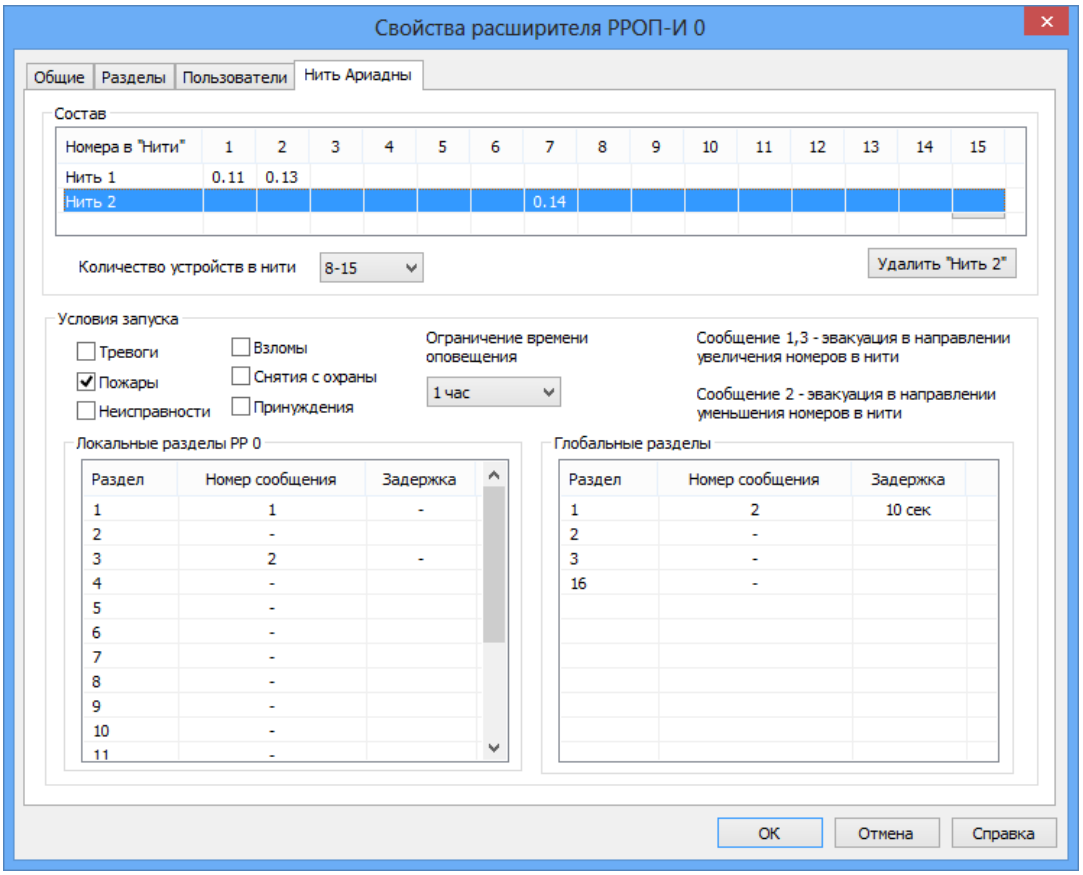


Рис. 39

Вкладка «Нить Ариадны» (рис.39) используется для конфигурирования маршрутов эвакуации («нитей») с использованием извещателей Аврора-ДОР исп.2 в режиме оповещения "Нить

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

Ариадны" для радиорасширителей с версией прошивки 12 и выше. Вкладка доступна, если в расширитель добавлено устройство Аврора-ДОР исполнение 2.

В этом режиме извещатели, установленные друг за другом, сначала одновременно воспроизводят одно из трех перезаписанных речевых сообщений. Затем, один за другим, последовательно воспроизводят короткий многочастотный сигнал вместе со световой вспышкой. Создаваемая таким образом бегущая светозвуковая "волна" указывает направление к безопасному эвакуационному выходу.

В разделе «Состав» задается:

- количество устройств в нити – 7 или 15. При длине нити от 1 до 7 извещателей после синхронного воспроизведения речевого сообщения извещатели воспроизводят бегущую светозвуковую волну два раза, после чего опять начинают воспроизводить речевое сообщение и т.д. При длине нити до 15 извещателей после синхронного воспроизведения речевого сообщения извещатели должны воспроизвести бегущую светозвуковую волну один раз, после чего опять начать воспроизводить речевое сообщение и т.д.;

- количество нитей 1 или 2;

- последовательность срабатывания извещателей в нити — выбираются адреса извещателей.

В разделе «Условия запуска» задается какие события в каких разделах вызывают воспроизведение того или иного речевого сообщения. После воспроизведения первого и третьего сообщения светозвуковая волна "прокатится" в сторону увеличения номеров в нити извещателей, после воспроизведения второго сообщения – в сторону уменьшения номеров в нити.

Вкладки «GSM Коммуникатор», «Канал GSM CSD», «Канал GPRS», «SMS-сервис»

Вкладки присутствуют только в ПКР-GSM и предназначены для настройки GSM-модема этого расширителя аналогично УОО GSM С2 (см. разделе 4.2.32). ПКР-GSM может быть добавлен только в качестве координатора радиосистемы.

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

4.2.3 Общие параметры извещателей

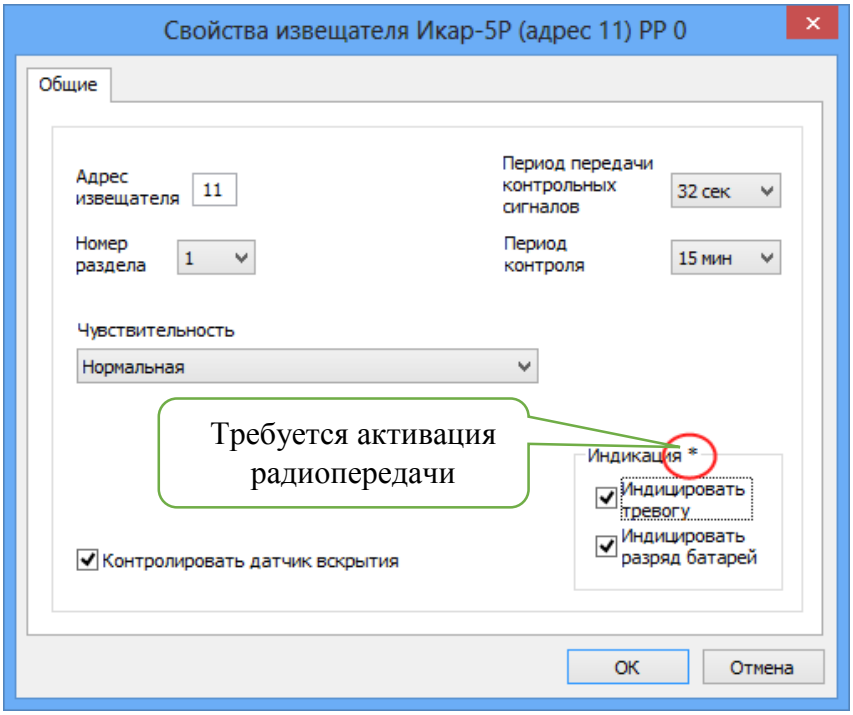


Рис. 40

- Номер раздела – номер локального раздела, к которому приписано дочернее устройство. В одном разделе может существовать до 32 дочерних устройств.
- Период передачи контрольных сигналов – период передачи контрольных радиосигналов данным дочерним устройством.
- Период контроля – период, по истечении которого будет сформирован сигнал о неисправности связи с извещателем в случае отсутствия от него контрольных радиосигналов. Может быть увеличен в случае сложной помеховой обстановки на объекте.
- Индицировать тревогу – разрешение светодиодной индикации тревоги извещателя.
- Индицировать разряд батарей – разрешение светодиодной индикации разряда батарей.
- Контролировать датчик вскрытия – включение или отключение контроля датчика вскрытия. При отключенном контроле датчик вскрытия считается ненарушенным.

При изменении параметров, отмеченных символом "*" требуется активация радиопередачи устройства (реинициализация). При изменении не отмеченных параметров достаточно запрограммировать только ПКУ.

4.2.4 Параметры радиоизвещателей "Икар-Р" и "Икар-5Р"

См. Рис. 40

- Чувствительность – регулирование чувствительности извещателя. Определяет количество тревожных импульсов, необходимых для срабатывания извещателя.

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

4.2.5 Параметры комбинированного радиоизвещателя "Сокол-Р" (СВЧ+ИК)

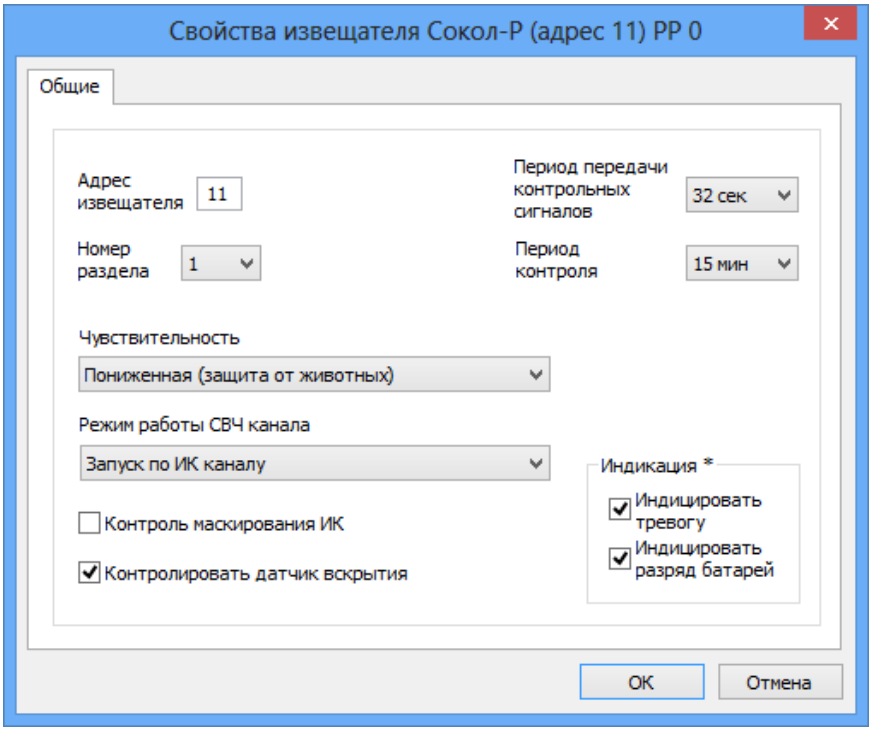


Рис. 41

• Чувствительность – регулирование чувствительности извещателя. Определяет количество тревожных импульсов, необходимых для срабатывания извещателя.

• Режим работы СВЧ канала – *при запуске по ИК каналу* СВЧ канал обнаружения включается только при нарушении ИК, это позволяет продлить время работы извещателя от батарей. Когда СВЧ канал *всегда включен* улучшается обнаружительная способность извещателя, но уменьшается время работы от батарей приблизительно в 1.5 раза.

• Контроль маскирования ИК – если в дежурном режиме при исправном ИК канале регистрируются постоянные срабатывания канала СВЧ, а срабатывания ИК канала отсутствуют - это определяется, как маскирование. После заданного числа срабатываний канала СВЧ извещатель переходит в тревогу, индикация на извещателе соответствует режиму «ИК канал маскирован». При включенном контроле маскирования канал СВЧ включается каждые 6 минут независимо от состояния ИК-канала.

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

4.2.6 Параметры радиоизвещателя РИГ

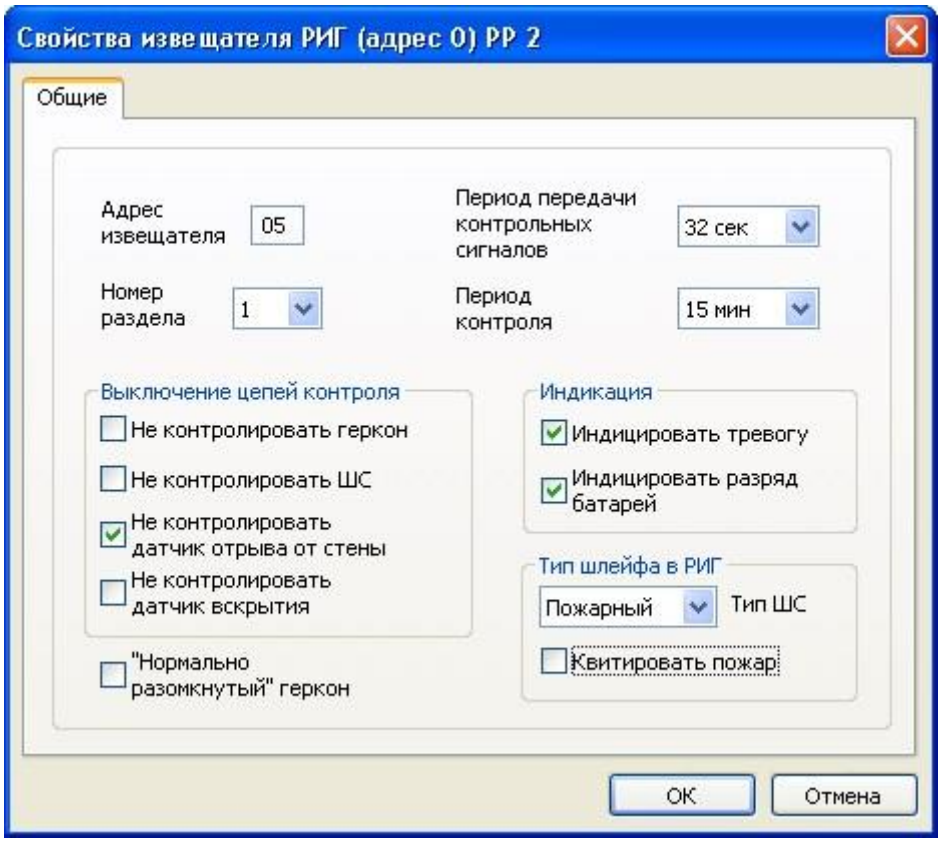


Рис. 42

- Не контролировать геркон – выключение контроля геркона. Геркон при этом считается ненарушенным.
- Не контролировать ШС – выключение контроля ШС. ШС при этом считается ненарушенным.
- Не контролировать датчик отрыва от стены – выключение контроля датчика отрыва от стены. Датчик отрыва от стены при этом считается ненарушенным.
- Нормально разомкнутый геркон – Опция, при установке которой нормализованным состоянием геркона считается разомкнутое (т.е. магнит отсутствует).
- "Тип шлейфа в РИГ" – выбор типа шлейфа, который определяет значения порогов срабатывания ШС. При срабатывании охранного ШС формируется извещение "Охранная тревога", пожарного – "Пожарная тревога" и тревожного – "Паника" (для срабатывания тревожного ШС нет необходимости ставить его на охрану).

Примечание:

Пороги ШС охранной и тревожной сигнализации:
- сопротивление в пределах от 4 до 7 кОм – состояние "Норма»;
- сопротивление 10 кОм и более или 2,8 кОм и менее – состояние "Нарушение".

Пороги ШС пожарной сигнализации:
- сопротивление в пределах от 4 до 7 кОм – состояние "Норма";
- сопротивление от 1,0 до 2,8 кОм, либо от 10 до 20 кОм – состояние "Пожар";
- сопротивление 40 кОм и более или 200 Ом и менее – состояние "Неисправность".

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

- Квитировать пожар – опция, разрешающая квитировать доставку пожарной тревоги до родительского ПКУ с помощью светодиодного индикатора РИГ. Доступна только для пожарного типа шлейфа.

4.2.7 Параметры радиоизвещателей "Аврора-ДР", "Аврора-ДТР", "Аврора-ТР" и "Аврора-ДР исп.2"

Вкладка “Общие”

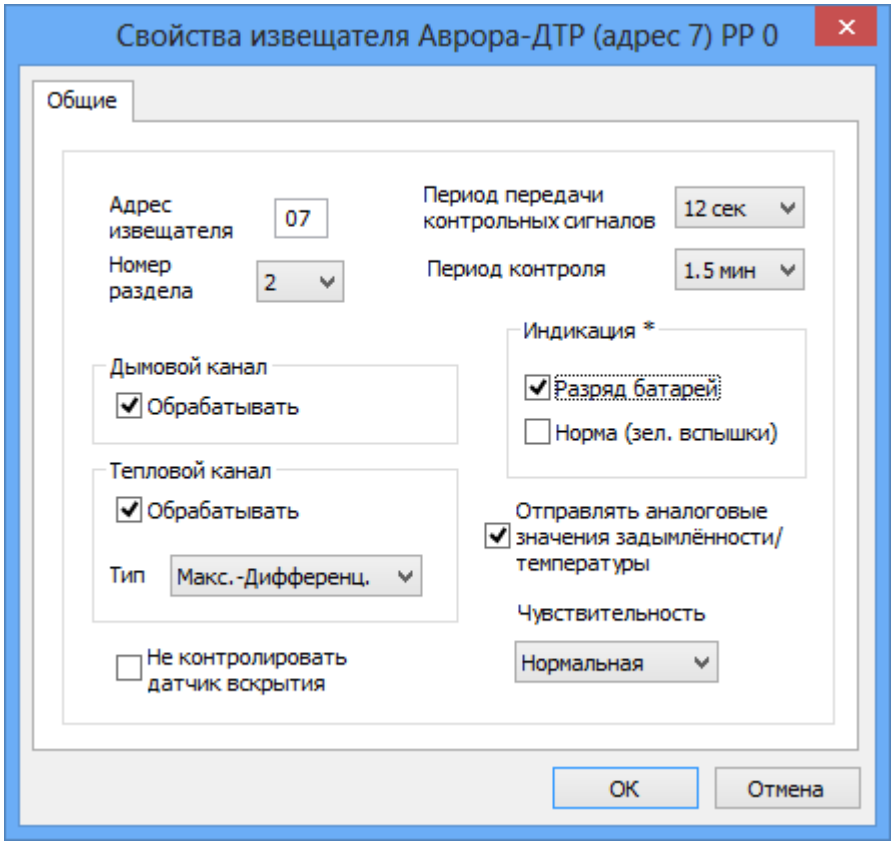


Рис. 43

- Обрабатывать дымовой канал – разрешение контроля дымового канала в комбинированном извещателе Аврора-ДТР.
- Обрабатывать тепловой канал – разрешение контроля теплового канала в комбинированном извещателе Аврора-ДТР.
- Тип теплового извещателя – выбор типа теплового канала: "Максимальный", "Дифференциальный", "Максимально-Дифференциальный". При выборе типа "Максимальный" извещение и пожаре вырабатывается при определенной температуре, при выборе типа "Дифференциальный" – при определенной скорости увеличения температуры, при выборе "Максимально-Дифференциальный" – при выполнении хотя бы одного из этих условий.
- Чувствительность – регулирование чувствительности извещателя. Определяет порог срабатывания извещателя. Опция одновременно изменяет чувствительность извещателя как по тепловому каналу, так и по дымовому.
- "Отправлять аналоговые значения дыма/температура" – Включение в извещателе режима передачи аналоговых значений контролируемых параметров.
- "Не контролировать датчик вскрытия"[7] – Выключение контроля датчика вскрытия.

[7] Требуется версия прошивки "Авроры" не ниже 4-й.

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

Датчик вскрытия при этом считается ненарушенным.

4.2.8 Параметры радиоизвещателя "Арфа-2Р"[8]

Вкладка “Общие”

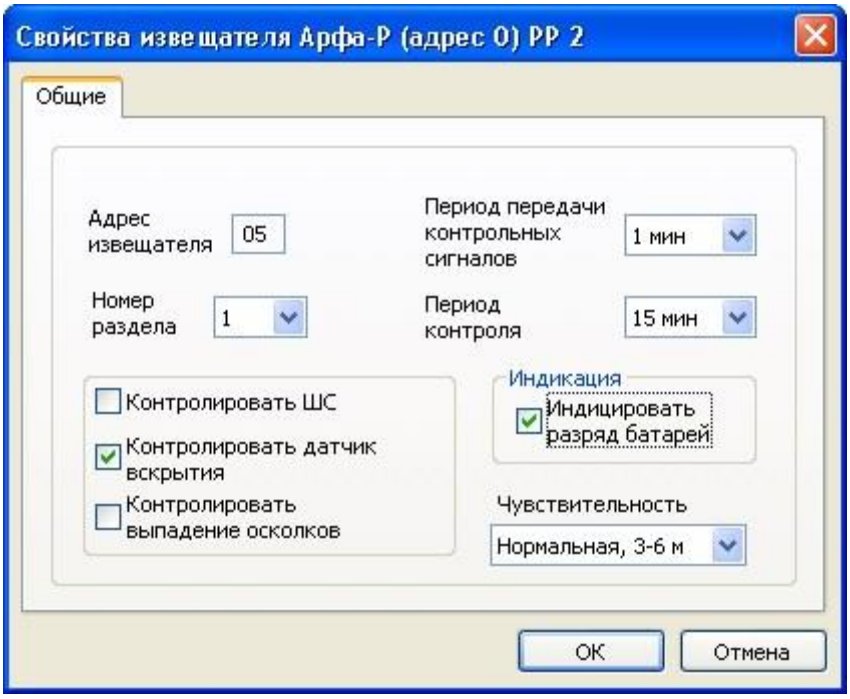


Рис. 44

- Контролировать выпадение осколков – включение режима повышенной устойчивости к ложным срабатываниям за счет контроля наличия высокочастотного звука, характерного при выпадении осколков на твердую поверхность (т.е. для срабатывания датчика необходимо наличие как низкочастотного звука, характерного при ударе по стеклу, так и высокочастотного). Опцию не следует включать, если на поверхности пола под окном имеется мягкое покрытие (например, ковер).
- Чувствительность – изменение порога чувствительности датчика (уровня звукового давления, необходимого для срабатывания).[9]

[8] Если требуется добавить в систему устройство "Арфа-2Р", то следует добавлять в списке устройств "Арфа-Р", при программировании по радиоканалу система автоматически определит тип устройства.

[9] Нормальная чувствительность для расстояния 0-3 м фактически выше, чем повышенная для расстояния 3-6м.

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

4.2.9 Параметры детектора протечки воды радиоканального "Вода-Р"

Вкладка “Общие”.

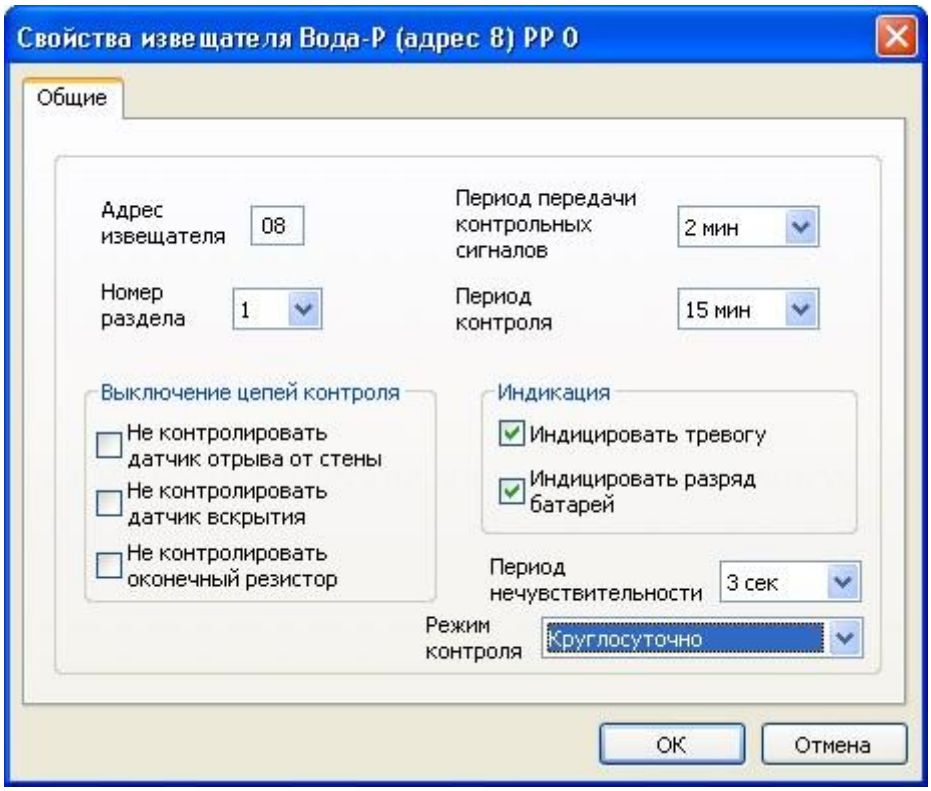


Рис. 45

- "Не контролировать датчик отрыва от стены" и "Не контролировать датчик вскрытия» - выключение контроля соответствующих датчиков (датчики при этом считаются ненарушенными).
- "Не контролировать оконечный резистор" - установка опции отключает контроль обрыва шлейфа. Эту опцию следует устанавливать при использовании датчиков протечки воды со встроенным кабелем (для таких датчиков установка оконечного резистора бессмысленна). При использовании датчиков без встроенного кабеля рекомендуется устанавливать оконечный резистор параллельно клеммам питания датчика, соответственно, для возможности обнаружения обрыва шлейфа данная опция установлена быть не должна.
- "Период нечувствительности" - опция позволяет настроить интервал времени между погружением попаданием воды на датчик протечки и передачей сообщения о тревоге. Сообщение о тревоге будет передано на ПКУ только в том случае, если чувствительные выводы датчика протечки постоянно погружены в воду в течение периода времени не меньшего, чем выбранный период нечувствительности.
- "Режим контроля" – опция позволяет выбрать один из двух режимов работы детектора. В режиме работы "С постановкой на охрану" выдача события "Тревога" произойдет только в том случае, если раздел, в который запрограммирован детектор, поставлен под охрану, независимо от типа раздела (охранный или технологический). В этом режиме логика работы детектора аналогична охранным извещателям. Режим контроля "Круглосуточно" позволяет избавиться от необходимости "взятия" раздела для возможности выдачи события "Тревога". В этом режиме при нарушении детектора событие "Тревога" будет сгенерировано независимо от того взят раздел или снят, а также находится ли он уже в состоянии "Тревога".

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

4.2.10 Параметры детектора температурного радиоканального "Градус-Р"

Вкладка “Общие”.

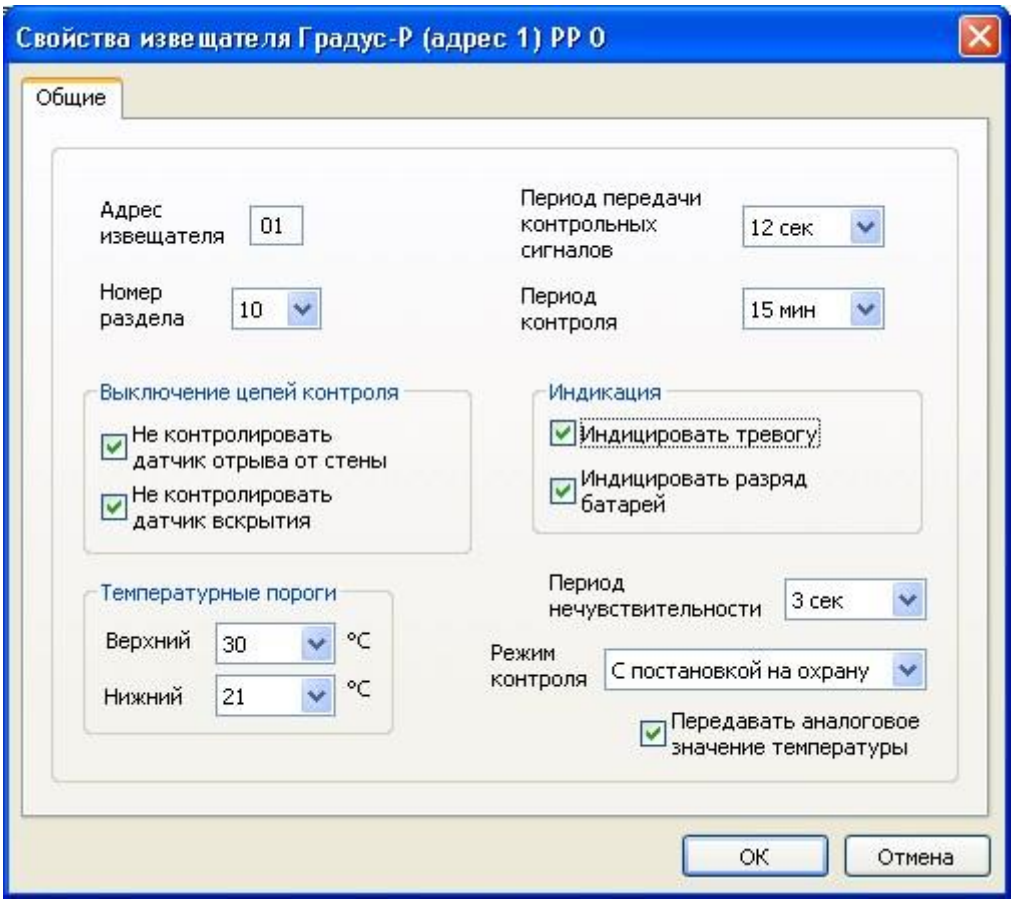


Рис. 46

- "Не контролировать датчик отрыва от стены" и "Не контролировать датчик вскрытия» - выключение контроля соответствующих датчиков (датчики при этом считаются ненарушенными)
- Температурные пороги – в данном окне можно выбрать верхний, нижний или оба порога выдачи тревоги. [10]
- "Период нечувствительности" – опция позволяет настроить интервал времени между выходом температуры за установленные пороги и передачей сообщения о тревоге. Сообщение о тревоге будет передано на ПКУ только в том случае, если температура чувствительного тела датчика температуры выходит за установленный порог в течение времени не меньшего, чем выбранный период нечувствительности.
- "Режим контроля" – опция позволяет выбрать один из двух режимов работы детектора. В режиме работы "С постановкой на охрану" выдача события "Тревога" произойдет только в том случае, если раздел, в который запрограммирован детектор, поставлен под охрану, независимо от типа раздела (охранный или технологический). В этом режиме логика работы детектора аналогична охранным извещателям. Режим контроля "Круглосуточно" позволяет избавиться от необходимости "взятия" раздела для возможности выдачи события "Тревога".

[10] Данные параметры могут быть изменены, уже после программирования "Градус-Р" в радиосистему, без необходимости повторной активации радиопередачи. Для этого потребуется сделать правый клик на устройстве в окне "дочерние устройства" вкладки "Конфигурирование", и выбрать пункт "Удаленное управление"→"Изменение температурных порогов".

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

В этом режиме при нарушении детектора событие "Тревога" будет сгенерировано независимо от того взят раздел или снят, а также находится ли он уже в состоянии "Тревога".

- "Передавать аналоговое значение температуры" – установка данной опции несколько увеличивает радиотрафик, создаваемый устройством, однако дает возможность осуществления мониторинга температуры, а также определения, по какому из порогов (верхнему или нижнему) произошла тревога.

4.2.11 Параметры устройства сопряжения с цифровым протоколом (УСЦП)

Вкладка “Общие”.

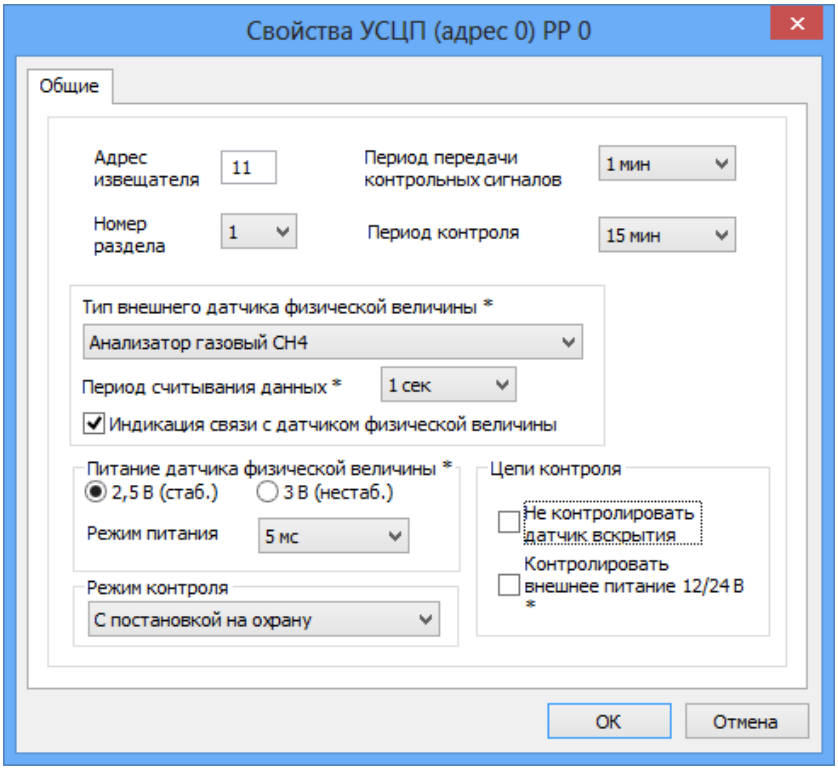


Рис. 47

- "Тип внешнего датчика физической величины" – устанавливается тип внешнего датчика, подключенного к радиомодулю.
- "Период считывания данных" – частота обмена с внешним датчиком.
- "Индикация связи с датчиком физической величины" – если установлено короткие вспышки светодиодом на плате радиомодуля в момент успешной связи с датчиком.
- "Питание датчика физической величины" – задается:

  - напряжение 2,5 В – от платы радиомодуля через стабилизатор или 3 В непосредственно от батареи.

  - длительность включения от 5 мс (низкое потребление) - до постоянного включения (высокое потребление).
- "Режим контроля" – с постановкой на охрану – тревога от датчика будет только, если раздел взят, круглосуточно – тревога независимо от состояния раздела.
- "Контролировать внешнее питание" – если установлено формируется событие при нарушении внешнего питания.

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

4.2.12 Параметры Фаза-Р

Вкладка “Общие”.

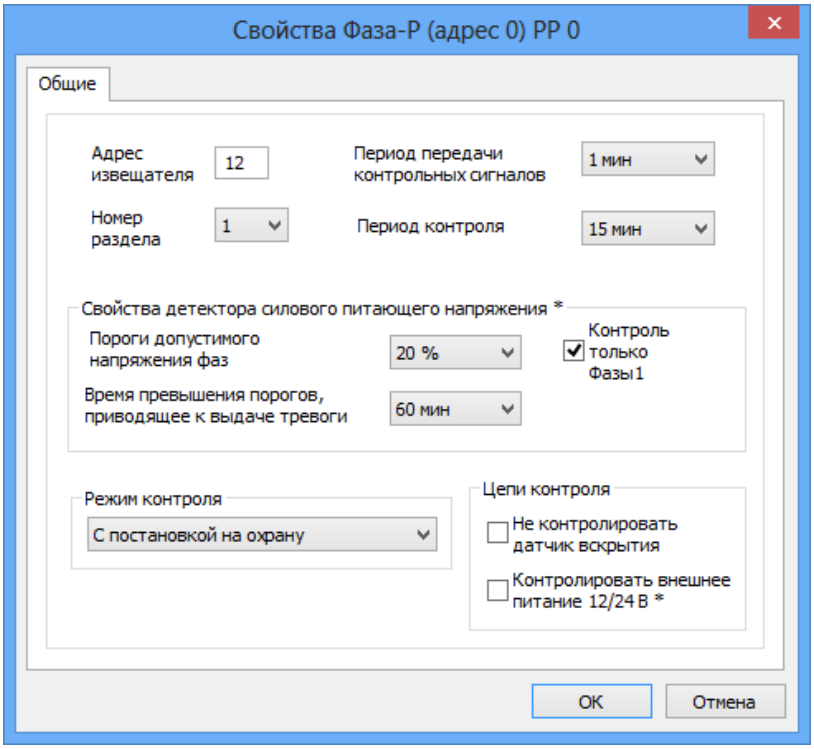


Рис. 48

- "Пороги допустимого напряжения фаз" – задается отклонение от номинального напряжения 220 В, при превышении которого в течение "Время превышения порогов, приводящее к выдаче тревоги" формируется извещение о технологической тревоге.
- "Контроль только фазы 1" – устанавливается при подключении к однофазной сети.
- "Режим контроля" – с постановкой на охрану – тревога от датчика будет только, если раздел взят, круглосуточно – тревога независимо от состояния раздела.
- "Контролировать внешнее питание" – если установлено формируется извещение о неисправности при нарушении внешнего питания.

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

4.2.13 Параметры БУК-Р

Вкладка "Общие"

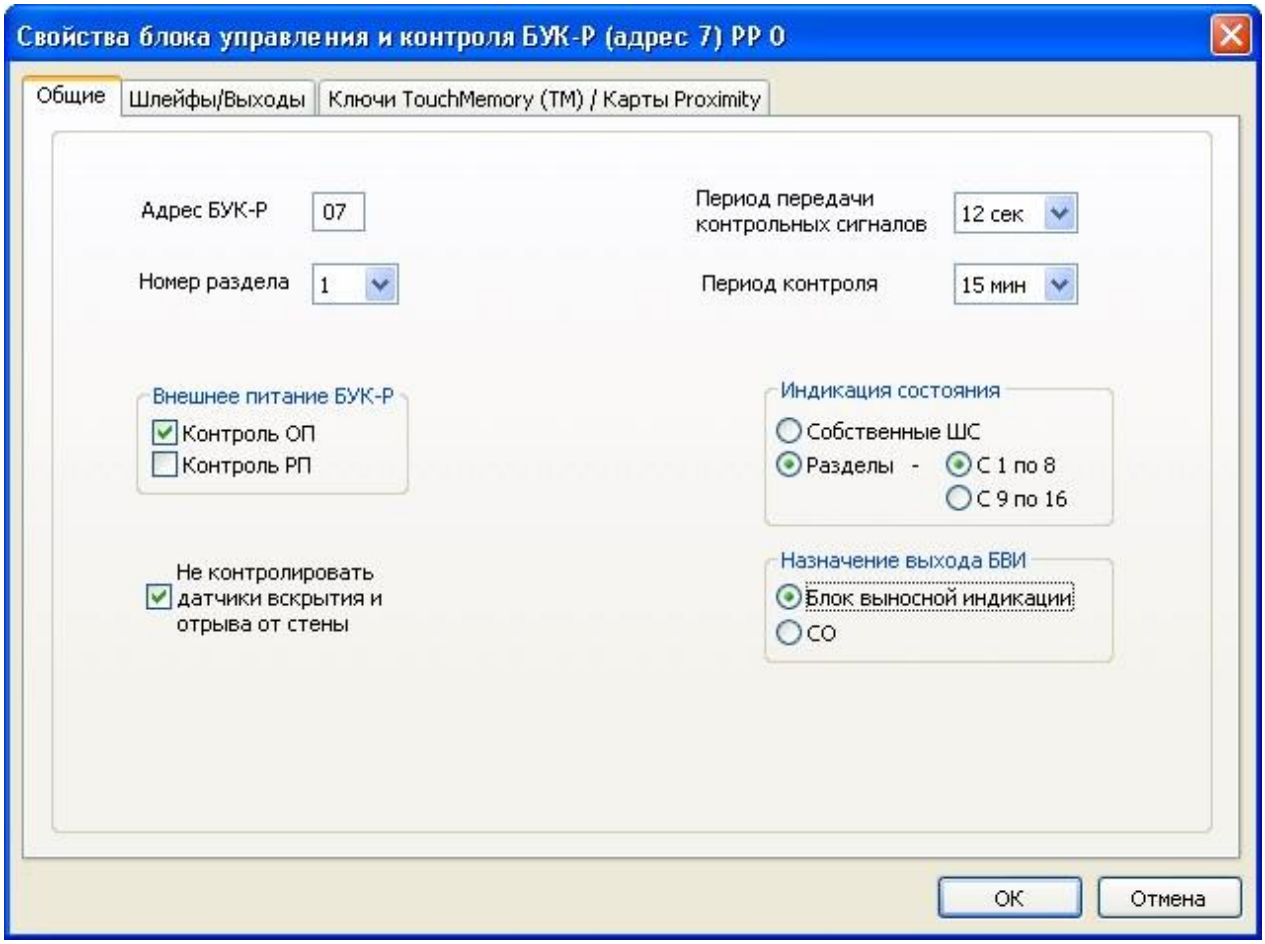


Рис. 49

- "Контроль ОП" и "Контроль РП" – при включении данных опций БУК-Р будет контролировать основное и резервное внешнее питание соответственно (при отключении питания будет выдано событие "Разряд основной батареи" или "Разряд резервной батареи"). Внешнее питание БУК-Р не контролируется, если при включении была подключена батарея.
- "Не контролировать датчики вскрытия и отрыва от стены" - выключение контроля соответствующих датчиков (датчики при этом считаются ненарушенными).
- "Индикация состояния" – выбор режима индикации с помощью собственных светодиодов и блока выносной индикации (БВИ): собственные ШС, разделы[11] с 1-го по 8-й или разделы с 9-го по 16-й.
- "Назначение выхода БВИ" – есть возможность выбора опции "СО", в случае если к выходу БВИ подключен прибор светового оповещения. При выборе данной опции индикация будет производиться по собственным ШС, независимо от того, какой выбран режим индикации ("Индикация состояния").

[11] Индикация состояния разделов с 5-го по 8-й и с 13-го по 16-й возможна только с помощью БВИ.

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

Вкладка "Шлейфы/Выходы"

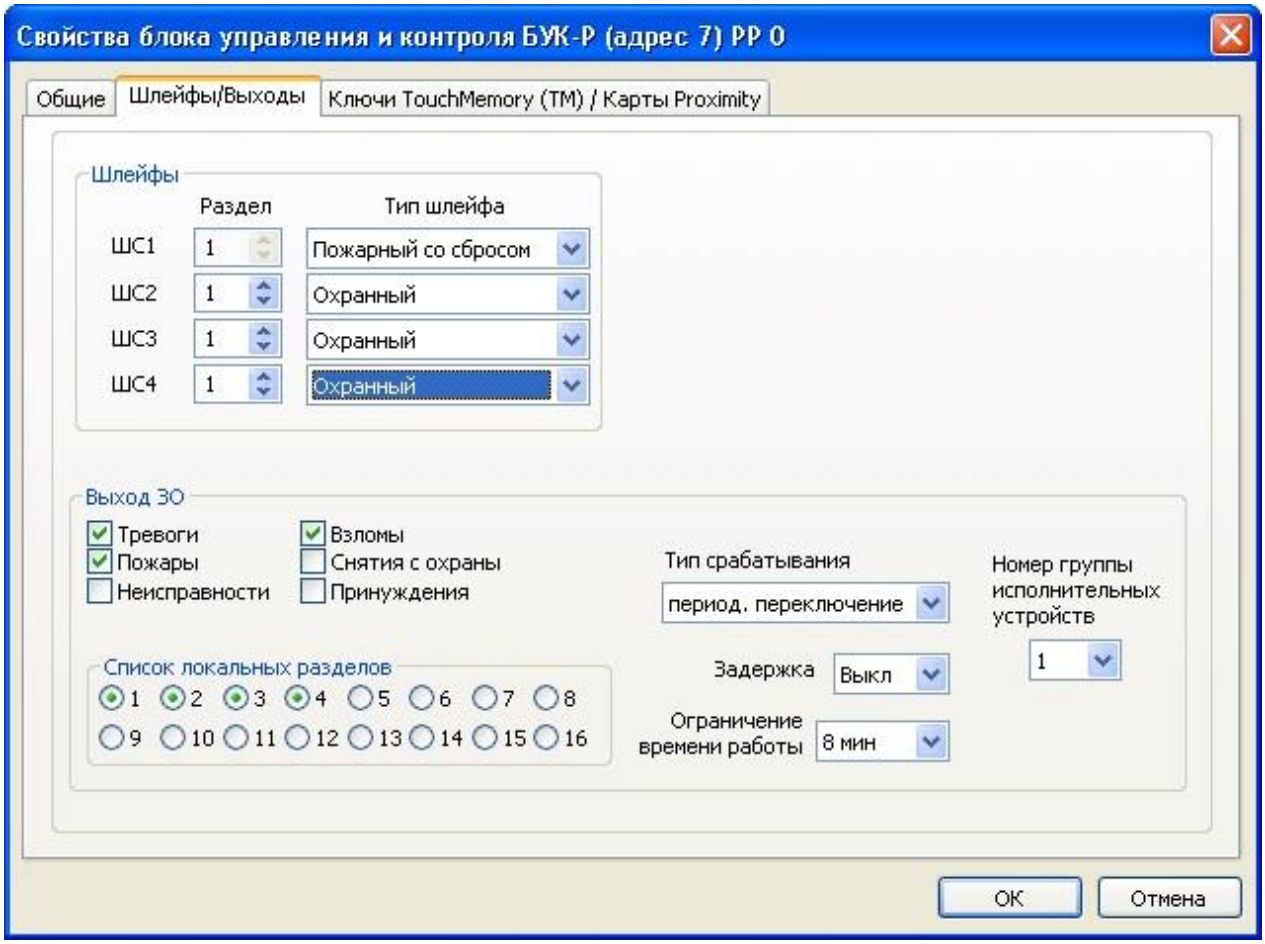


Рис. 50

В окне *"Шлейфы"* можно установить соответствие собственных ШС БУК-Р разделам радиорасширителя. ШС1 в любом случае приписывается разделу, в который запрограммирован БУК-Р (опция "Номер раздела" во вкладке "Общие"). Можно также выбрать тип шлейфа (см. руководство по эксплуатации БУК-Р).

В окне *"Выход ЗО"* устанавливаются опции, относящиеся к выходу звукового оповещения.

Установка галочек "Тревоги", "Пожары", "Неисправности", "Взломы", "Снятия с охраны" и "Принуждения" приводит к активизации выхода ЗО по соответствующим событиях в отмеченных локальных разделах радиорасширителя (окно "список локальных разделов"). Прочие опции относятся к параметрам функционирования выхода ЗО:

- Тип срабатывания – выбор типа срабатывания выхода ЗО. "Нормально замкнуто" – в нормальном состоянии выход ЗО "замкнут" (напряжение на выходе равно напряжению питания), при активизации – напряжение на выходе 0 В. "Нормально разомкнуто" – в нормальном состоянии на выходе ЗО напряжение 0В, при активизации – напряжение на выходе равно напряжению питания. "Периодическое переключение" – переключение с периодом 2 секунды. "Импульсное" – однократное включение на 3 секунды.
- "Задержка" – позволяет установить задержку на срабатывание выхода ЗО.
- Ограничение времени работы – опция, позволяющая ограничить время работы выхода от 1 до 8 минут.
- Номер группы – все исполнительные устройства определяются в одну из восьми групп. Каждая из групп может быть включена или выключена. Если группа является выключенной, то при выполнении условий активации выхода ЗО не происходит.

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

Вкладка "Ключи TouchMemory (TM)/ Карты Proximity"

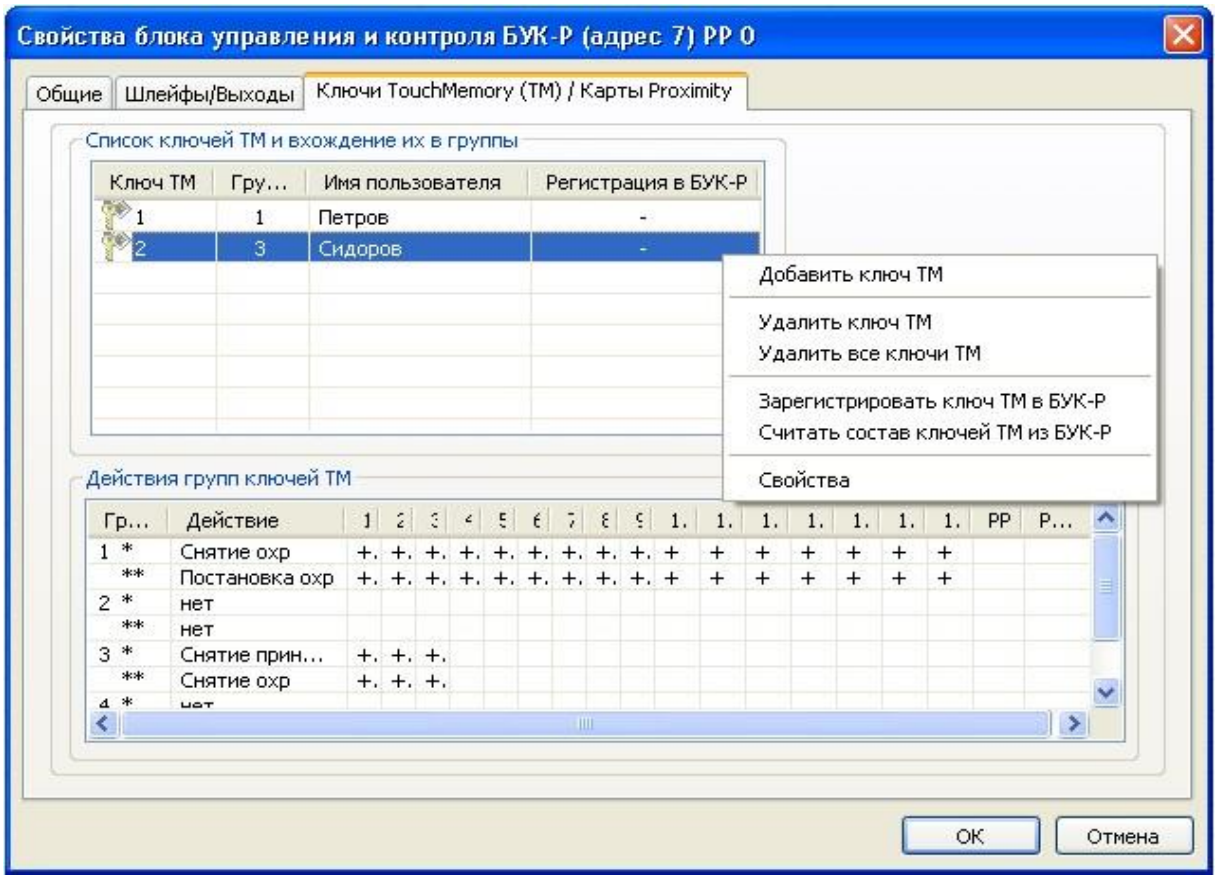


Рис. 51

Окно "Список ключей ТМ и их вхождение в группы" отображает список добавленных ключей (или карт), а также соответствие номеров ключей и номеров групп, имя пользователя и статус регистрации в БУК-Р. При нажатии правой кнопкой мыши в данном окне открывается подменю с возможным списком действий (Рис. 51). При выборе пункта "Добавить ключ ТМ" открывается окно выбора свойств ключа:

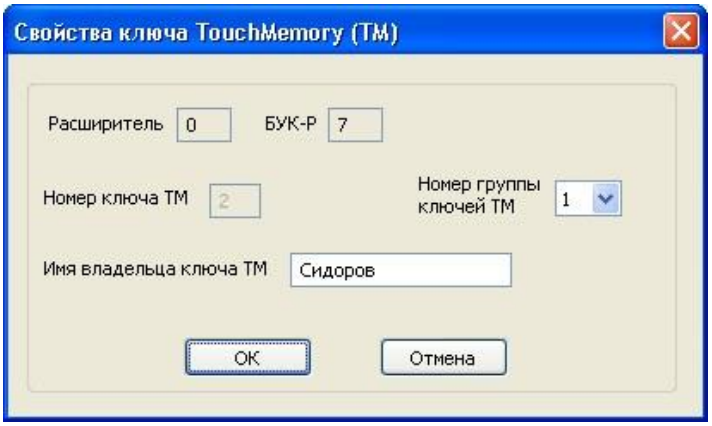


Рис. 52

Выбор номера группы определяет список действий, сопоставленный данному ключу. Вызвать данное окно после добавления ключа можно сделав двойной левый клик мышью по нужному ключу в окне "Список ключей ТМ и их вхождение в группы". После добавления ключа необходимо его зарегистрировать. Для этого следует выбрать пункт "Зарегистрировать ключ ТМ в БУК-Р" (Рис. 51). После выбора данного пункта появится следующее окно:

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

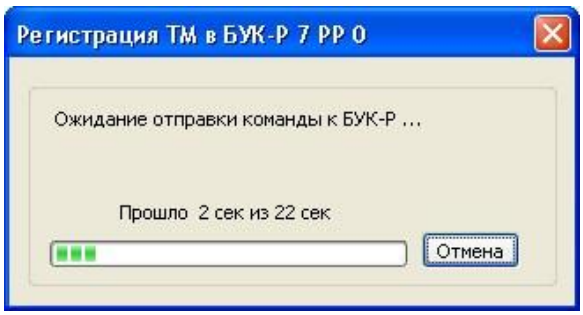


Рис. 53

Предельное время ожидания отправки команды к БУК-Р зависит от периода передачи контрольных сигналов, установленного на вкладке "Общие" (Рис. 49). Если установление соединения с БУК-Р не происходит длительное время, следует убедиться, что питание БУК-Р включено, и он находится в пределах "радиовидимости" расширителя. После установления радиосвязи с БУК-Р появляется следующее окно:

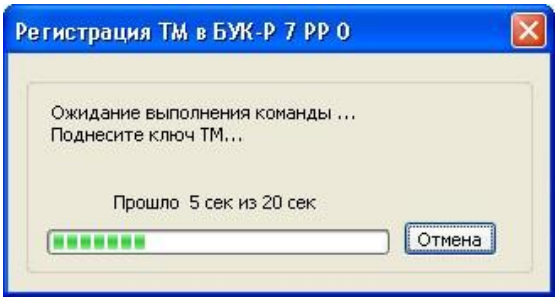


Рис. 54

При появлении данного окна следует в течении 20 секунд поднести ключ к считывателю, после чего регистрация ключа будет завершена.

Для удаления ключа из памяти БУК-Р следует выбрать нужный номер ключа в списке и нажать клавишу "delete" или воспользоваться пунктом контекстного меню "Удалить ключ ТМ" (Рис. 51). При выполнении данной операции питание БУК-Р должно быть включено (если ключ еще не был зарегистрирован это требование отпадает). Для удаления всех ключей (в том числе и мастер-ключа) следует выбрать пункт "Удалить все ключи ТМ". Для считывания ключей из памяти БУК-Р нужно выбрать соответствующий пункт в контекстном меню (Рис. 51). Питание БУК-Р при этом должно быть включено. Данная операция может быть полезна для просмотра ключей, добавленных с помощью мастер-ключа, а также для возможности изменения их номеров групп.

Окно "Действия групп ключей ТМ" позволяет сопоставить определенные действия по одинарному или двойному поднесению ключа из той или иной группы к считывателю. Для задания действия следует с помощью двойного клика по нужной строке вызвать окно "Свойства нажатия":

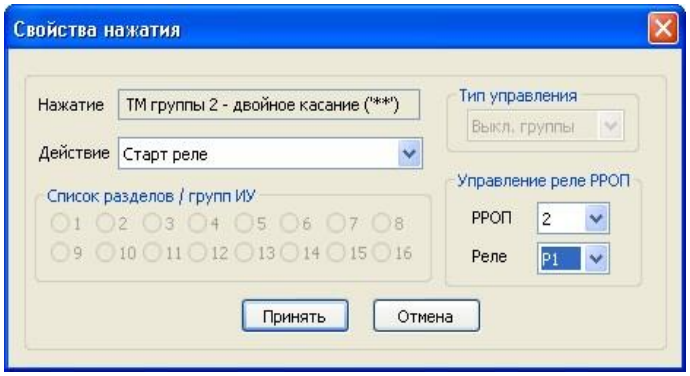


Рис. 55

Следует учитывать, что некоторые действия можно назначить только в том случае, если БУК-Р является дочерним устройством РР-КР.

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

4.2.14 Параметры РБУ

Вкладка "Общие"

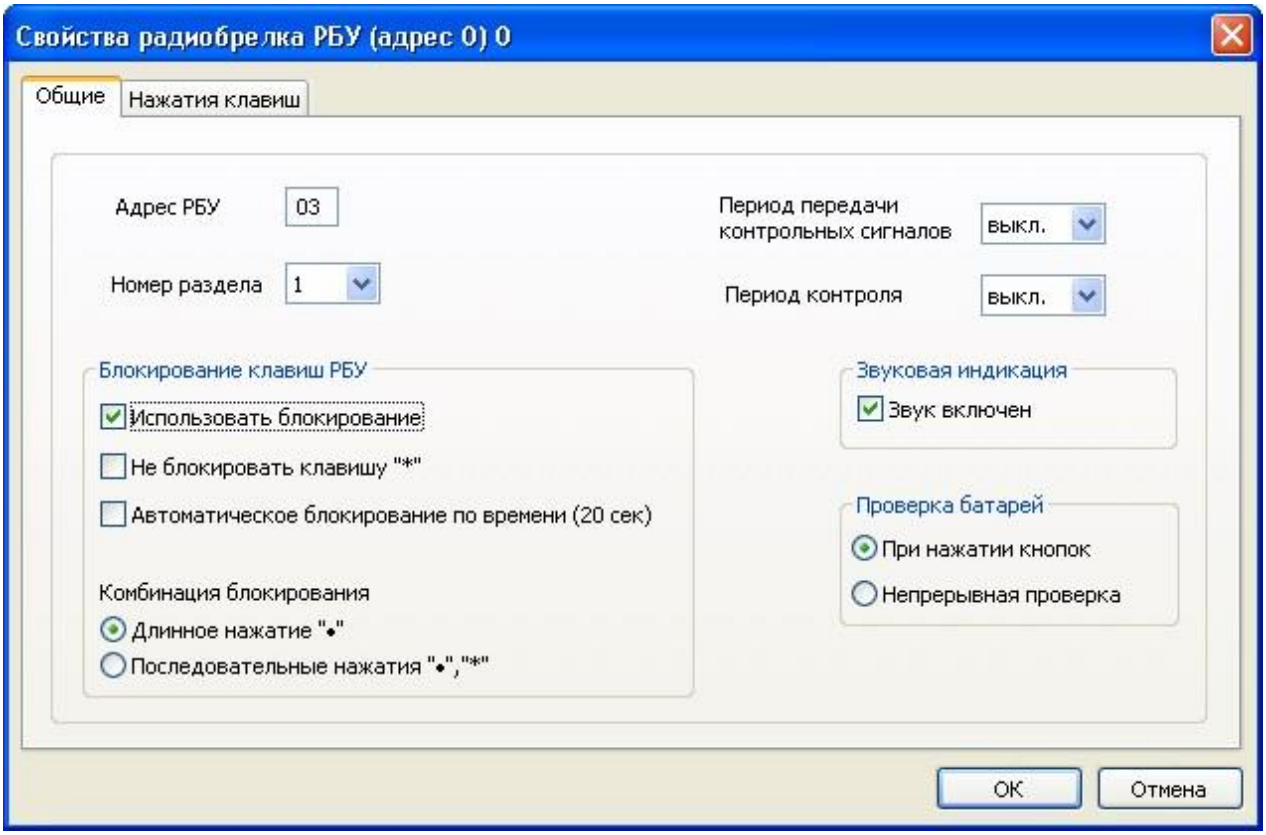


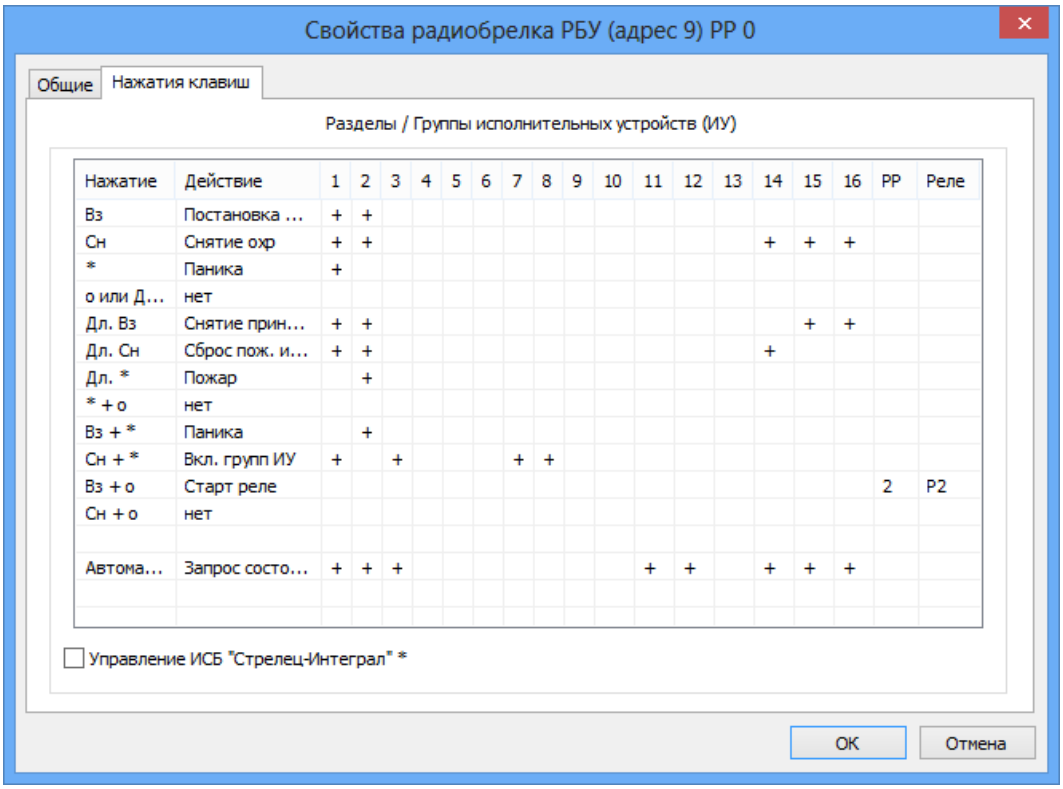
Рис. 56

- Использовать блокирование – разрешение режима блокирования[12] клавиш РБУ.
- Автоматическое блокирование по времени – разрешение автоматического блокирования по истечении 20 сек с момента последнего нажатия.
- Не блокировать клавишу "*" – выключение блокирования клавиши "*". Может быть полезным в случае назначении клавише "*" функции "Паника".
- Комбинация блокирования – выбор одной из двух возможных комбинаций блокирования: "Долгое нажатие "*"", либо "Последовательное нажатие клавиш "•" и "*"".
- Звуковая индикация – разрешение звуковой индикации.
- Проверка батарей – изменение режима контроля напряжения питания батарей.

[12] Режим блокирования – режим, находясь в котором РБУ не реагирует на нажатия клавиш (предохранение от случайных нажатий)

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

Вкладка "Нажатия клавиш"



Нажатие	Действие	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	РР	Реле
Вз	Постановка ...	+	+																
Сн	Снятие охр	+	+												+	+	+		
*	Паника	+																	
о или Д...	нет																		
Дл. Вз	Снятие прин...	+	+													+	+		
Дл. Сн	Сброс пож. и...	+	+												+				
Дл. *	Пожар		+																
* + о	нет																		
Вз + *	Паника		+																
Сн + *	Вкл. групп ИУ	+		+				+	+										
Вз + о	Старт реле																	2	P2
Сн + о	нет																		
Автома...	Запрос состо...	+	+	+								+	+		+	+	+		

Рис. 57

Для изменения предписания исполняемых действий при активации различных управляющих последовательностей, дважды кликните по типу нажатия, при этом откроется окно "Свойства нажатия" (рис.58).

• Управление ИСБ “Стрелец-Интеграл” - нажатия кнопок программируются в конфигураторе ИСБ «Стрелец-Интеграл», свойство доступно только если КР РРОП-И.

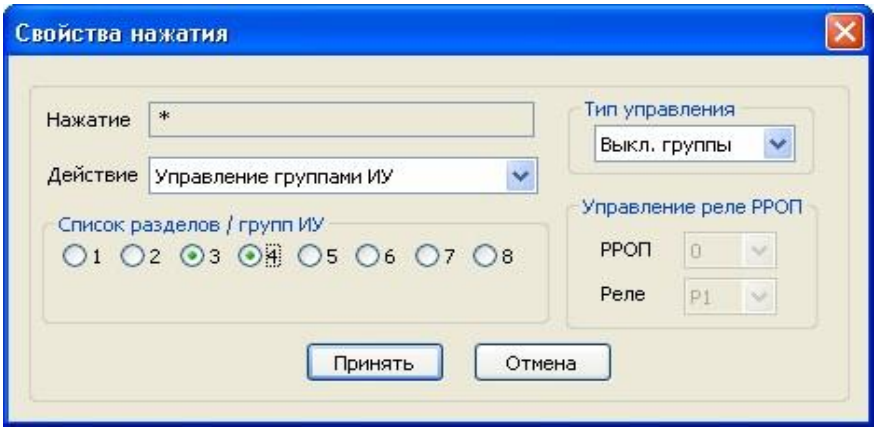


Рис. 58

• Действие [13] – изменение исполняемого действия при активации данной управляющей последовательности.

В случае если РБУ является глобальным (РБУ-ГЛОБ), его свойства дублируются во все ПКУ радиосистемы, однако изменение свойств глобального РБУ возможно только через ПКУ-КР.

[13] Действие "Управление группами исполнительных устройств" работоспособно при версии прошивки расширителя не ниже 4-й.

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

4.2.15 Параметры пульта управления локального ПУЛ-Р

Вкладка "Общие"

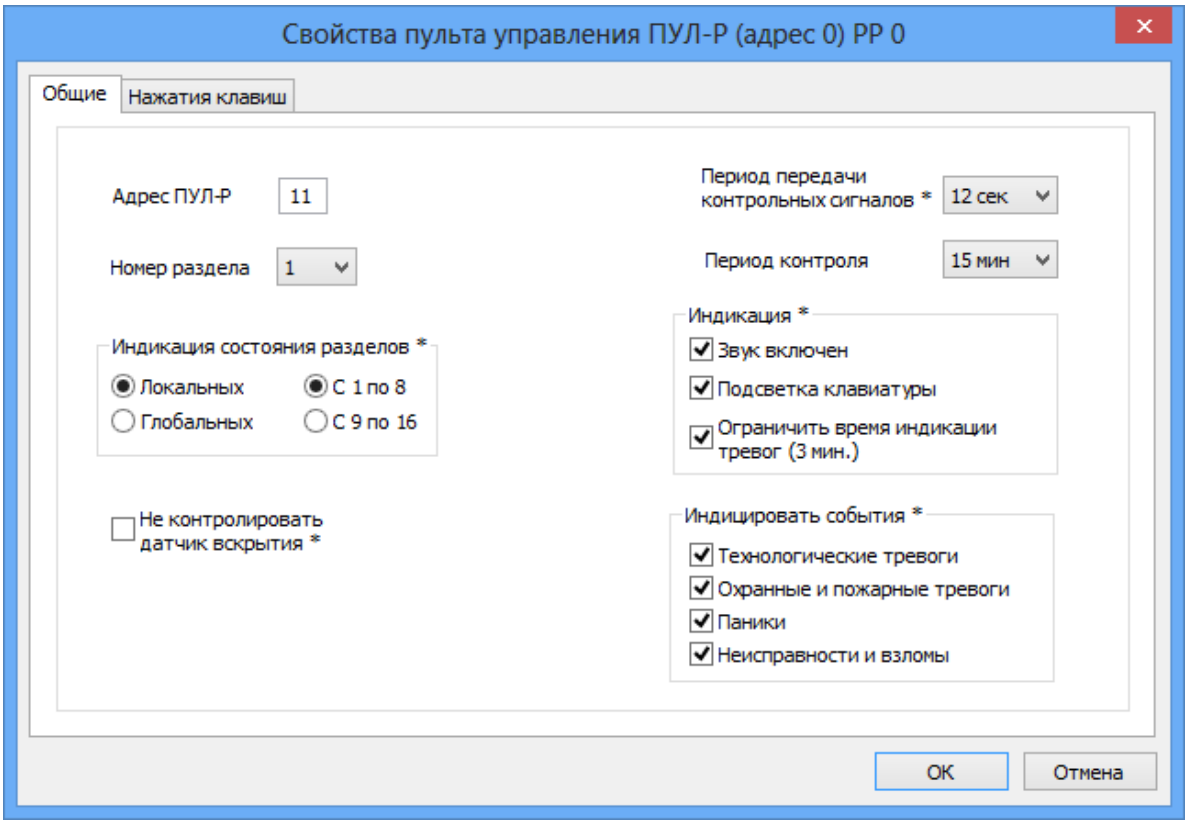


Рис. 59

- Индикация состояния разделов – выбор соответствия светодиодных индикаторов ПУЛ-Р локальным разделам расширителя (или глобальным разделам радиосистемы). Если выбрана опция "С 9 по 16", то индикатору №1 будет соответствовать 9-й раздел и т.д. Индикация состояния глобальных разделов возможна только при подключении ПУЛ-Р к РР0 (координатору радиосети). В противном случае, эта опция недоступна.
- "Звук включен" – позволяет включать или выключать звук у ПУЛ-Р. Если галочка снята, звук будет выключен как при нажатии клавиш, так и при любом событии в разделах.
- "Подсветка клавиатуры" – позволяет включать или выключать подсветку клавиатуры ПУЛ-Р. Если опция включена, подсветка включается при нажатии любой клавиши и выключается через 7 секунд после последнего нажатия. В противном случае, подсветка выключена.
- "Ограничить время индикации тревог" – Ограничивает время световой и звуковой индикации тревог (включая охранную тревогу, пожарную и т.д.) тремя минутами (при отсутствии нажатий на клавиатуру). Если галочка не поставлена, индикация продолжается до нажатия любой клавиши на ПУЛ-Р или исчезновения события.
- "Не контролировать датчик вскрытия" – Выключение контроля датчика вскрытия. Датчик вскрытия при этом считается ненарушенным.
- "Индицировать события" – Включение индикации отмеченных событий.

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

Вкладка "Нажатия клавиш"

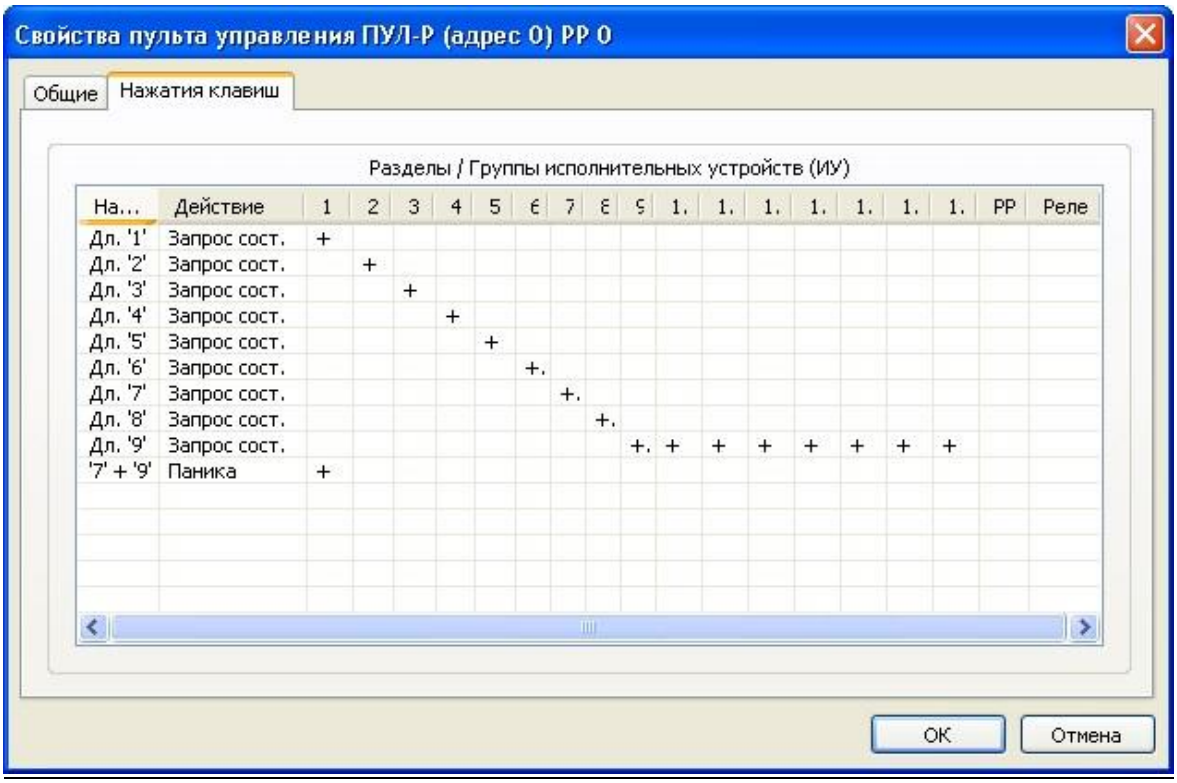


Рис. 60

Значки "+" в таблице соответствия (Рис. 60) показывают, с какими разделами или реле связаны приведенные кнопки на ПУЛ-Р. Для определения действия, производимого нажатием определенной клавиши, следует сделать двойной левый клик по соответствующей строке. При этом откроется окно "Свойства нажатия" (Рис. 61).

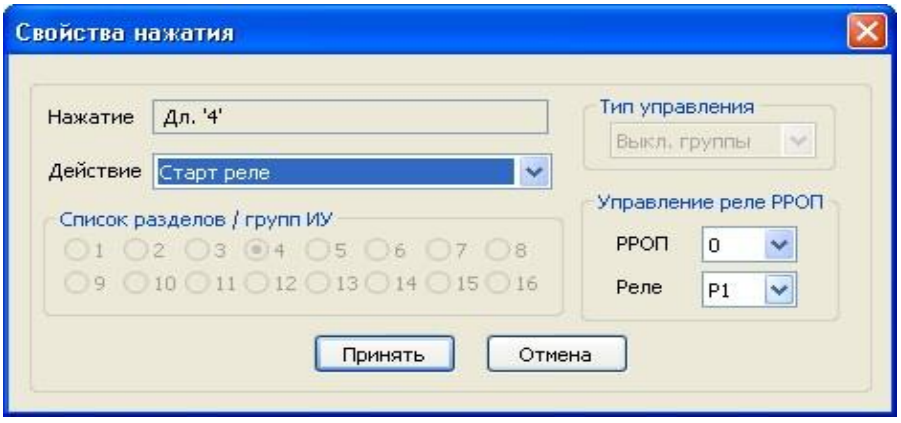


Рис. 61

Доступны следующие действия: "постановка на охрану", "снятие с охраны", "сброс пожаров и неисправностей", "снятие под принуждением", а также "запрос состояния" глобальных или локальных разделов, отмеченных ниже в списке разделов.

Работа с глобальными разделами возможна только при подключении к РР0 (КР). Снятие под принуждением доступно только для локальных разделов. Также доступны действия "Паника" и "Пожарная тревога". Этим действиям можно сопоставить только один локальный раздел. Также можно назначить действия "Старт реле" и "Стоп реле" для управления любым реле любого из расширителей типа "РРОП". Кроме того, можно назначить включение или выключение от одной до восьми групп исполнительных устройств (требуется версия прошивки расширителя не ниже 4-й).

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

4.2.16 Параметры исполнительного блока ИБ-Р и.1

Вкладка "Общие"

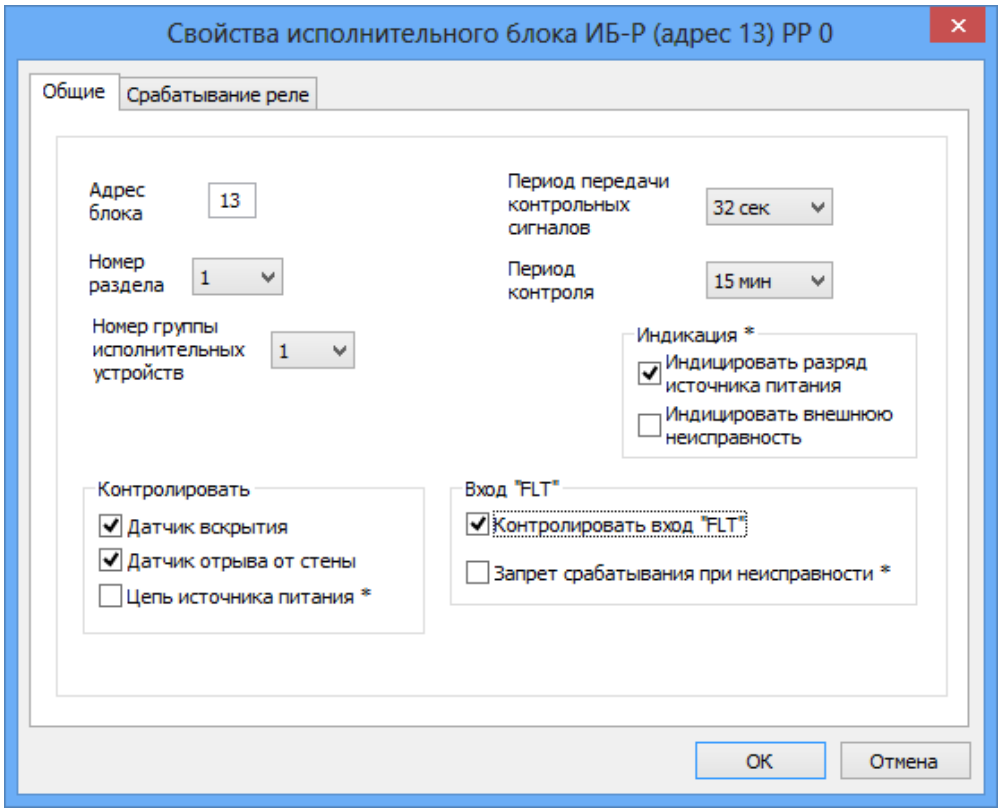


Рис. 62

- "Номер раздела" – присваивание номера локального раздела устройства. В этом локальном разделе передаются события от исполнительного устройства – неисправность или взлом.
- "Номер группы исполнительных устройств" – все исполнительные устройства определяются в одну из восьми групп. Каждая из групп может быть включена или выключена. Если группа является выключенной, то при выполнении условий активации старт реле не происходит.
- "Контролировать цепь источника питания" - Включение контроля напряжения входа внешнего источника питания. Если контроль отключен питание считается исправным.
- "Контролировать датчик отрыва от стены" – Включение контроля датчика отрыва от стены. Если контроль отключен датчик отрыва от стены считается ненарушенным.
- "Контролировать датчик вскрытия" – Включение контроля датчика вскрытия. Если контроль отключен датчик вскрытия считается ненарушенным.
- "Контролировать вход FLT" - Включение контроля входа внешней неисправности. Если контроль отключен состояние входа считается нормальным.
- "Запрет срабатывания при внешней неисправности" - Запрещает срабатывание реле при нарушенном входе внешней неисправности. Эта опция недоступна, если проставлена галочка "Не контролировать вход внешней неисправности"

Вкладка "Срабатывание реле"

- Галочки "Тревоги", "Пожары", "Неисправности", "Взломы", "Снятия с охраны", "Принуждения" – определяют, по каким событиям в отмеченных разделах расширителей должно срабатывать реле.

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

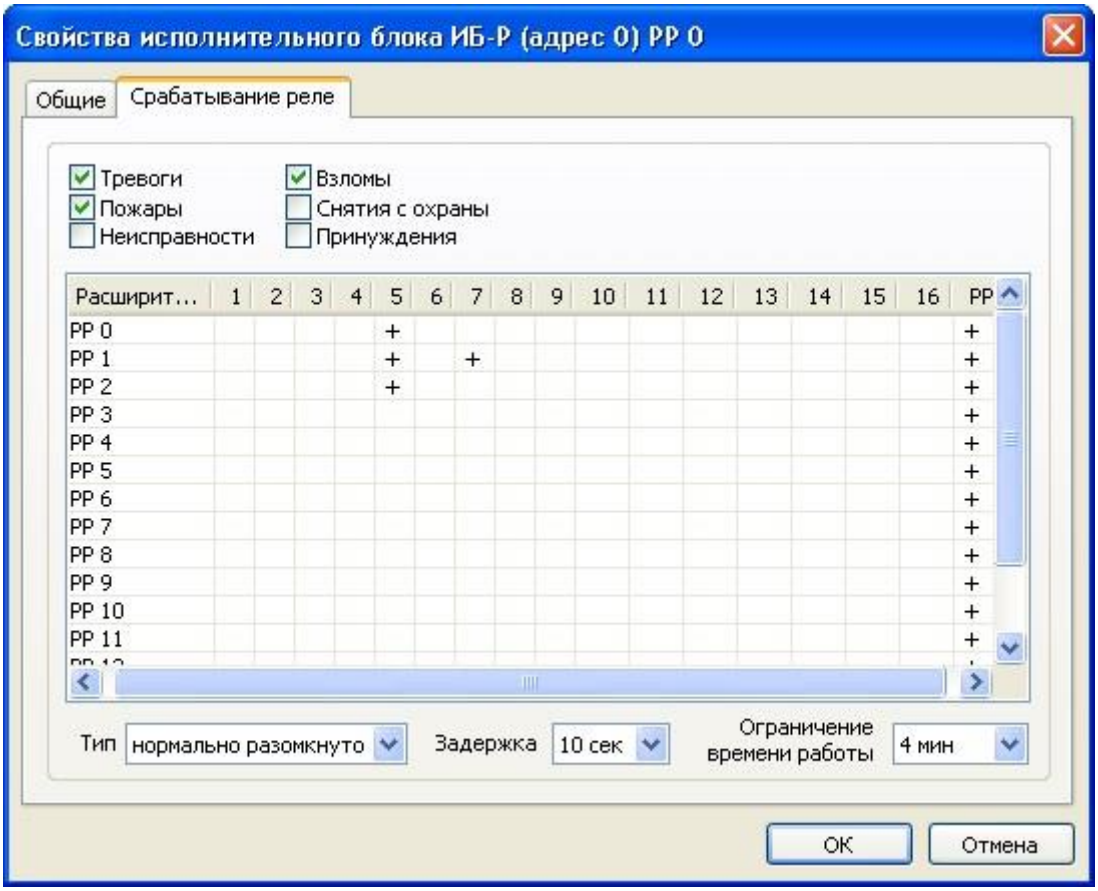


Рис. 63

- "Тип" – тип срабатывания реле. Доступны 4 типа: нормально разомкнутое, нормально замкнутое, импульсное, периодическое. При импульсном типе срабатывания, реле замыкается на 3 секунды и потом размыкается, переходя в нормальное состояние. При типе срабатывания "периодический", реле из разомкнутого состояния переходит в переключающееся состояние (период переключения 2 секунды).
- "Задержка" – позволяет установить задержку на срабатывание реле.
- Ограничение времени работы [14] – опция, позволяющая ограничить время работы реле от 1 до 8 минут. Может быть полезна, например, для ограничения времени работы внешней сирены.

Для выбора локальных разделов, события в котором должны приводить к срабатыванию реле, следует отметить их значком "+", сделав левый клик в соответствующих ячейках. Отметка в столбце "РР" позволяет задать срабатывание реле по собственным событиям расширителя. Для расширителей учитываются только события "Взлом" и "Неисправность". Например, в случае, представленном на рис.63, реле сработает при тревогах, пожарах и взломах в 5-х локальных разделах РР0, РР1, РР2 и 7-м разделе РР1, а также при взломах самих расширителей.

ИБ-Р можно сделать глобальным, выбрав соответствующий тип при добавлении дочернего устройства. В этом случае устройство копируется во все расширители сети. Добавление и изменение свойств глобальных устройств возможно только через РР0 (координатор радиосети).

[14] Опция работоспособна с версией прошивки ИБ-Р не ниже 3-й.

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

4.2.17 Параметры исполнительного блока ИБ-Р и.2

Вкладка "Общие"

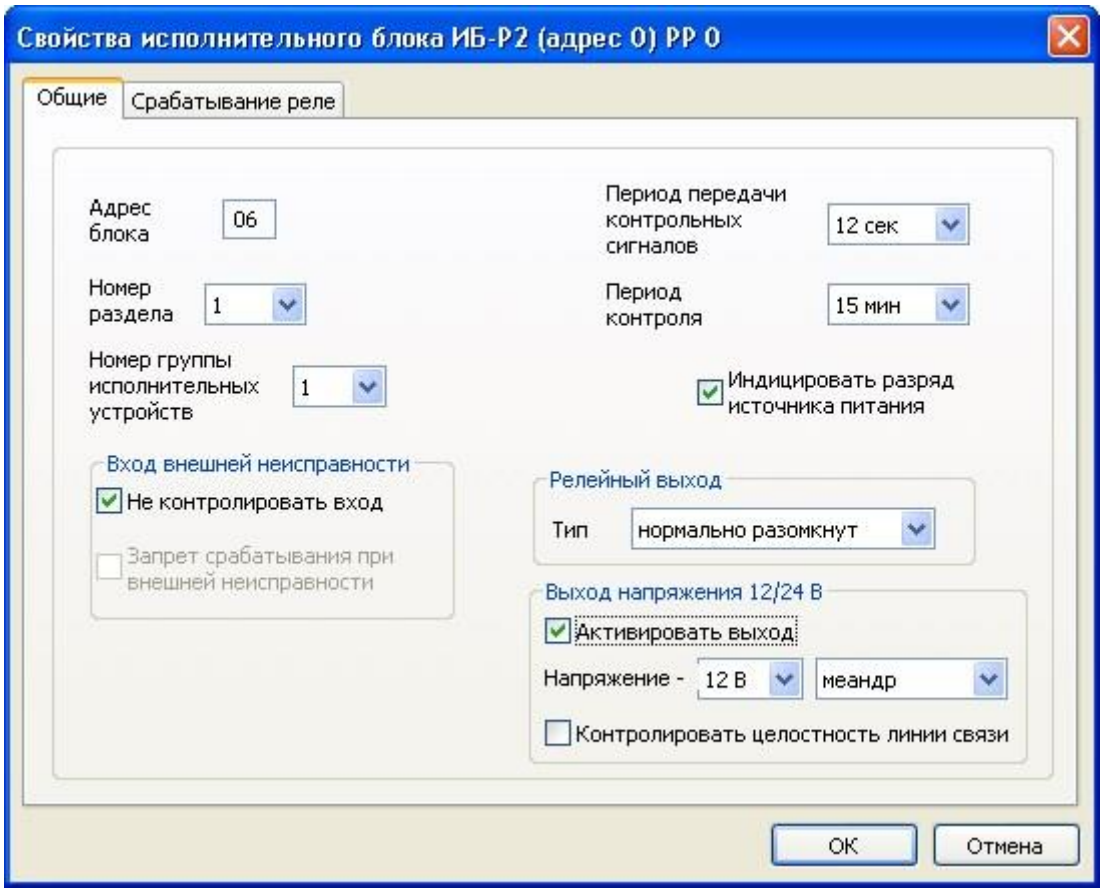


Рис. 64

- Номер раздела – присваивание номера локального раздела устройства. В этом локальном разделе передаются события от исполнительного устройства – неисправность или взлом.
- Номер группы – все исполнительные устройства определяются в одну из восьми групп. Каждая из групп может быть включена или выключена. Если группа является выключенной, то при выполнении условий активации старт реле не происходит.
- "Не контролировать вход внешней неисправности" – выключение контроля входа внешней неисправности. Состояние входа при этом считается нормальным.
- "Запрет срабатывания при внешней неисправности" – запрещает срабатывание реле при нарушенном входе внешней неисправности. Эта опция недоступна, если установлена галочка "Не контролировать вход внешней неисправности"
- "Тип релейного выхода" – тип срабатывания реле. Доступны 4 типа: нормально разомкнутое, нормально замкнутое, импульсное, периодическое. При импульсном типе срабатывания реле замыкается на 3 секунды и потом размыкается, переходя в нормальное состояние. При типе срабатывания "периодический" реле из разомкнутого состояния переходит в переключающееся состояние (период переключения – 2 секунды).
- "Выход напряжения 12/24 В - активировать выход" – в ИБ-Р и.2 существует возможность генерации напряжения постоянного тока. Возможные значения напряжения источника – 12 или 24 В. Возможные значения формы выходного напряжения – "непрерывно" или "меандр".

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

- "Контролировать целостность линии связи" – при установке опции ИБ-Р и.2 контролирует целостность линии связи с оповещателем. При её коротком замыкании или обрыве на ПКУ будет передано извещение "Неисправность".

Вкладка "Срабатывание реле"

Опции, доступные на данной вкладке аналогичны опциям ИБ-Р и.1 (см. предыдущий пункт, Рис. 63).

4.2.18 Параметры исполнительного блока ИБ-Р и.3

Вкладка "Общие"

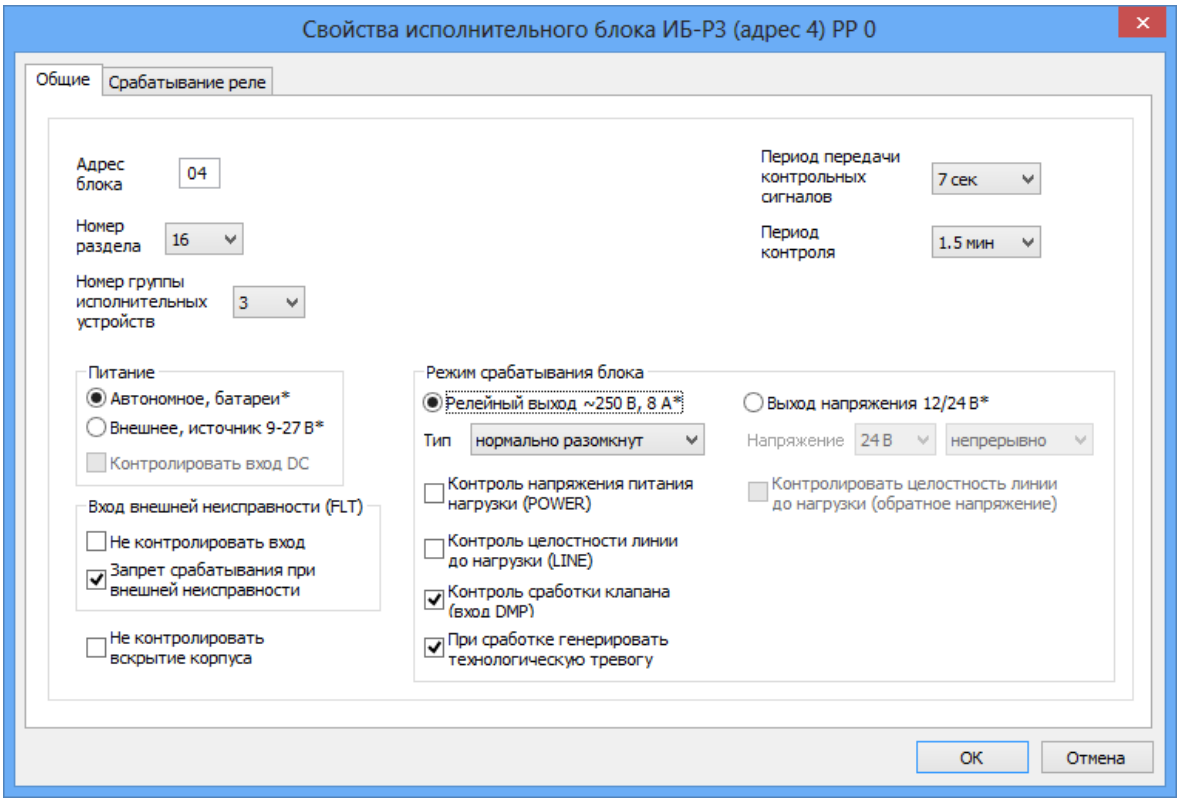


Рис. 65

- Номер раздела – присваивание номера локального раздела устройства. В этом локальном разделе передаются события от исполнительного устройства – неисправность или взлом.
- Номер группы – все исполнительные устройства определяются в одну из восьми групп. Каждая из групп может быть включена или выключена. Если группа является выключенной, то при выполнении условий активации старт реле не происходит.
- Питание – выбор батарей или внешнего источника питания
- "Не контролировать вход внешней неисправности FLT" – выключение контроля входа внешней неисправности. Состояние входа при этом считается нормальным.
- "Запрет срабатывания при внешней неисправности FLT " – запрещает срабатывание реле при нарушенном входе внешней неисправности. Эта опция недоступна, если установлена галочка "Не контролировать вход внешней неисправности"
- "Не контролировать датчик вскрытия" - выключение контроля датчика вскрытия (датчик при этом считается ненарушенным).

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

- “Режим срабатывания блока” – устройство управления пожарной автоматикой с релейным выходом или источник напряжения, активизирующийся по заданным событиям в заданных разделах родительского РРОП.
- “Контроль напряжения питания нагрузки” – в режиме релейного выхода контролируется внешнее питание, подключенное к клеммам «PWR». "Норма" – напряжение выше 11 В (постоянного или переменного тока), "неисправность" – напряжение ниже 6 В.
- “Контроль целостности линии до нагрузки” – в режиме релейного выхода контролируется подключение нагрузки к клеммам «LINE». Сопротивление в норме должно быть от 50 Ом до 25 кОМ.
- “Контроль сработки клапана” – в режиме релейного выхода при управлении противопожарными клапанами и клапанами дымоудаления контролируется положение заслонки клапана (выход «DMP»). Контролируется сопротивление внешней цепи: сопротивление 5–6,5 кОм – клапан в дежурном режиме, 2–3 кОм - клапан сработал. При прочих значениях сопротивления цепи "DMP" – "неисправность". После срабатывания релейного выхода дается 2,5 минуты на перемещение заслонки клапана. Если за это время заслонка не переместилась в нужное положение (сопротивление не стало 2-3 кОм), будет выдано извещение "неисправность". Контроль положения заслонки ("DMP") может осуществляться только при типах сработки релейного выхода "нормально разомкнуто" и "нормально замкнуто". Контроль линии до нагрузки не осуществляется при типе сработки "нормально замкнуто".
- "При сработке генерировать технологическую тревогу" – технологическая тревога при срабатывании клапана. Тревога будет выдана, если после срабатывания релейного выхода заслонка переместилась в требуемое положение или если в дежурном режиме заслонка была перемещена в сработавшее положение в ручном режиме (например, по сигналу ручного пуска). Эта опция может быть использована, например, для организации системы дымоудаления в рамках интегрированной системы "Стрелец-Интеграл".
- "Напряжение" – в режиме источника напряжения выбор выходного напряжения 12 В при токе 40 мА или 24 В при токе 20 мА. Выход может активироваться режиме "меандр" (1 с – включено, 1 с – выключено), либо в режиме "постоянно включено".
- " Контроль целостности линии до нагрузки (обратное напряжение)" – в режиме источника напряжения контролируется наличие оконечного диода, подключенного параллельно нагрузке.

Вкладка "Срабатывание реле"

Опции, доступные на данной вкладке аналогичны опциям ИБ-Р и.1 (см. предыдущий пункт, Рис. 63).

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

4.2.19 Параметры звукового оповещателя "Сирена-Р"

Вкладка "Общие"

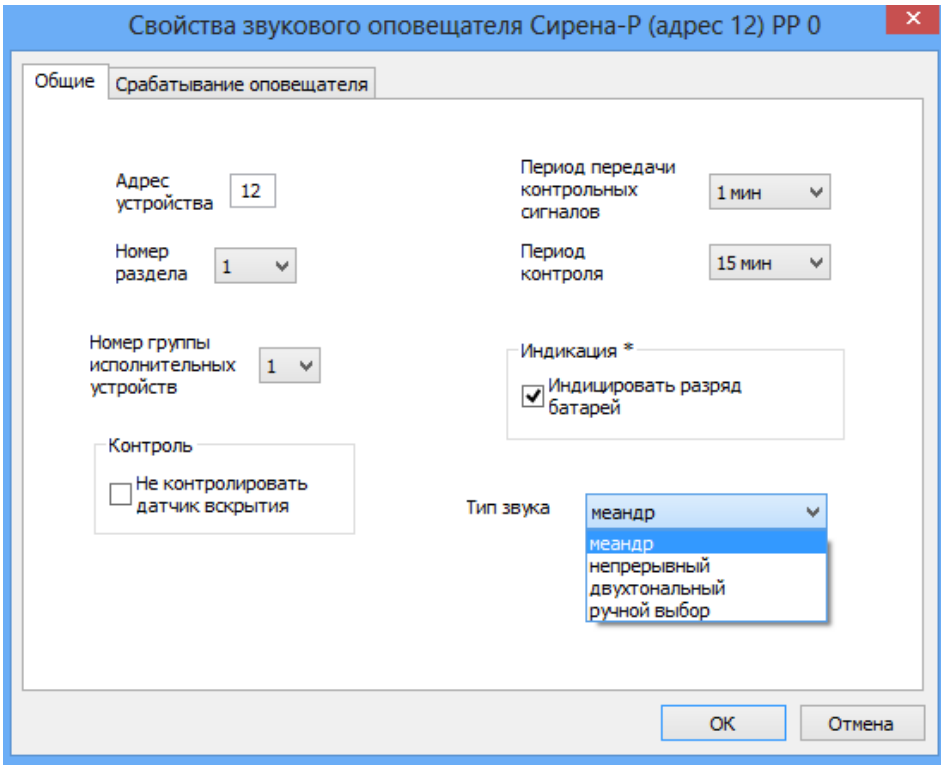


Рис. 66

- Номер раздела – присваивание номера локального раздела устройства. В этом локальном разделе передаются события от исполнительного устройства – неисправность или взлом.
- Номер группы – все исполнительные устройства определяются в одну из восьми групп. Каждая из групп может быть включена или выключена. Если группа является выключенной, то при выполнении условий активации старт звукового оповещения не происходит.
- "Не контролировать датчик вскрытия" - выключение контроля датчика вскрытия (датчик при этом считается ненарушенным).
- Тип Звука – выбирается один из перечисленных типов звука сирены, ручной выбор – тип звука устанавливается переключателями на плате.

Вкладка "Срабатывание оповещателя"

Опции срабатывания оповещателя аналогичны опциям на вкладке "Срабатывание реле" у ИБ-Р и.1 (Рис. 63).

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

4.2.20 Параметры извещателя со звуковым оповещением "Аврора-ДСР"

Вкладка "Общие"

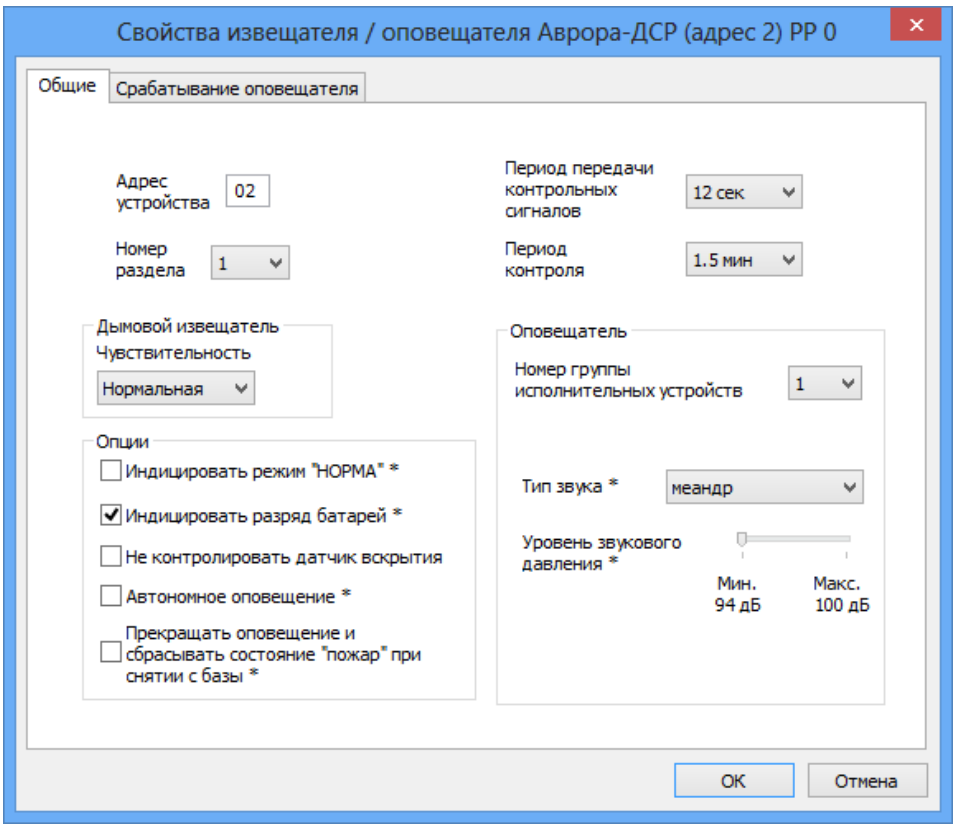


Рис. 67

- Номер раздела – присваивание номера локального раздела устройства. В этом локальном разделе передаются события от извещателя – пожарная тревога, неисправность или взлом.
- Чувствительность – регулирование чувствительности извещателя. Определяет порог срабатывания извещателя по дымовому каналу.
- "Не контролировать датчик вскрытия" – выключение контроля датчика вскрытия. Датчик вскрытия при этом считается ненарушенным.

- Автономное оповещение – звуковое оповещение срабатывает при пожаре извещателя независимо от наличия связи с расширителем и запрограммированных разделов.
- Прекращать оповещение и сбрасывать состояние пожар при снятии с базы – возможность ручного отключения звукового оповещения при снятии с базы.
- Номер группы – все исполнительные устройства определяются в одну из восьми групп. Каждая из групп может быть включена или выключена. Если группа является выключенной, то при выполнении условий активации старт звукового оповещения не происходит.
- Тип Звука – выбирается один из перечисленных типов звука сирены.
- Уровень звукового давления – минимальный уровень выбирается для экономии батареи и при использовании в тихих помещениях.

Вкладка "Срабатывание оповещателя"

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

Опции срабатывания оповещателя аналогичны опциям на вкладке "Срабатывание реле" у ИБ-Р и.1 (Рис. 63).

4.2.21 Параметры устройства речевого оповещения "Орфей-Р"

Вкладка "Общие"

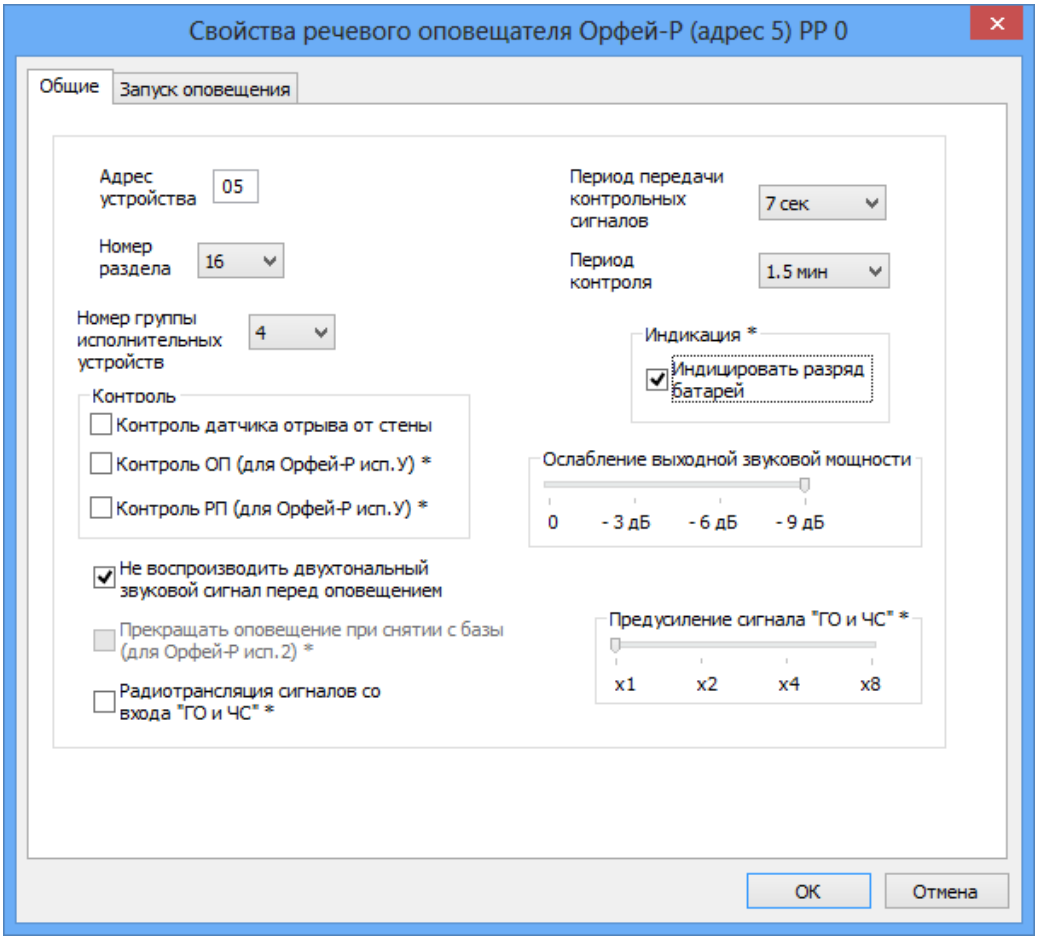


Рис. 68

- "Контролировать датчик отрыва от стены" – включение контроля датчика отрыва от стены. Если контроль отключен датчик считается ненарушенным.
- "Ослабление выходной звуковой мощности" – установка уровня выходной мощности речевого оповещения. Номинальный уровень выходной мощности – около 95 дБ (~ 1Вт). В помещениях с малым уровнем собственных шумов (офисы, библиотеки и проч.) выходная мощность может быть снижена. Установка значения -3 дБ соответствует снижению мощности в 2 раза, -6 дБ – в 4 раза, -9 дБ – в 8 раз.
- "Не воспроизводить двухтональный звуковой сигнал перед оповещением" - включение опции предотвращает воспроизведение двухтонального сигнала, привлекающего внимание к воспроизводимому сообщению
- "Радиотрансляция сигналов со входа ГО и ЧС"[15] – при включении данной опции Орфей-Р будет не воспроизводить сигнал со входа ГО и ЧС, а передавать его на другие устройства Орфей-Р по радиоканалу. Опция должна быть включена только у того устройства, которое

[15] Опция работает с версией "Орфей-Р" не ниже 2-й

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

предназначено для трансляции сигнала по радио, а не у тех устройств, которые будут воспроизводить принятый по радиоканалу сигнал.

- "Предусиление сигнала "ГО и ЧС"" – опция определяет во сколько раз будет усилен входной сигнал "ГО и ЧС" перед воспроизведением. Усиление не следует устанавливать в случае, если громкости сигнала достаточно для разборчивого воспроизведения, т.к. в этом случае качество речевого сигнала может ухудшиться.

Вкладка "Запуск оповещения"

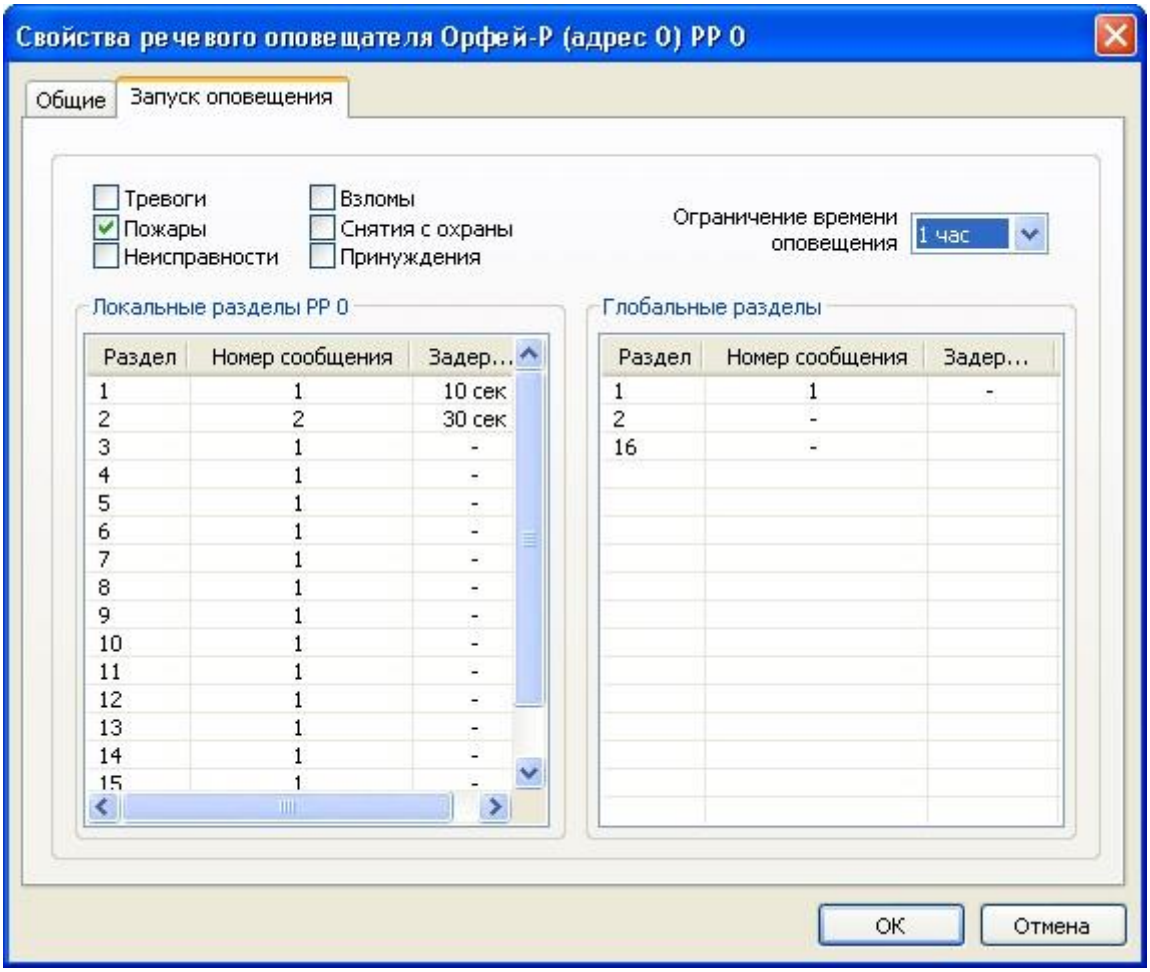


Рис. 69

Вкладка предназначена для установки соответствия речевых сообщений различным событиям в локальных разделах ПКУ или глобальных разделах радиосистемы. Для каждого раздела можно сопоставить одно из трех речевых сообщений, находящихся в памяти устройства, воспроизводящихся с задержкой от 3 с до 4 мин. Выбор сообщения и длительности задержки осуществляется при нажатии мышью на соответствующую ячейку таблицы.

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

4.2.22 Параметры дымового извещателей с речевым оповещением Аврора-ДОР и Аврора-ДОР исп.2

Вкладка “Общие”

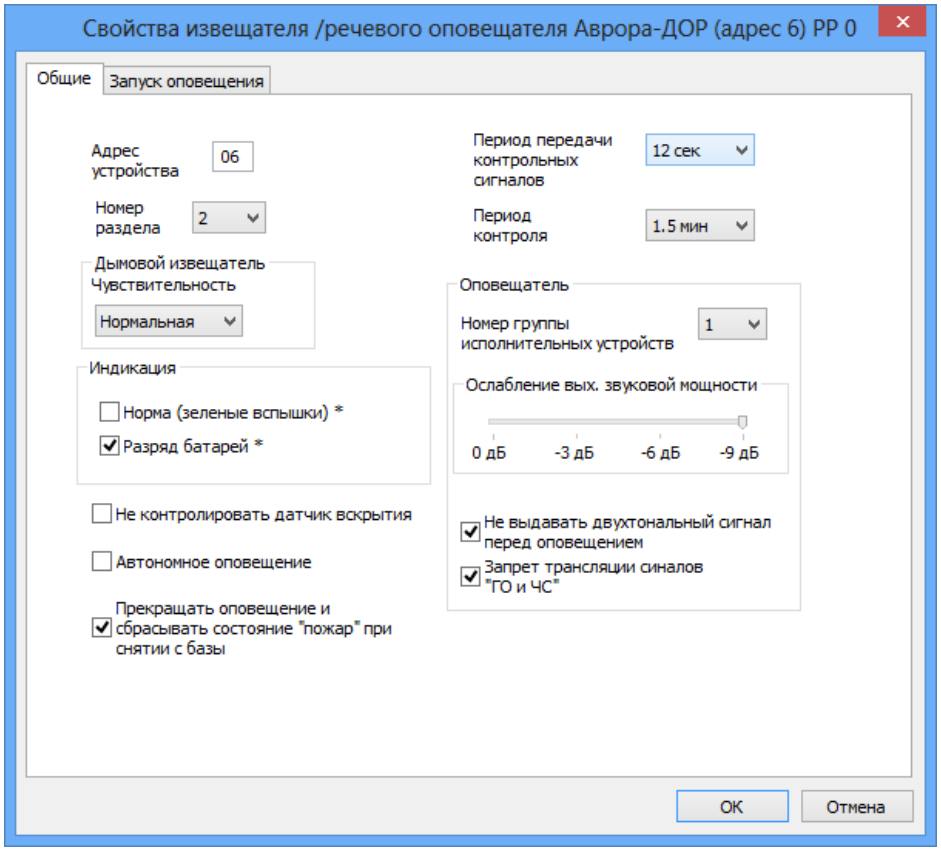


Рис. 70

- Номер раздела – присваивание номера локального раздела устройства. В этом локальном разделе передаются события от извещателя – пожарная тревога, неисправность или взлом.
- Чувствительность – регулирование чувствительности извещателя. Определяет порог срабатывания извещателя по дымовому каналу.
- "Не контролировать датчик вскрытия" – выключение контроля датчика вскрытия. Датчик вскрытия при этом считается ненарушенным.

- Автономное оповещение – звуковое оповещение срабатывает при пожаре извещателя независимо от наличия связи с расширителем и запрограммированных разделов.
- Прекращать оповещение и сбрасывать состояние пожар при снятии с базы – возможность ручного отключения звукового оповещения при снятии с базы.
- Номер группы – все исполнительные устройства определяются в одну из восьми групп. Каждая из групп может быть включена или выключена. Если группа является выключенной, то при выполнении условий активации старт звукового оповещения не происходит.
- Ослабление выходной звуковой мощности – установка уровня выходной мощности речевого оповещения. Номинальный уровень выходной мощности – около 95 дБ (~ 1Вт). В помещениях с малым уровнем собственных шумов (офисы, библиотеки и проч.) выходная мощность может быть снижена. Установка значения -3 дБ соответствует снижению мощности в 2 раза, -6 дБ – в 4 раза, -9 дБ – в 8 раз.

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

- Не выдавать двухтональный звуковой сигнал перед оповещением - включение опции предотвращает воспроизведение двухтонального сигнала, привлекающего внимание к воспроизводимому сообщению
- Запрет трансляции сигналов «ГО и ЧС» – если установлено извещатель не будет участвовать в воспроизведении широковещательных сигналов ГО и ЧС.

Вкладка “Запуск оповещения”

Вкладка предназначена для установки соответствия речевых сообщений различным событиям в локальных разделах ПКУ или глобальных разделах радиосистемы. Настройка аналогично "Орфей-Р" (рис 69). Для извещателя Аврора-ДОР исп.2 настройки оповещения производятся на вкладке расширителя, если он включен в «Нить Ариадны».

4.2.23 Параметры извещателя пожарного дымового линейного Амур-Р

Вкладка "Общие"

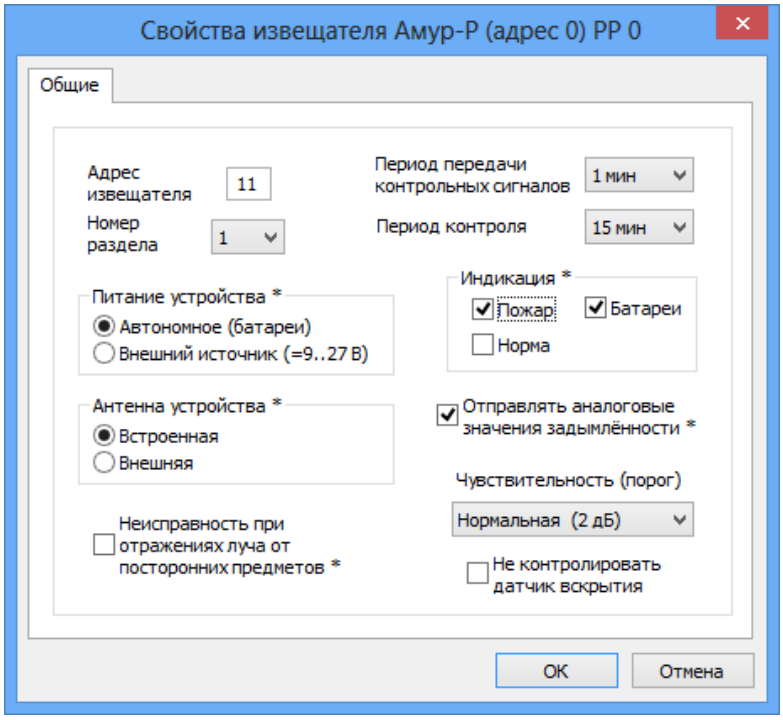


Рис. 71

- Питание устройства – переключение питания, также переключается контроль состояния питания, при неправильной установке может выдавать извещение неисправность питания.
- Антенна устройства – коммутируется вход антенны, вход внешней антенны ANT для увеличения дальности установки или встроенная антенна на плате извещателя.
- Неисправность при отражениях луча от посторонних предметов – если установлен флажок проверяется сигнал на отражение, при превышении порога передается извещение обобщенная неисправность.
- Отправлять аналоговые значения задымленности – включение в извещателе режима передачи аналоговых значений контролируемых параметров. Значения аналоговой величины извещателя отображаются на вкладке «Обслуживание».
- Чувствительность – регулирование чувствительности извещателя. Определяет порог срабатывания извещателя по дымовому каналу.

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

4.2.24 Параметры устройства персонального оповещения\вызова Браслет-Р

Вкладка “Общие”

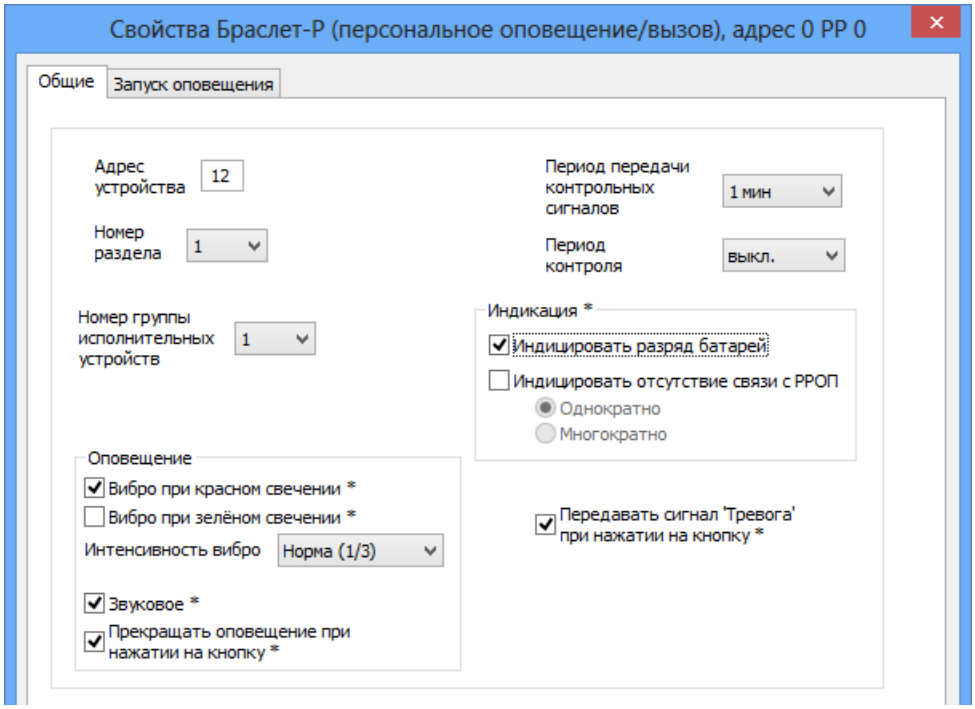


Рис. 72

- Вибро при зеленом\красном свечении – если установлено, в дополнение к световой индикации браслета срабатывает вибромотор. Интенсивность вибрации определяется в соответствующем поле.
- Звуковое оповещение – если установлено, включается звуковое оповещение в дополнение к световой индикации.
- Прекращать оповещение при нажатии на кнопку - если опция включена, оповещение на браслете можно выключить, иначе оповещение будет продолжаться до окончания длительности оповещения или сброса состояния раздела.
- Индицировать разряд батарей – если установлено при пониженном напряжении питания браслета вспышки красным индикатором.
- Индицировать отсутствие связи с РРОП – если установлено при отсутствии связи с ПКУ вспышки красным индикатором со звуковой индикацией, однократно или периодически в зависимости от настройки.
- Передавать сигнал “Тревога” при нажатии на кнопку – если установлено браслет может использоваться в качестве тревожной кнопки, на ПКУ передается состояние “Паника” при нажатии на кнопку браслета.

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

Вкладка “Запуск оповещения”

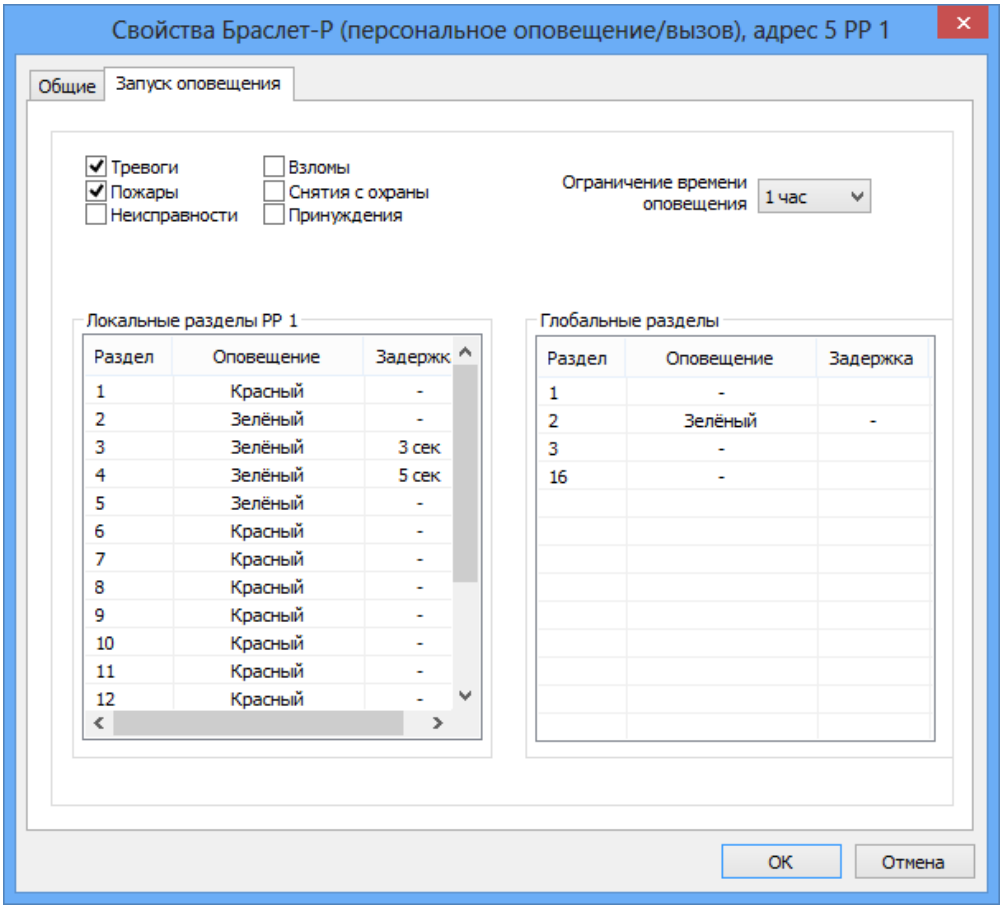


Рис. 73

Вкладка предназначена для установки соответствия индикации браслета различным событиям в локальных разделах ПКУ или глобальных разделах радиосистемы. Для каждого раздела можно сопоставить свечение красного или зеленого индикатора с задержкой от 3 с до 4 мин. Выбор режима свечения и длительности задержки осуществляется при нажатии мышью на соответствующую ячейку таблицы.

4.2.25 Параметры устройства управления Кнопка-Р

Вкладка “Общие”

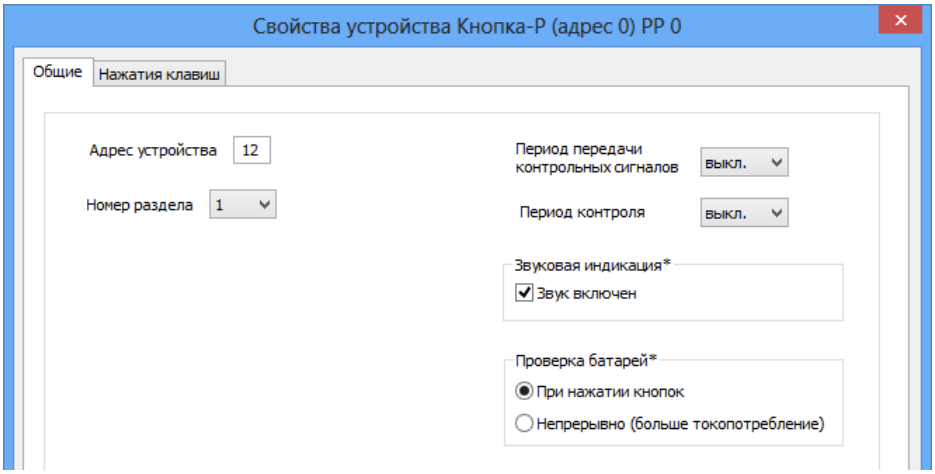


Рис. 74

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

- Звуковая индикация – разрешение звуковой индикации.
- Проверка батарей – изменение режима контроля напряжения питания батарей.

Вкладка “Нажатия клавиш”

Свойства нажатия кнопки «Кнопка-Р» конфигурируются аналогично свойствам кнопок РБУ (рис 57).

4.2.26 Параметры бесконтактного считывателя СК-Р

Вкладка “Свойства СК-Р”

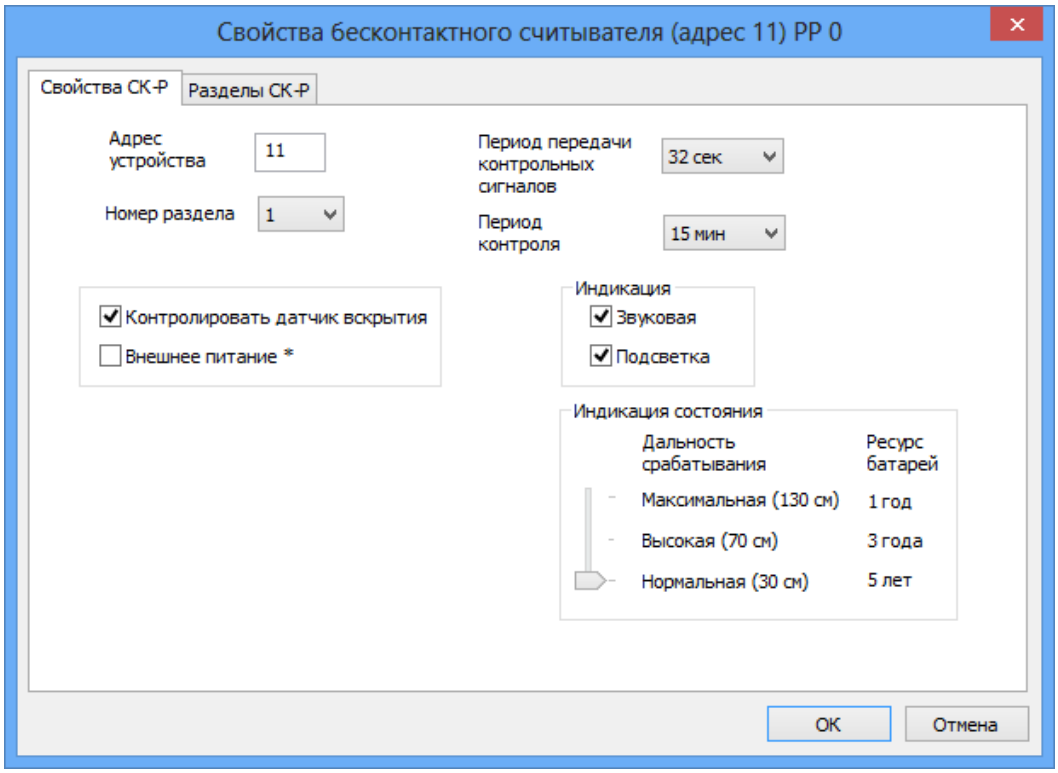


Рис. 75

- Внешнее питание – если установлено, переключение контроля питания на вход внешнего питания. При включенной опции отключается контроль резервной батареи и включается постоянная индикация состояния «СК-Р».
- Индикация звуковая – если установлено звук при каждом успешном считывании электронной карты.
- Подсветка - короткие вспышки зеленого светодиода с периодом 1 с в дежурном режиме и используется для обнаружения «СК-Р» в условиях недостаточной освещенности.
- Индикация состояния – задается дальность срабатывания датчика приближения на которой срабатывает индикация состояния.

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

Вкладка “Разделы СК-Р”

В зависимости от типа, используемого радиорасширителя находится список разделов для управления «СК-Р» устройствами ВОРС «Стрелец» и флаг, разрешающий управление устройствами ИСБ «Стрелец-Интеграл». Эти опции используются при работе «СК-Р» в режиме ОПС. Если СК-Р, задействован в СКД выбор разделов недоступен.

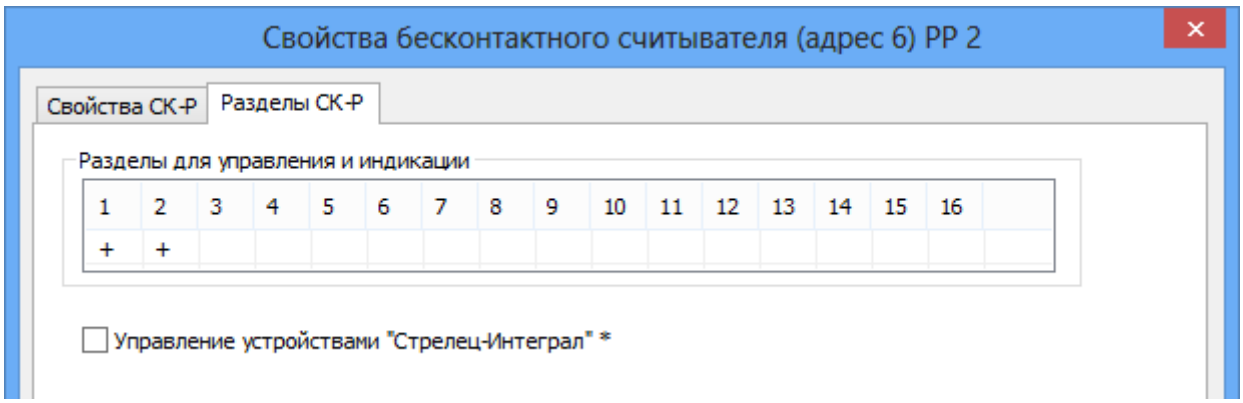


Рис. 76

4.2.27 Параметры светового оповещателя Табло-Р

Вкладка “Общие”

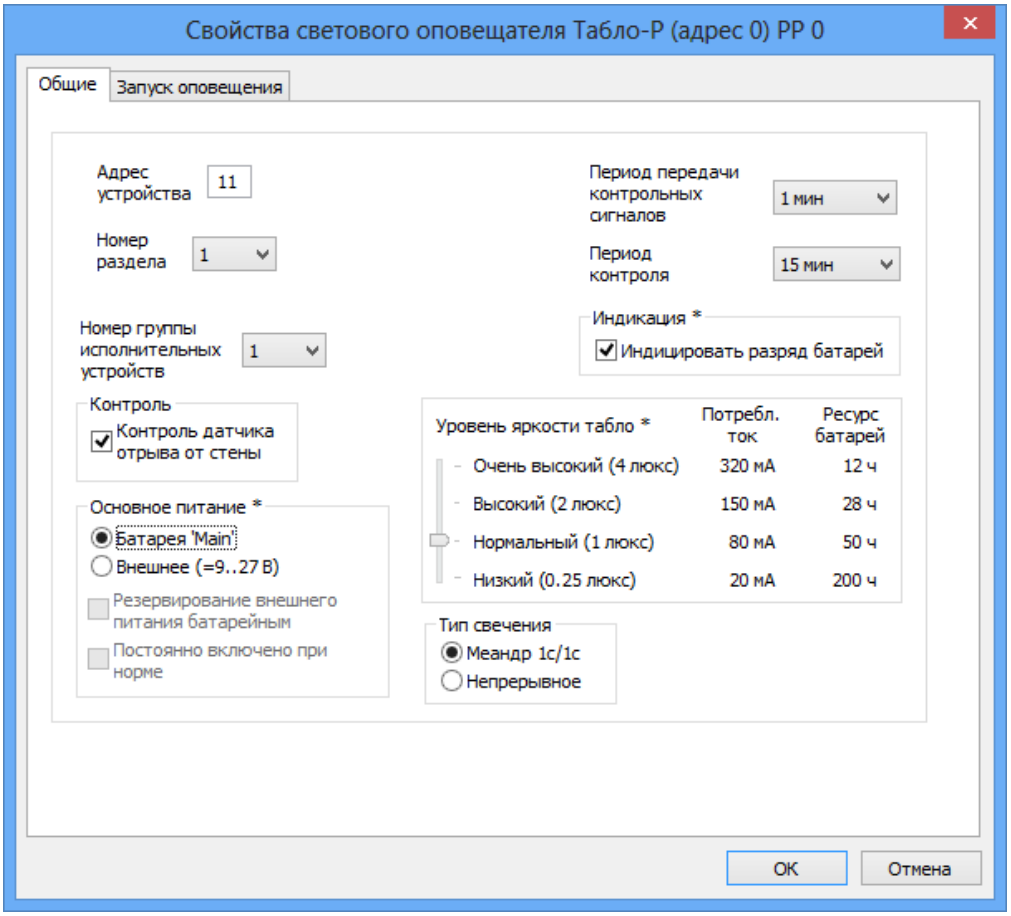


Рис. 77

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

- Основное питание – при включенной опции «внешнее питание» отключается контроль встроенной батареи, если не установлен флажок «Резервирование внешнего питания батарейным». Если установлен флажок «Постоянно включено при норме» - подсветка табло включена всегда при наличии внешнего питания.
- Тип свечения – задается режим работы подсветки при срабатывании табло по сигналу ПКУ.
- Индицировать разряд батарей – если установлено при неисправности основного источника питания вспыхивает светодиод на плате оповещателя.
- Уровень яркости табло – задается уровень яркости светодиодной подсветки, определяющий время работы от встроенной батареи.

Вкладка “Запуск оповещения”

Вкладка предназначена для установки срабатывания табло по различным событиям в локальных разделах ПКУ или глобальных разделах радиосистемы. Настройка срабатывания "Браслет-Р" (рис.73).

4.2.28 Параметры системного устройства УОО-АВ и.1 (Автодозвон)

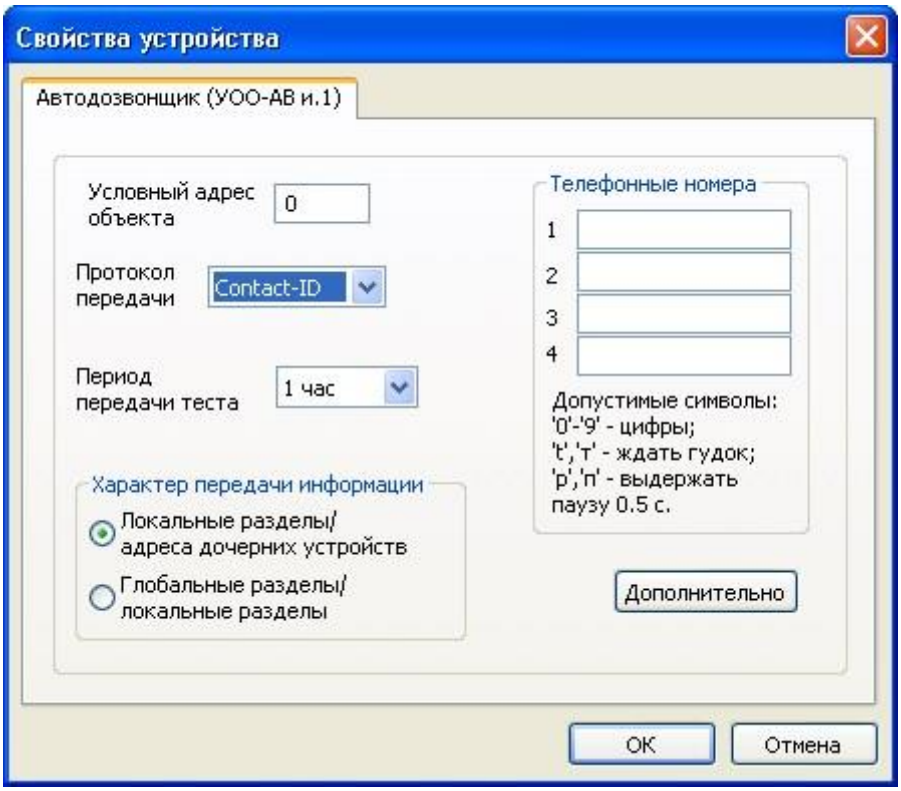


Рис. 78

- Условный адрес объекта – число от 0 до 65535, идентифицирующее объект.
- Протокол передачи – выбор одного из двух доступных протоколов передачи ("DTMF Contact-ID" или "ЧМ Аргус-Т").
- Период передачи теста – период передачи контрольного сообщения.
- Характер передачи информации – выбор характера передаваемой информации. В протоколе "DTMF Contact-ID" передаются либо номера локальных разделов и адреса извещателей, либо номера глобальных разделов и номера локальных разделов). Включение передачи информации по глобальным разделам полезно на крупных объектах (с большим объёмом извещений).
- Телефонные номера – список телефонных номеров, по которым будет проводиться автодозвон.

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

- Дополнительно – вызывает окно дополнительных настроек (см. Рис. 79).

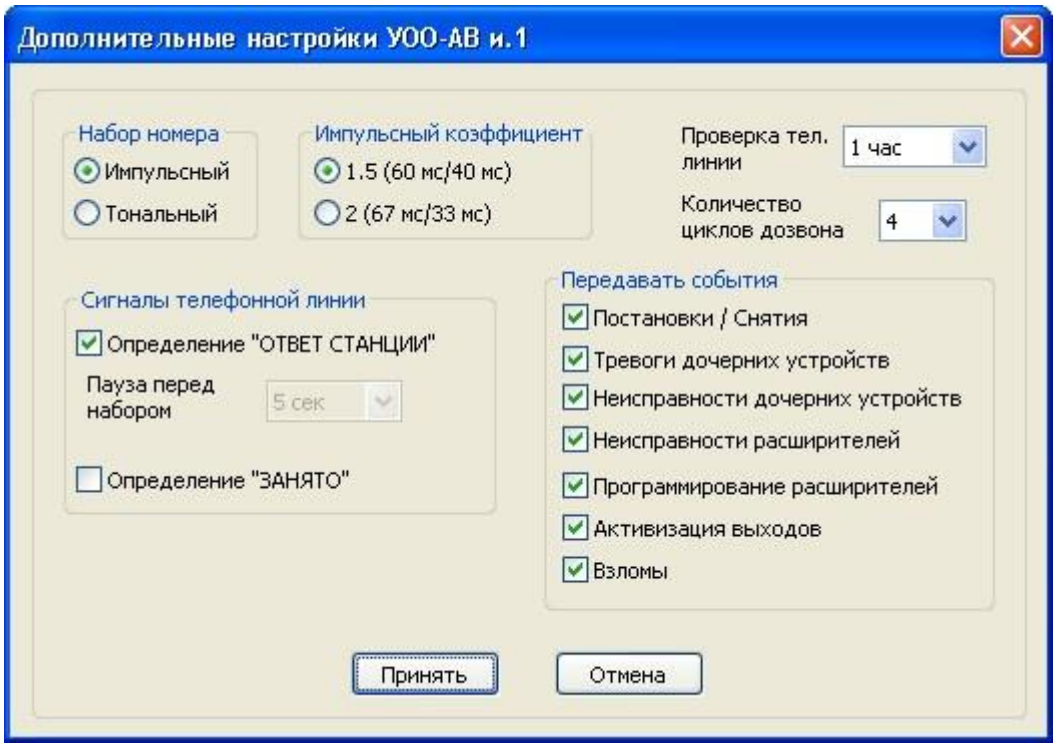


Рис. 79

- Набор номера – тип набора номера. Тональный набор происходит быстрее, однако поддерживается не всеми АТС.
- Импульсный коэффициент – в России АТС работают со значением 1.5, в некоторых зарубежных странах – 2.
- Определение "ОТВЕТ СТАНЦИИ" – при установленной опции после снятия трубки перед началом набора номера автодозвонщик ждёт гудок.
- Пауза перед набором – при выключенной опции "Определение ОТВЕТ СТАНЦИИ" после снятия трубки автодозвонщик выдержит указанную паузу.
- Определение "ЗАНЯТО" – при обнаружении сигнала "Занято" после набора номера автодозвонщик начнёт набор номера заново.
- Проверка тел. линии – период, с которым автодозвонщик снимает трубку и проверяет исправность телефонной линии. При обнаружении неисправности линии автодозвонщик индицирует это с помощью встроенного светодиодного индикатора.
- Количество циклов дозвона – количество циклов автодозвона.
- Передавать события – включение фильтра на передачу сообщений.

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

4.2.29 Параметры системного устройства – передатчика "Аргон"

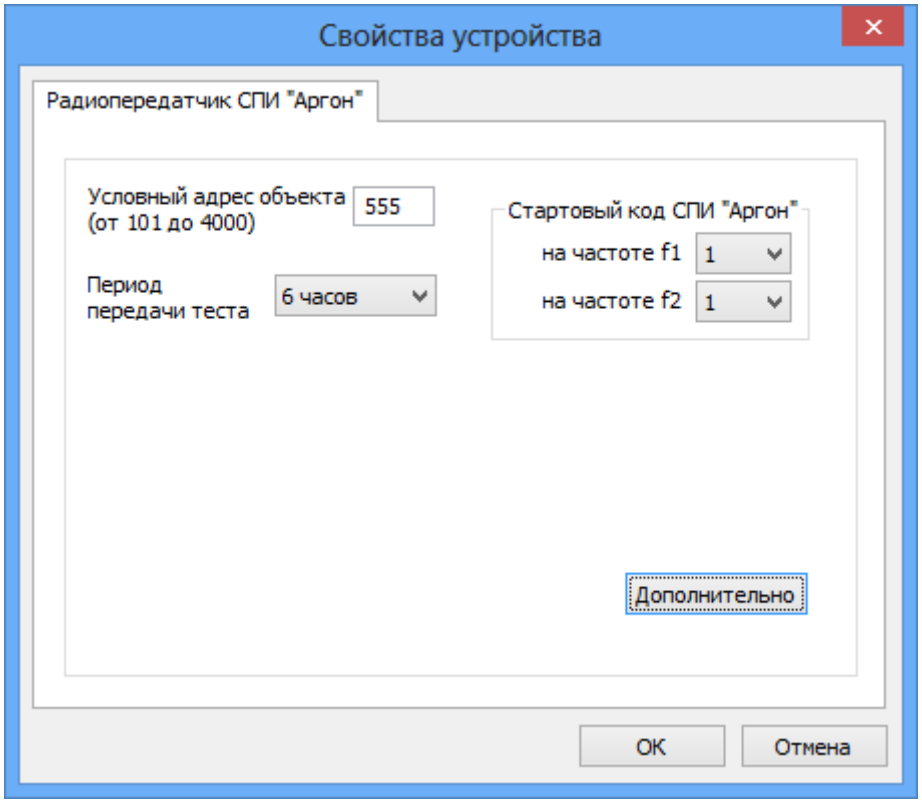


Рис. 80

- Условный адрес объекта - число от 101 до 4000, идентифицирующее объект.
- Период передачи теста – период передачи тестового сообщения (контроль связи).

- Дополнительно - вызывает окно дополнительных настроек (см. Рис. 81).

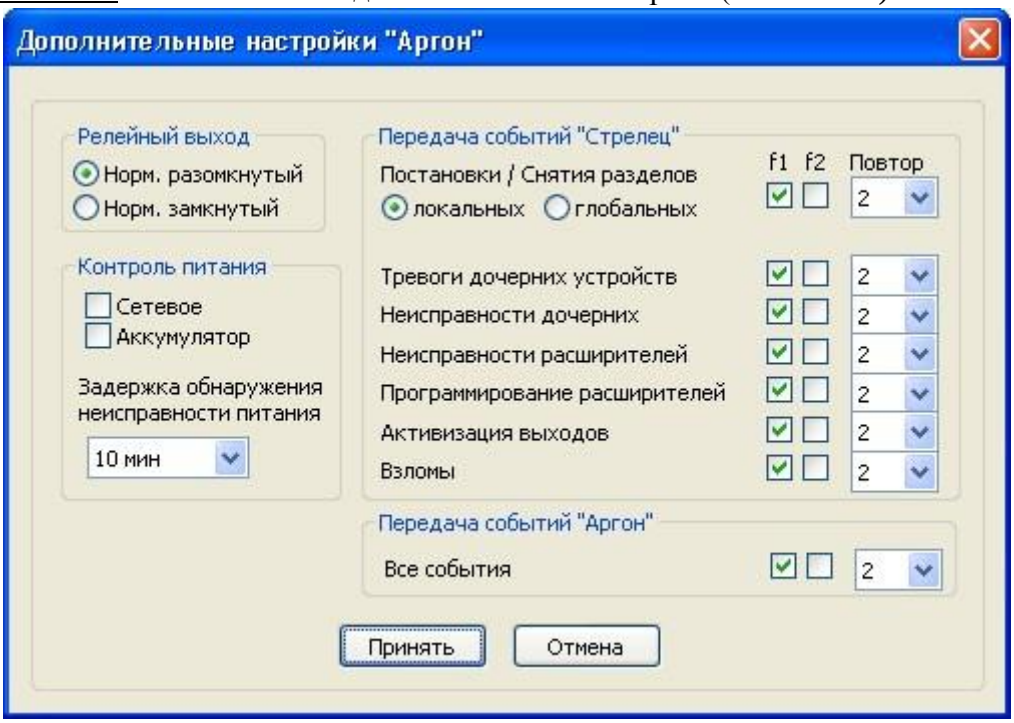


Рис. 81

- Релейный выход – тип реле передатчика "Аргон".

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

- Контроль питания – включение/выключение режимов контроля источников основного и резервного питания. При обнаружении неисправности источника питания "Аргон" передаёт соответствующее извещение на ПЦН.
- Задержка обнаружения неисправности питания – задержка, по истечении которой принимается решение о неисправности источника питания (временной "гистерезис").
- Передача событий "Стрелец" – фильтр событий и количество повторений передачи извещений радиосистемы "Стрелец" в радиоэфире на каждой из двух рабочих частот (увеличение количества повторений приводит к увеличению степени загрузки радиоэфира).
- Передача событий "Аргон" – количество повторений передачи собственных извещений радиопередатчика "Аргон".

4.2.30 Параметры системного устройства УС-10

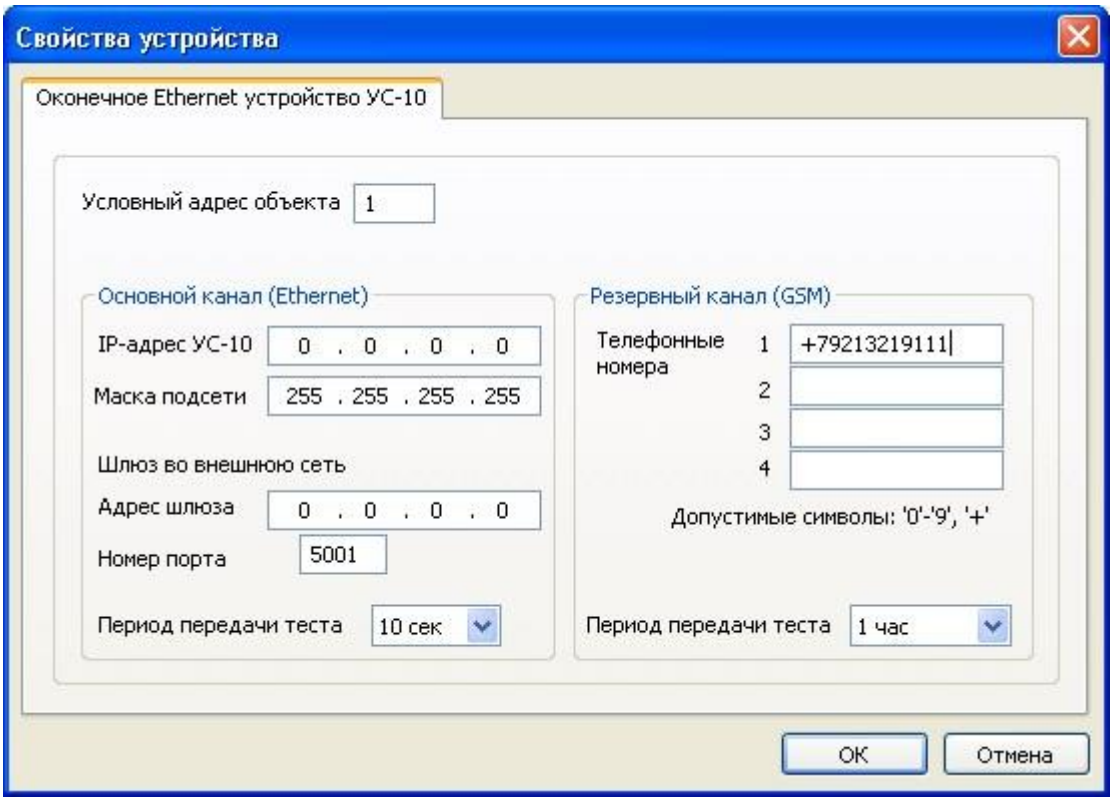


Рис. 82

- "Условный адрес" – число от 0 до 65535, идентифицирующее объект.

Параметры основного канала (Ethernet)

- "IP адрес УС-10" – собственный IP-адрес устройства УС-10 в локальной сети Ethernet.
- "Маска подсети" – определяет диапазон допустимых IP-адресов устройства в локальной сети Ethernet.
- "Адрес шлюза" – IP-адрес шлюза во внешнюю сеть.
- "Номер порта" – номер сетевого порта шлюза во внешнюю сеть.
- "Период передачи теста" – период передачи тестового сообщения по каналу Ethernet.

Параметры резервного канала (GSM)

- "Телефонные номера" – телефонные номера пультовых оконечных устройств ПЦН.
- "Период передачи теста" – Период передачи тестового сообщения по резервному каналу GSM.

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

4.2.31 Параметры системного устройства "УОО-GSM-С1"

Вкладка “Общие”

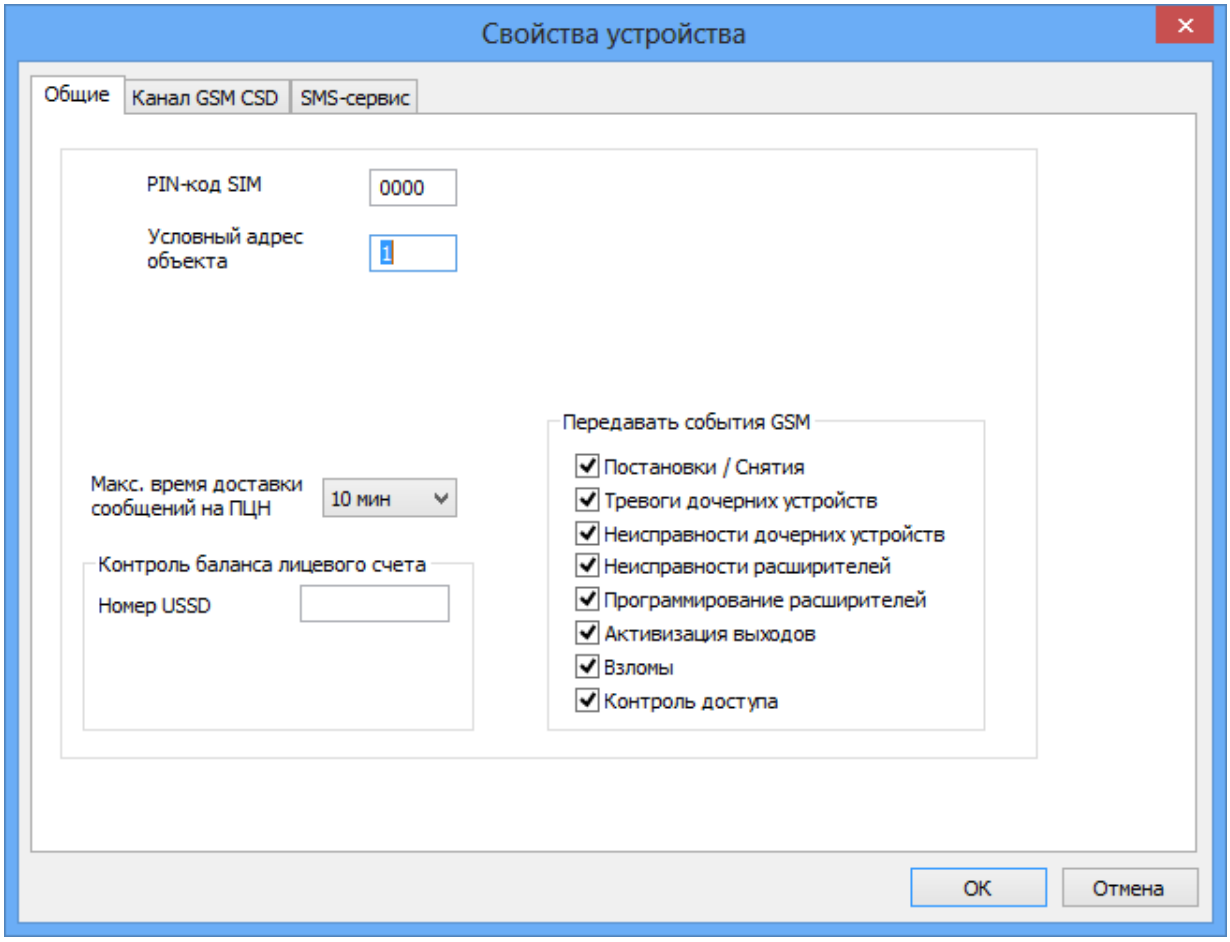


Рис. 83

- "PIN-код SIM" – PIN-код SIM-карты, устанавливаемой внутрь GSM-модема.
- "Условный адрес объекта" – число от 0 до 65535, идентифицирующее объект в системе.
- "Макс. время доставки сообщений на ПЦН" – время, в течение которого модем пытается установить соединение с GSM-устройством ПЦН. Если за это время связь установить не удалось, модем прекращает попытки дозвона, выдает событие "Неисправность коммуникации" и отправляет SMS с уведомлением о неисправности средств коммуникации пользователю.
- "Контроль баланса лицевого счета" – текст USSD-запроса состояния баланса необходимо узнать у оператора, SIM-карты которого используются. Прибор будет отправлять USSD-запрос на указанный номер и полученный результат переправлять на ПЦН.
- Галочки "Передавать события" – Фильтр событий, передаваемых на ПЦН.

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

Вкладка “Канал GSM CSD”

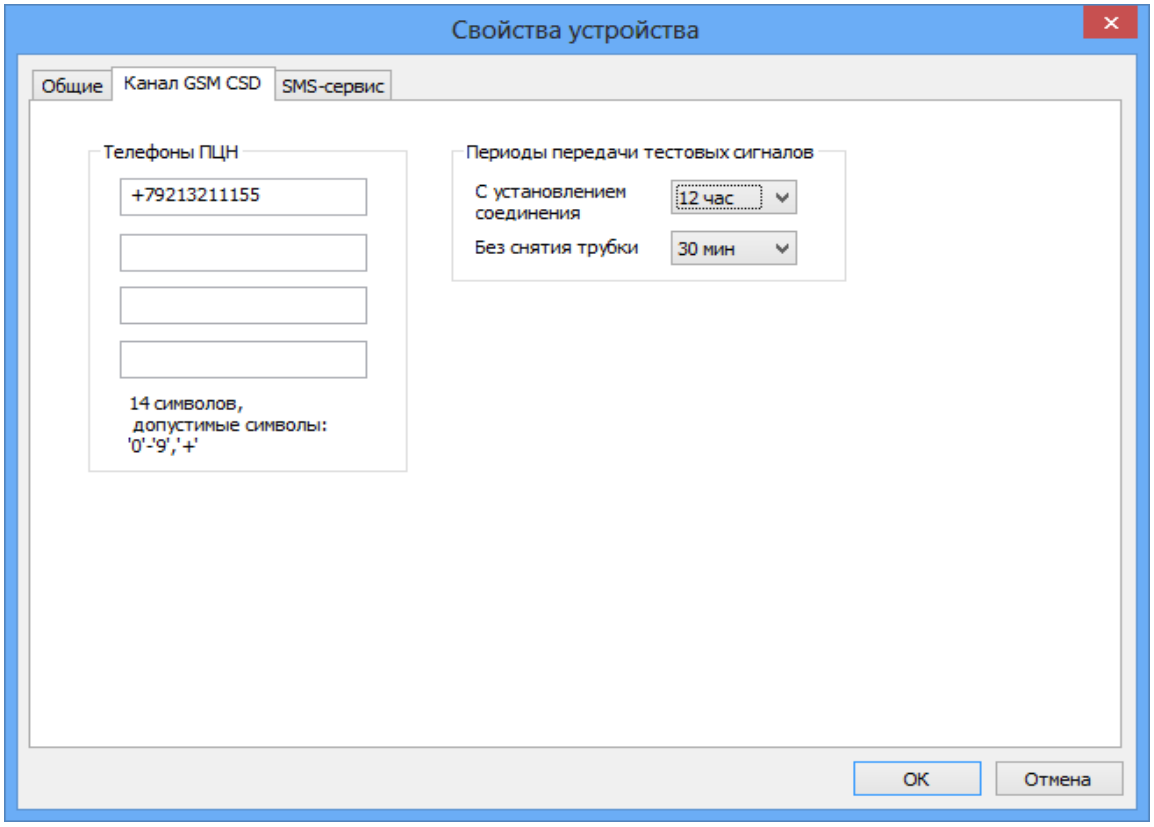


Рис. 84

- Периоды передачи тестовых сигналов:
  - "Без снятия трубки"– при этом способе контроля связи GSM-модем звонит на ПЦН и вешает трубку, не дожидаясь ответа пультового устройства (режим АОН, бесплатно).
  - "С установлением соединения" – при этом способе контроля связи GSM модем устанавливает обычное соединение с пультовым GSM-устройством и передает тестовое сообщение.
- "Телефонные номера ПЦН" – номера GSM-модемов, устанавливаемых на ПЦН.

Вкладка “SMS-сервис”

- Окно "Телефоны пользователей" – в окне выводится информация о телефонных номерах и именах пользователей, а также связи пользователей с глобальными разделами.
- "Передавать SMS при событиях в разделах" – выбор, по изменению состояния каких разделов (локальных или глобальных) следует передавать SMS сообщения пользователям.
- Окно "Период передачи теста" – выбор периода передачи тестового сообщения пользователям, а также времени его передачи. Тестовые сообщения на телефонный номер передаются только в случае, если это указано в настройках этого номера (см. Рис. 86).

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

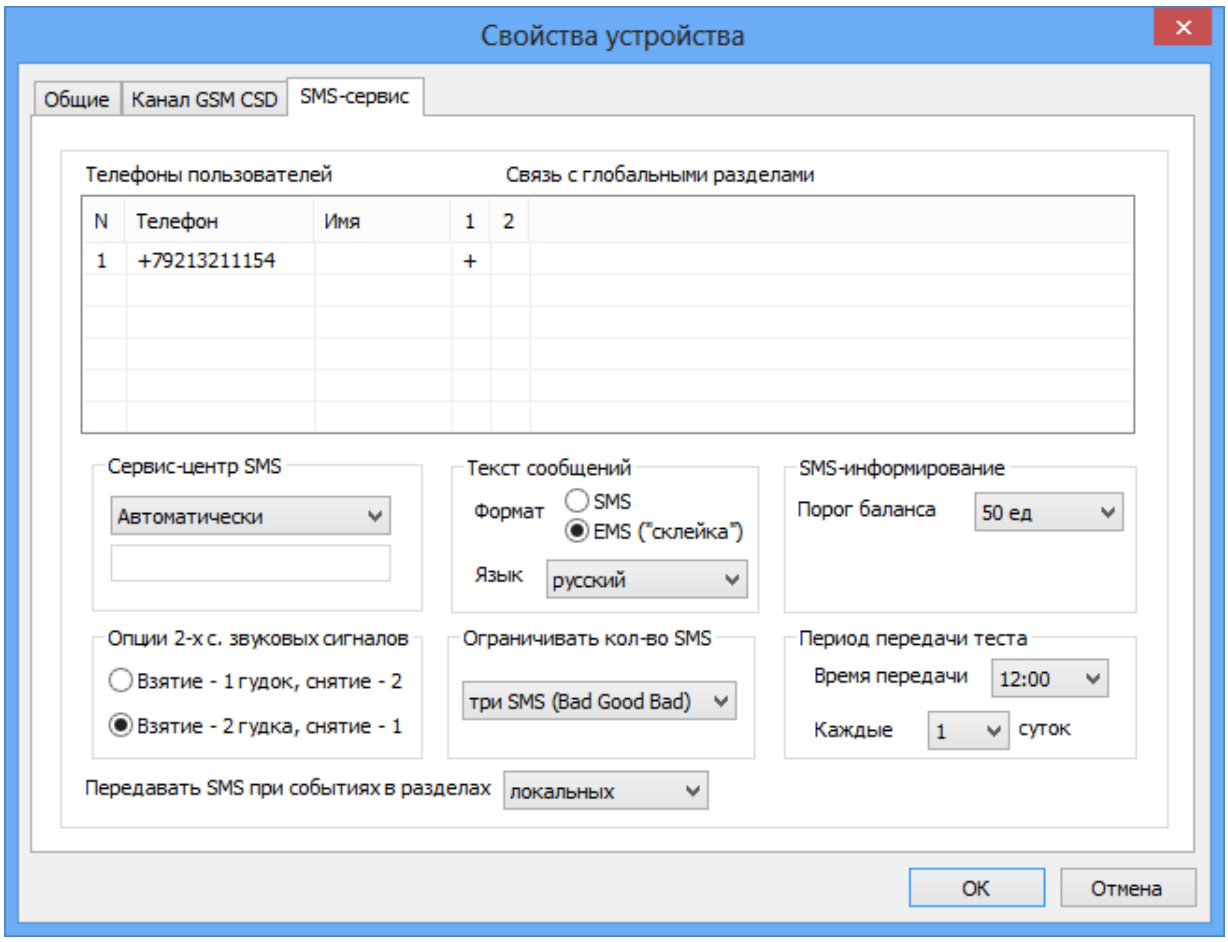


Рис. 85

- Окно "Текст сообщений SMS" – выбор формата и языка SMS, отправляемых пользователю. Выбор формата "EMS" позволит не разбивать большие приходящие сообщения на несколько SMS[16]. При выборе языка "русский" и/или формата "EMS, следует убедиться, что телефон получателя способен корректно принимать и отображать сообщения.
- Окно "Сервис-центр SMS" – в этом окне можно ввести номер сервис-центра SMS мобильного оператора, который используется для связи GSM-модема. Номера также можно выбрать из предложенного списка. В большинстве случаев можно использовать опцию "Автоматически", т.к. номер сервис-центра обычно бывает записан на SIM-карте.
- Окно "SMS-информирование" – в этом окне можно порог баланса, по достижении которого пользователю будет перенаправлено SMS сообщение с текущим балансом.[17]
- "Ограничивать количество SMS " – задается:

  Одно SMS до сброса – при возникновении события о неисправности в устройстве с адресом X пользователям посылается SMS о данной неисправности с примечанием “SMS-откл”. После этого прекращается отправка пользователям SMS о данном событии от адреса X.

  Три SMS (Bad/Good/Bad) - при возникновении события о неисправности в устройстве

[16] Стоимость доставки одного EMS сообщения соответствует сумме стоимостей доставки "склеенных" SMS, т.е. экономии средств при выборе данного формата не происходит. Однако, следует иметь в виду, что при выборе языка "русский" максимальная длина SMS-сообщения составляет 70 символов, а при выборе типа "транслитерация" или "английский" – 160 символов, что позволяет несколько сократить расходы на доставку сообщений.

[17] GSM-модем запрашивает баланс у оператора связи перед каждой передачей тестового сообщения, однако уведомление пользователю придет только в том случае, если баланс меньше порога. Пользователь также может в любой момент проверить баланс с помощью SMS команды "Balance".

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

с адресом X пользователям посылается SMS о данной неисправности. Затем при возникновении обратного события (восстановления) пользователю посылается SMS, а уже при повторном появлении события о неисправности SMS посылается с примечанием “SMS-откл”. После этого прекращается отправка SMS- сообщения о данном событии от адреса X.

Без ограничений - посылаются SMS по всем событиям независимо от их количества.

Восстановление отправки SMS пользователю возможно после появлении в устройстве одного из следующих событий: Взятие, Снятие, Снятие с принуждением, Сброс пожарных тревог и неисправностей (ручной), Откл./Вкл. группы исполнительных устройств.

При правом клике в окне "Телефоны пользователей" появляется возможность добавить телефон пользователя, при этом появляется новое окно:

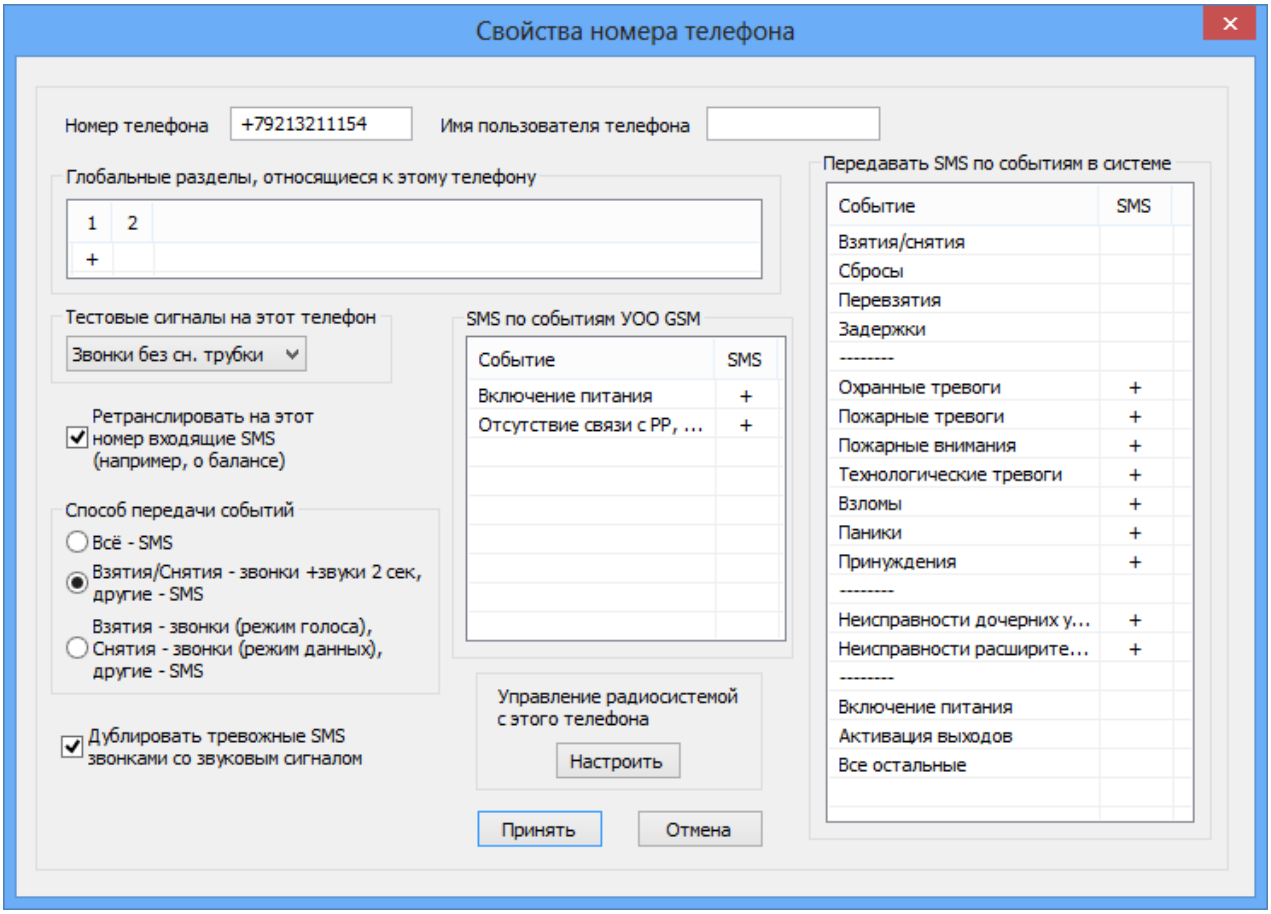


Рис. 86

- Окно "Глобальные разделы, относящиеся к этому телефону" – выбор номеров глобальных разделов, события в которых приведут к передаче сообщения на данный телефон. Опция предназначена для организации многопользовательского режима, когда сообщения о событиях в различных глобальных разделах должны передаваться различным пользователям.
- "Тестовые сигналы на этот телефон" – можно выбрать тип тестового сигнала - звонок без снятия трубки (GSM-модем звонит по данному номеру, и вешает трубку не дожидаясь ответа) или тестовое SMS. Можно также отключить тестовые сообщения для данного телефона.
- "Ретранслировать на этот номер входящие SMS" – при постановке этой галочки на данный номер будут ретранслироваться входящие SMS GSM-модема. Это может быть полезно, например, для контроля поступления денег на счет. Для экономии средств пользователя, а

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

также предотвращения возможности саботажа ретранслируются SMS с периодом – одно SMS за период передачи тестового сообщения.

- Способ передачи событий – данная опция позволяет настроить режимы оповещения пользователя о событиях "взятие" или "снятие". При установке опции "Все-SMS" информация о взятиях и снятиях разделов передается по SMS, как и все прочие события. При установке опции "звонки + звуки 2 сек." событие взятия передается как голосовой звонок с "двойным" звуковым сигналом, а событие снятия – звонок с "одинарным" звуковым сигналом. При установке опции "Взятие – звонки (режим голоса), снятие – звонки (режим данных)" тип звонка будет отображаться на экране мобильного телефона. Передача данных о взятиях/снятиях в виде звонка, позволяет существенно сэкономить средства за счет уменьшения числа передаваемых SMS.
- "Дублировать тревожные SMS звонками со звуковым сигналом" – дополнительный звонок на номер телефона пользователя в случае тревоги.
- Окно "Передавать SMS по событиям" – в этом окне можно выбрать события, сообщения о которых будут передаваться пользователю.
- Окно "SMS по событиям УОО GSM" – в этом окне можно выбрать собственные события УОО GSM, сообщения о которых будут передаваться пользователю.

При нажатии на кнопку "Управление радиосистемой с этого телефона" – откроется окно настройки опций управления:

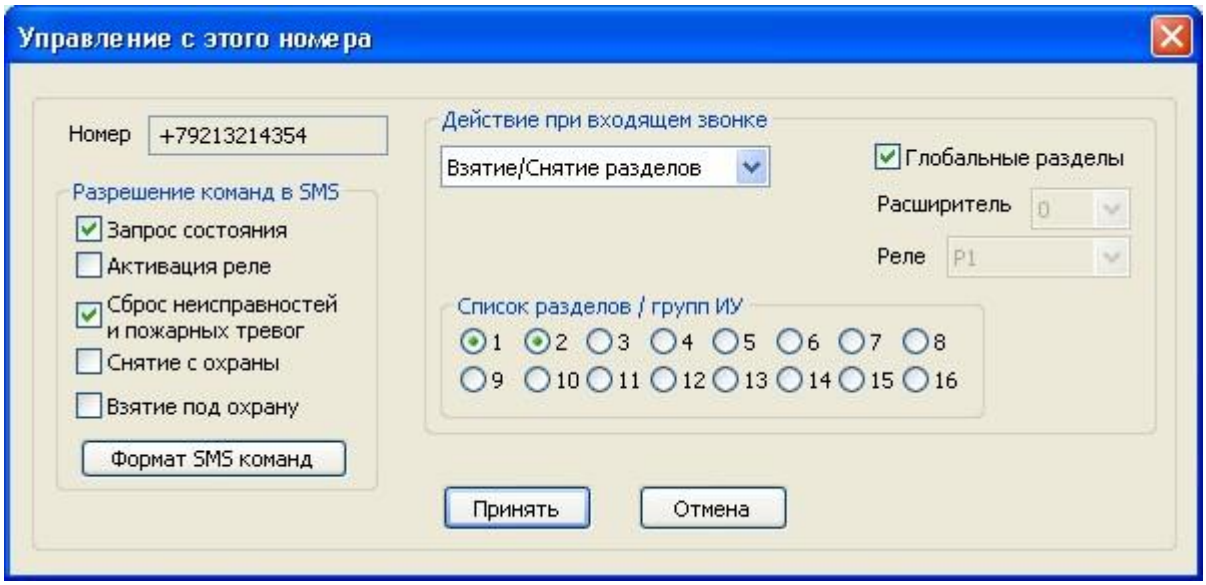


Рис. 87

- "Разрешение команд в SMS" – в этом окне можно определить группы разрешенных команд управления с этого телефонного номера.
- "Действие при входящем звонке" – можно настроить действие, которое будет исполняться при входящем звонке с данного номера[18]. В случае, если назначены действия Взятие/Снятие разделов, Старт/Стоп реле или Вкл./Выкл. групп ИУ, осуществляемое действие будет определяться текущим состоянием разделов, реле или групп ИУ (т.е. если разделы, например, сняты с охраны – при звонке они будут поставлены и т.п.). Установленное состояние можно контролировать по количеству коротких звуковых сигналов, два звуковых

[18] Такое управление является бесплатным, поскольку длительность ответа GSM-модема не превышает 3 сек (длительность бесплатного порога у операторов сотовой связи).

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

сигнала – разделы поставлены на охрану (группы ИУ или реле включены), один звуковой сигнал – разделы сняты (группы ИУ или реле выключены).

- Кнопка "формат SMS-команд" – вызывает окно со справочной информацией по формату команд.

4.2.32 Параметры системного устройства "УОО-GSM-С2"

Вкладка “Общие”

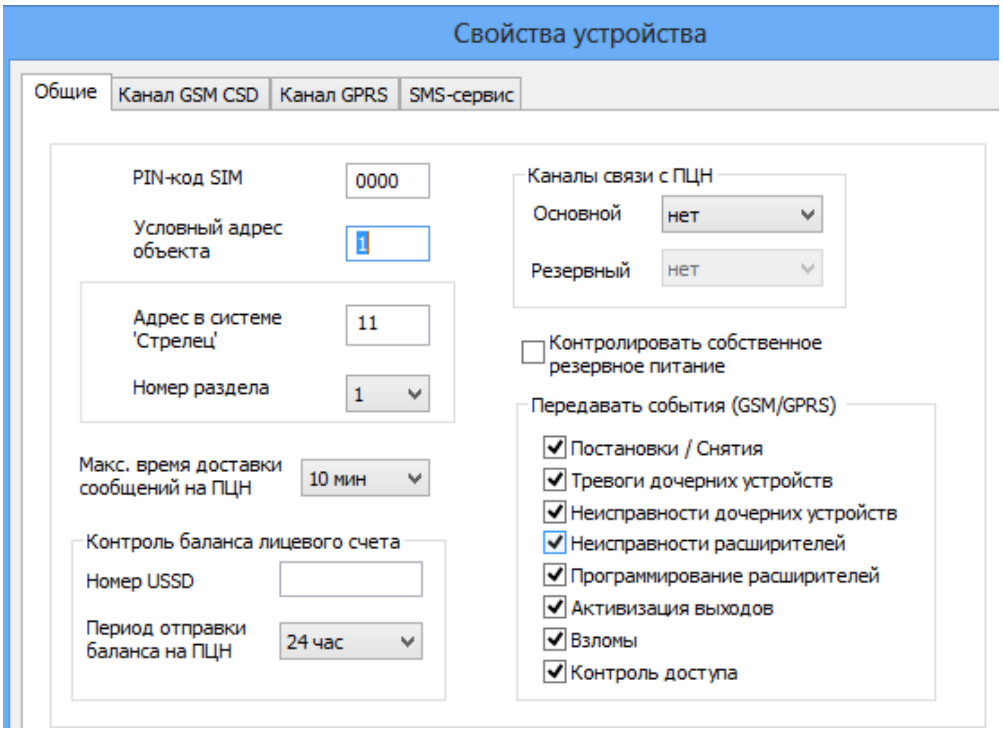


Рис. 88

- "PIN-код SIM" – PIN-код SIM-карты, устанавливаемой внутрь GSM-модема.
- "Условный адрес объекта" – число от 0 до 65535, идентифицирующее объект в системе.
- "Адрес в системе «Стрелец» и Номер раздела" – адрес и раздел, в которых будет выдано собственное состояние УОО GSM С2.
- "Макс. время доставки сообщений на ПЦН" – время, в течение которого модем пытается установить соединение с GSM-устройством ПЦН. Если за это время связь установить не удалось, модем прекращает попытки дозвона, выдает событие "Неисправность коммуникации" и отправляет SMS с уведомлением о неисправности средств коммуникации пользователю.
- "Контроль баланса лицевого счета" – номер оператора связи для USSD запроса баланса.
- Каналы связи с ПЦН – выбираются основной и резервный каналы доставки сообщений на ПЦН: отключить – канал не используется, GSM DATA CSD – тональные сигналы, GPRS – цифровой протокол.
- Галочки "Передавать события" – Фильтр событий, передаваемых на ПЦН.

Вкладка “Канал GSM CSD”

Настройки аналогично УОО GSM С1 рис.84.

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

Вкладка “Канал GPRS”

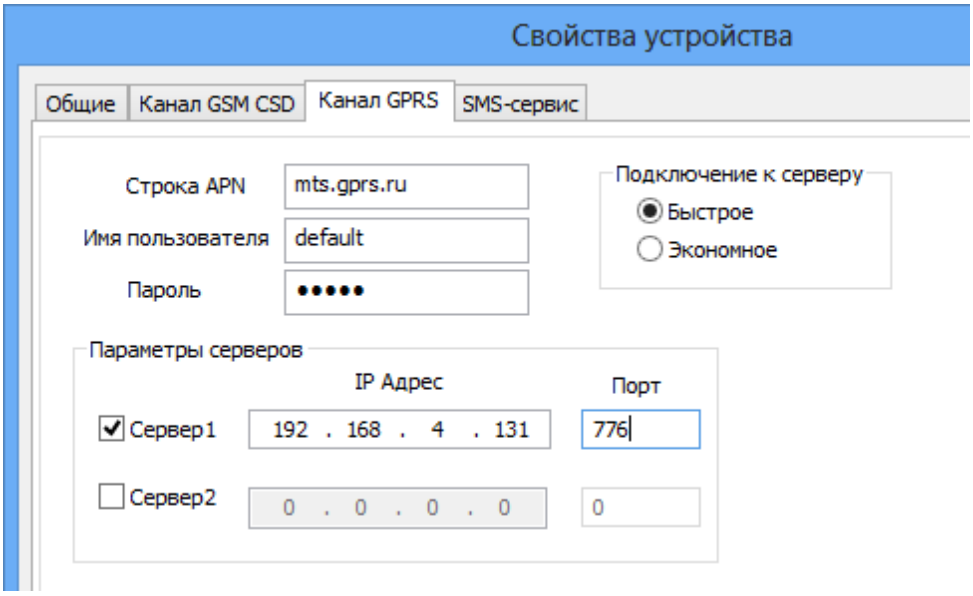


Рис. 89

- "Строка APN" – строка точки доступа к Интернет-ресурсам, предоставленная оператором связи.
- "Имя пользователя и Пароль" – доступ к GPRS соединению, в большинстве случаев не заполняется.
- "Подключение к серверу" – В режиме подключения “Быстрое” прибор делает попытки подключения к серверу непрерывно с интервалом около 1,5 мин до установления связи. Некоторые операторы сотовой связи тарифицируют каждую неудачную попытку. В этом случае можно установить режим “Экономичное”. При этом между неудачными попытками соединения будут выдерживаться последовательно паузы: 0,1,2,4,8,8,8…минут. После разрыва установленного соединения последовательность пауз начнется с нуля.
- Окно "Параметры серверов" – задаются фиксированные IP-адреса и порты серверов ПЦН.

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

Вкладка “SMS-сервис”

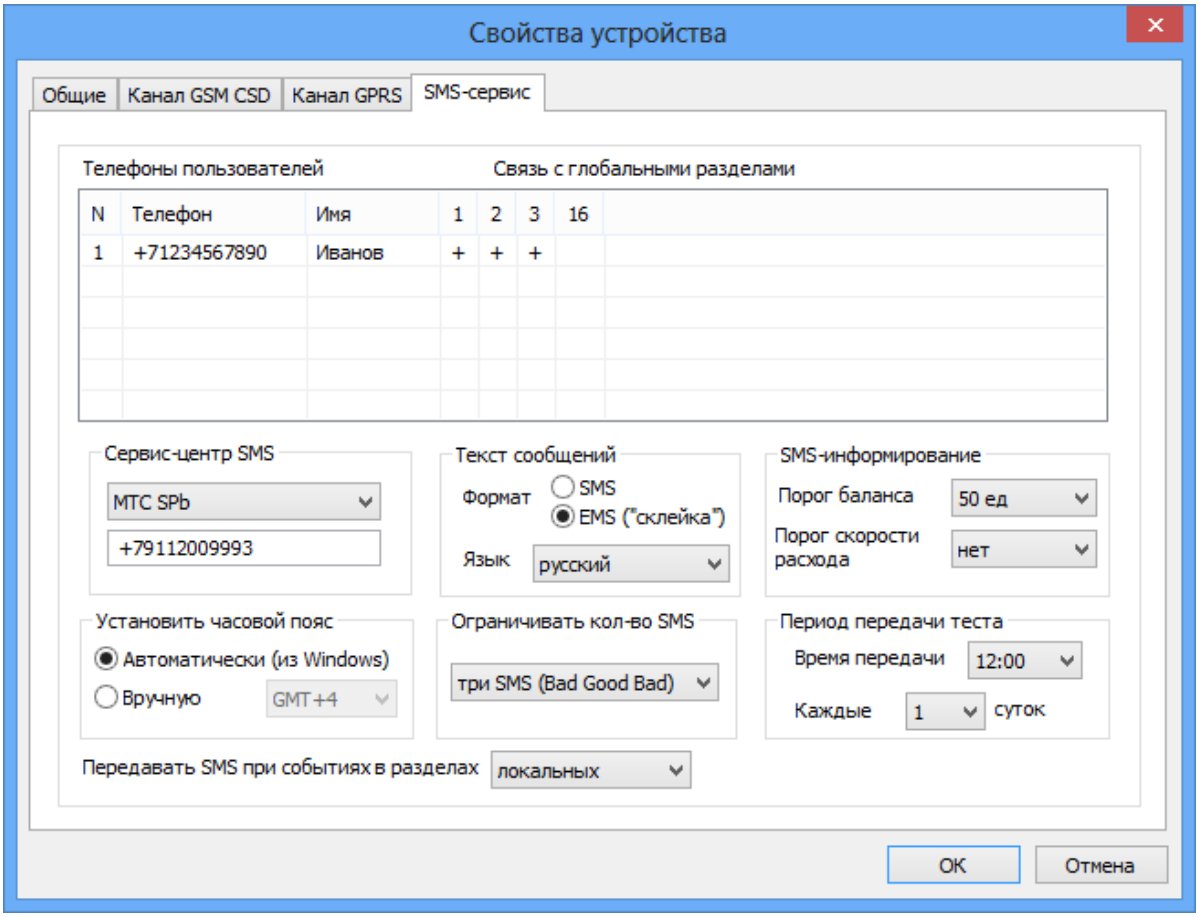


Рис. 90

- Окно "Телефоны пользователей" – в окне выводится информация о телефонных номерах и именах пользователей, а также связи пользователей с глобальными разделами.
- "Передавать SMS при событиях в разделах" – выбор, по изменению состояния каких разделов (локальных или глобальных) следует передавать SMS сообщения пользователям.
- Окно "Период передачи теста" – выбор периода передачи тестового сообщения пользователям, а также времени его передачи. Тестовые сообщения на телефонный номер передаются только в случае, если это указано в настройках этого номера (см. Рис. 86).
- Окно "Текст сообщений SMS" – выбор формата и языка SMS, отправляемых пользователю. Выбор формата "EMS" позволит не разбивать большие приходящие сообщения на несколько SMS[19]. При выборе языка "русский" и/или формата "EMS, следует убедиться, что телефон получателя способен корректно принимать и отображать сообщения.
- Окно "Сервис-центр SMS" – в этом окне можно ввести номер сервис-центра SMS мобильного оператора, который используется для связи GSM-модема. Номера также можно выбрать из предложенного списка. В большинстве случаев можно использовать опцию "Автоматически", т.к. номер сервис-центра обычно бывает записан на SIM-карте.
- Окно "SMS - информирование" – перед выдачей пользователю тестового SMS проверяются скорость расходования средств на счете и порог баланса, при их превышении в тестовое SMS будет помещено соответствующее предупреждение. Порог и остаток на счете определяются тарифным планом SIM-карты (рубли, доллары и т.п.).

[19] Стоимость доставки одного EMS сообщения соответствует сумме стоимостей доставки "склеенных" SMS, т.е. экономии средств при выборе данного формата не происходит. Однако, следует иметь в виду, что при выборе языка "русский" максимальная длина SMS-сообщения составляет 70 символов, а при выборе типа "транслитерация" или "английский" – 160 символов, что позволяет несколько сократить расходы на доставку сообщений.

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

- "Ограничивать количество SMS " – задается:

  Одно SMS до сброса – при возникновении события о неисправности в устройстве с адресом X пользователям посылается SMS о данной неисправности с примечанием “SMS-откл”. После этого прекращается отправка пользователям SMS о данном событии от адреса X.

  Три SMS (Bad/Good/Bad) - при возникновении события о неисправности в устройстве с адресом X пользователям посылается SMS о данной неисправности. Затем при возникновении обратного события (восстановления) пользователю посылается SMS, а уже при повторном появлении события о неисправности SMS посылается с примечанием “SMS-откл”. После этого прекращается отправка SMS- сообщения о данном событии от адреса X.

  Без ограничений - посылаются SMS по всем событиям независимо от их количества.

  Восстановление отправки SMS пользователю возможно после появлении в устройстве одного из следующих событий: Взятие, Снятие, Снятие с принуждением, Сброс пожарных тревог и неисправностей (ручной), Откл./Вкл. группы исполнительных устройств.
- "Установить часовой пояс" – если прибор планируется посылать SMS в разных часовых поясах, установите – «Вручную». «Автоматически» - часовой пояс будет установлен как настроено в операционной системе.

При правом клике в окне "Телефоны пользователей" появляется возможность добавить телефон пользователя, при этом появляется окно свойств номера телефона, настройки которого аналогичны УОО GSM С1 рис.86.

4.2.33 Параметры системного устройства "БВУ СПИ Атлас-20"

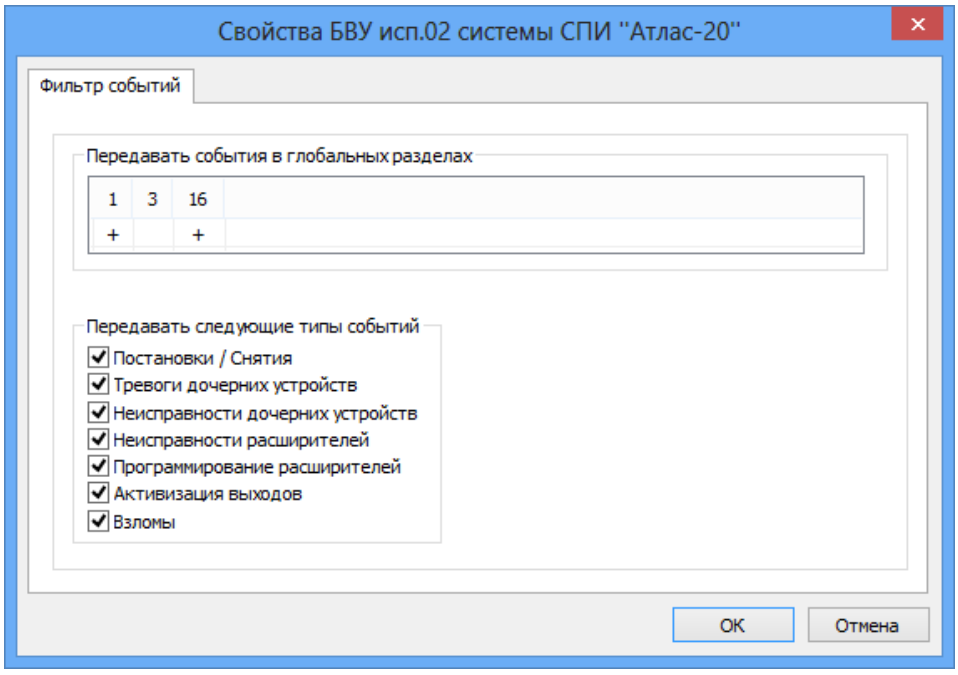


Рис. 91

БВУ СПИ «Атлас-20» подключается к РРОП «Стрелец» для ретрансляции событий в систему передачи извещений «Атлас-20». Настраивается фильтр событий на ПЦН по протоколу «Атлас-20» и список глобальных разделов из которых будут передаваться события.

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

4.2.34 Параметры системного устройства "Объектовая станция РСПИ SM-RF"

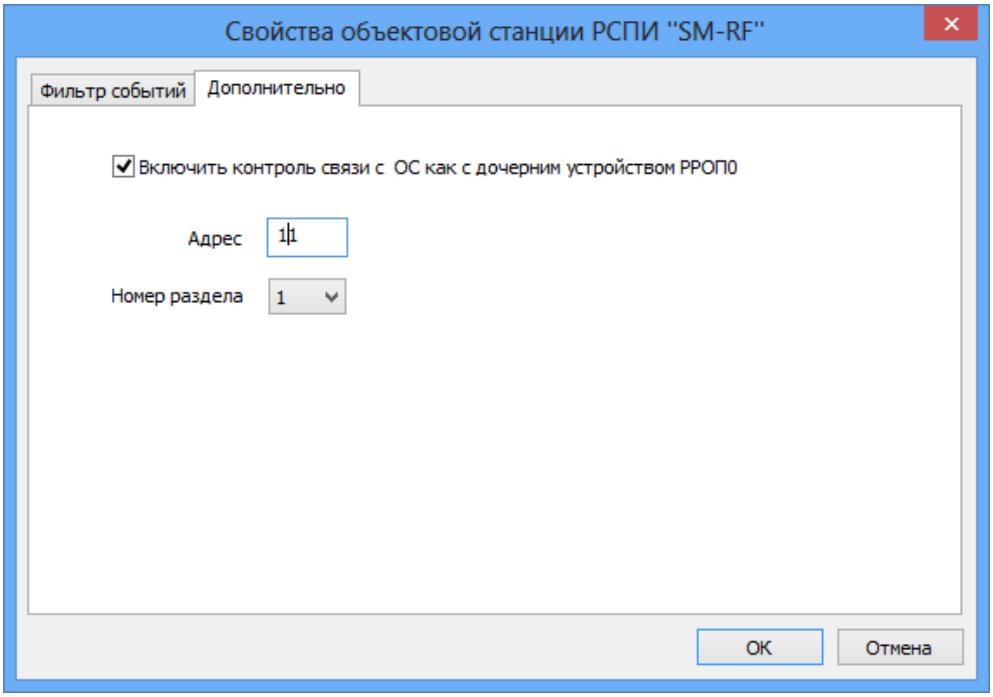


Рис. 92

Объектовая станция подключается к системе «Стрелец» для ретрансляции событий в радиосистему передачи извещений «Стрелец-Мониторинг». Фильтр событий выглядит и настраивается аналогично БВУ СПИ Атлас-20.

На вкладке «Дополнительно» можно установить контроль связи объектовой станции с РРОП, для этого выделяется один адрес РРОП и устанавливается раздел, в котором будет выдаваться отсутствие связи с объектовой станцией в системе «Стрелец».

4.3 Программирование устройств

После конфигурирования топологии системы необходимо запрограммировать ПКУ и извещатели, из которых она состоит.

Порядок первого программирования:

1) Запрограммировать ПКУ радиосети, начиная с ПКУ-КР (родительские должны программироваться раньше дочерних).
2) При программировании каждого ПКУ запрограммировать все его дочерние устройства локально.
3) Запрограммировать ПКУ-КР по окончании программирования всех ПКУ радиосистемы повторно.
4) Запрограммировать глобальные устройства через ПКУ-КР. При этом их свойства автоматически рассылаются всем остальным ПКУ системы.
5) Запрограммировать системные устройства в ПКУ-КР.

Примечания:

1) Допустимо пропустить пункт 2 в порядке программирования, и программировать дочерние устройства удаленно после выполнения пункта 3.
2) При первом программировании все расширители должны программироваться с помощью компьютера, посредством интерфейса. Если расширитель уже был запрограммирован в этой системе, то перепрограммирование может проводиться удаленно, через ПКУ-КР.

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

4.3.1 Программирование приёмно-контрольных устройств

Для проведения программирования ПКУ необходимо:

1) Подключить ПКУ к интерфейсу: порту персонального компьютера или линии LON и включить питание ПКУ.
2) В окне свойств системы выбрать вкладку «Интерфейс подключения» и сконфигурировать интерфейс как описано в п. 4.2.1.
3) Выбрать в окне топологии, которое находится на вкладке "Конфигурирование" ПКУ, подлежащий программированию. Кликнуть правым кликом мыши по ПКУ и в ниспадающем меню выбрать пункт "Запрограммировать расширитель" (см. Рис. 93), или "Запрограммировать маршрутизатор", в зависимости от типа устройства.
4) Проконтролировать появление окна, сигнализирующего успех проведения операции.
5) В случае появления окна, сигнализирующего наличие ошибок, принять меры по устранению причин, их вызывающих.

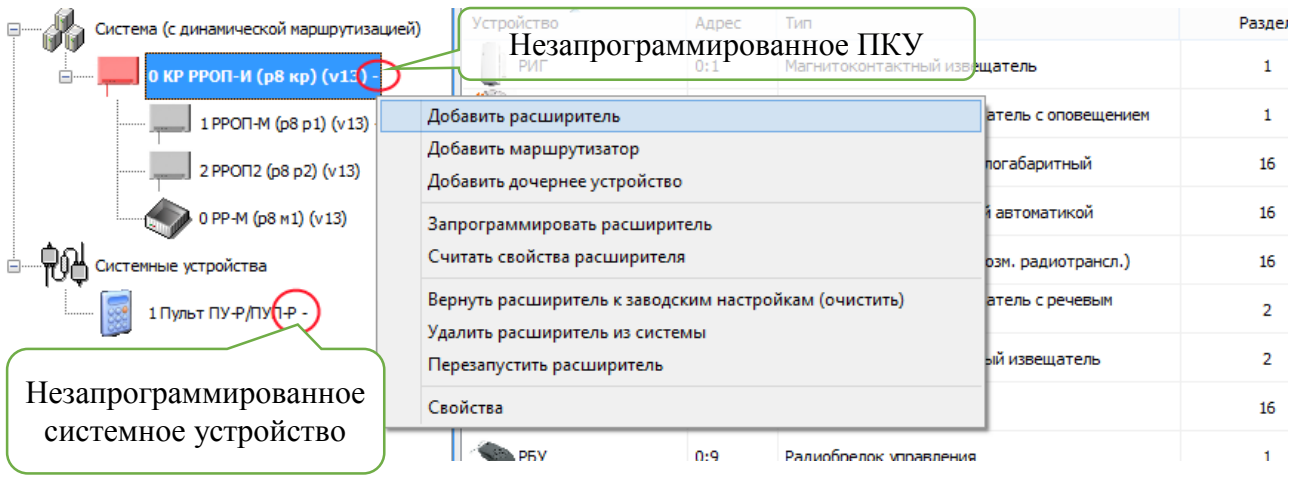


Рис. 93

Возможные причины ошибок:

1) Если выводится надпись: "Расширитель принадлежит другой системе", следует предварительно очистить расширитель - пункт "вернуть к заводским настройкам (очистить)", Рис. 93.
2) Если выводится предупреждение о несовпадении номеров расширителей, подключите расширитель с нужным номером.
3) Если выводится предупреждение о несовпадении типов расширителей, удалите данный расширитель из системы и добавьте расширитель нужного типа, после чего проведите программирование.

Примечание: Значок ни разу не программированных в данной системе ПКУ имеет пониженную контрастность. Кроме того, любое не программированное ПКУ, или ПКУ свойства которого были изменены, помечается значком "-" в дереве топологии радиосети.

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

4.3.2 Программирование извещателей

Для проведения программирования извещателей локально необходимо:

1) Подключить ПКУ к интерфейсу персонального компьютера и включить питание ПКУ.
2) Выбрать в окне дочерних устройств, которое находится на вкладке "Конфигурирование" устройство, подлежащее программированию. Кликнуть правым кликом мыши по устройству и в ниспадающем меню выбрать пункт "Программирование локальное/Запрограммировать устройство" (см. Рис. 94).

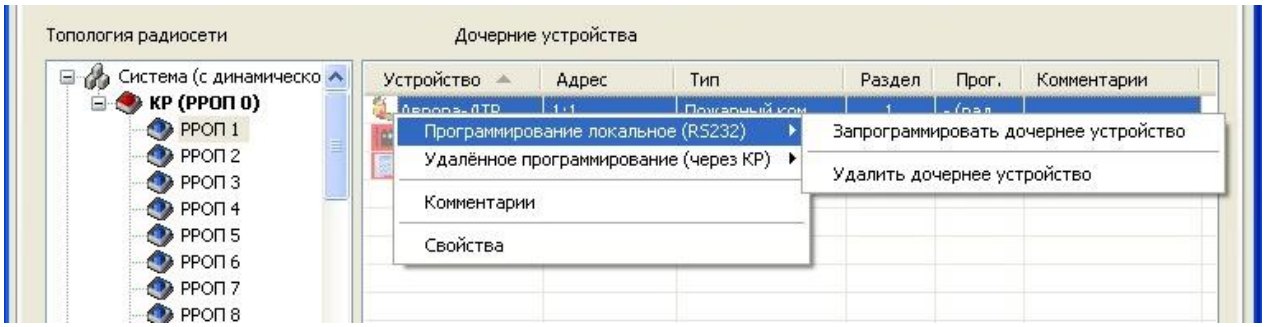


Рис. 94

3) Проконтролировать отсутствие выдачи программой сообщений об ошибках и появление окна с запросом об активировании радиопередачи.
4) Ввести устройство в режим программирования и активировать радиопередачу. Для этого перед включением устройства перевести переключатель программирования в положение ON. Установить резервную, а затем основную батарею и дождаться окончания 4-х вспышек красного светодиода. Перевести переключатель программирования в положение "1" и дождаться вспышки зеленого светодиода.
5) Убедиться в индикации успеха программирования органами индикации устройства, а также в появлении окна, сигнализирующего об успехе проведения программирования.

Для проведения программирования дочерних устройств удалённо через ПКУ-КР следует:

1) Подключить ПКУ-КР интерфейсу и включить питание ПКУ-КР, а также всех ПКУ на пути к родительскому ПКУ программируемого устройства.
2) Выбрать в окне топологии, которое находится на вкладке "Конфигурирование" ПКУ, дочернее устройство которого необходимо запрограммировать.
3) Выбрать в окне дочерних устройств выбранного ПКУ устройство, подлежащее программированию. Кликнуть правым кликом мыши по устройству и в ниспадающем меню выбрать пункт "Удалённое программирование (через КР) /Запрограммировать устройство" (см. Рис. 94).
4) Проконтролировать отсутствие выдачи программой сообщений об ошибках и появление окна с приглашением к активировании радиопередачи.
5) Ввести устройство в режим программирования и активировать радиопередачу.
6) Убедиться в индикации успеха программирования органами индикации устройства, а также в появлении окна, сигнализирующего об успехе проведения программирования.

При необходимости изменения параметров дочернего устройства после того, как оно было запрограммировано, нужно изменить требуемые свойства устройства и повторно его запрограммировать. При этом, в зависимости от изменённых параметров, активизация радиопередачи дочернего устройства может не понадобиться. В этом случае в меню "Программирование локальное" появится два пункта: "Запрограммировать дочернее устройство" и "Реинициализировать дочернее устройство". При активации команды "Реинициализировать дочернее устройство" программой повторно будет выдан запрос на активацию радиопередачи. При

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

активации команды "Запрограммировать дочернее устройство" активация радиопередачи не требуется.

При программировании устройств, являющихся глобальными, информация о них должна быть занесена во все ПКУ радиосистемы. Занесение информации во все ПКУ производится автоматически (после программирования через ПКУ-КР будет выдан запрос на отправку параметров глобального устройства во все прочие КР радиосистемы). Все ПКУ радиосистемы при этом должны быть включены. В случае если какое-то из дочерних ПКУ недоступно во время добавления глобального устройства, его можно будет запрограммировать позднее.

Примечание: Значок дочерних устройств ни разу не программированных в данной системе имеет пониженную контрастность. Кроме того, не программированные дочерние устройства, а также дочерние устройства свойства которых были изменены, помечаются знаком "-" в столбце "Прог." Если для применения выполненных изменений требуется активация радиопередачи устройства. в столбце "Прог." рядом со знаком "-" имеется также надпись "радио!". Если устройство не требует программирования по радиоканалу (т.е. были изменены свойства которые записываются только в память ПКУ, например, номер раздела), то эта надпись отсутствует. Параметры устройства, которые требуют активации радиопередачи при изменении отмечаются знаком "*".

4.3.3 Программирование системных устройств

Порядок программирования системных устройств "Аргон", "УОО-АВ и.1", "УС-10», «УОО-GSM-С1", "УОО-GSM-С2", "БВУ СПИ Атлас-20", "Объектовая станция РСПИ «SM-RF»" следующий:

1) Подключить ПКУ-КР к интерфейсу персонального компьютера и включить питание ПКУ-КР.
2) Сделать правый клик по соответствующему устройству (окно "Топология радиосети") и выбрать пункт "Запрограммировать устройство".
3) Проконтролировать появление окна, сигнализирующего об успехе проведения программирования. Теперь настройки системного устройства (см. пункты 4.2.28 - 4.2.34) записаны в память ПКУ-КР.
4) Отключите ПКУ-КР от ПК и подключите к системному устройству. При этом настройки из памяти ПКУ-КР автоматически запишутся в память системного устройства.

Незапрограммированное системное устройство, или системное устройство свойства, которого были изменены, помечается значком "-" в дереве топологии радиосети.

Порядок программирования системного устройства БПИ RS-RF следующий:

1) Подключить БПИ RS-RF к РР-КР по интерфейсу RS-232 (схема подключения приведена в руководстве по эксплуатации БПИ RS-RF).
2) С помощью переключателей выбрать адрес в соответствии со следующей таблицей:

Адрес БПИ RS-RF	**Состояние переключателей**		
	“3”	**“2”**	**“1”**
1	–	–	–
2	–	–	ON
3	–	ON	–
4	–	ON	ON
5	ON	–	–
6	ON	–	ON
7	ON	ON	–
8	ON	ON	ON

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

3) Нажать кнопку регистрации БПИ RS-RF, проконтролировать успешность регистрации – двухцветный индикатор должен два раза вспыхнуть зеленым цветом.

После регистрации БПИ RS-RF следует отключить его от РР-КР, т.к. после регистрации он начинает обмениваться с РР-КР информацией по радиоканалу. К интерфейсу RS232 БПИ RS-RF можно подключать устройства, подключающиеся к интерфейсу RS-232 РР-КР.

БПИ RS-RF может подключаться к ПК по интерфейсу USB. Для этого необходимо инсталлировать драйверы (выбирается при установке ПО "Стрелец").

Примечание: Системное устройство ПУ-Р программирования с компьютера не требует.

4.3.4 Считывание свойств расширителей

Для проведения локального считывания свойств расширителя следует:

1) Подключить ПКУ к интерфейсу персонального компьютера и включить питание ПКУ.
2) Сделать правый клик по соответствующему ПКУ в дереве топологии радиосети и выбрать пункт "Считать свойства расширителя".

Для проведения удаленного считывания свойств расширителя следует:

1) Подключить ПКУ-КР интерфейсу персонального компьютера и включить питание ПКУ-КР, а также всех "промежуточных" ПКУ на пути к ПКУ свойства которого требуется считать.
2) Сделать правый клик по соответствующему ПКУ в дереве топологии радиосети и выбрать пункт "Считать свойства расширителя". При этом программа выдаст запрос на удаленное чтение.
3) Следует подтвердить запрос, после чего появится окно с индикацией прогресса считывания. Среднее время удаленного считывания свойств расширителя составляет порядка 3÷5 минут.

4.3.5 Считывание свойств всей сети

Для проведения считывания свойств всей сети следует:

1) Подключить ПКУ-КР к интерфейсу персонального компьютера и включить питание ПКУ-КР.
2) Включить питание всех ПКУ радиосети, и убедиться, что они находятся на связи с ПКУ-КР.
3) Сделать правый клик на иконке "Система" в окне "Топология радиосети" и выбрать пункт "Собрать все свойства сети". После этого программа локально считает свойства ПКУ-КР и начнет удаленное считывание свойств других ПКУ радиосети.

Примечание: В случае если радиосистема содержит большое количество ПКУ, процесс считывания свойств всей сети может быть весьма долгим (из расчёта 3-5 мин на один расширитель).

4.3.6 Удаление устройств

Для удаления устройства необходимо выделить его левым кликом мыши, а затем нажать на правую кнопку мыши и в ниспадающем меню выбрать пункт "Удалить расширитель из системы" ("Удалить дочернее устройство"). Другой вариант удаления – выделить устройство и нажать кнопку "Delete" на клавиатуре компьютера.

При необходимости удаления глобального устройства, следует удалить его из списка дочерних устройств ПКУ-КР, при этом выдается запрос на удаление устройства из памяти других ПКУ радиосистемы. В случае если какое-то из дочерних ПКУ недоступно во время удаления глобального устройства, глобальное устройство следует вручную удалить из данного ПКУ.

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

4.4 Экспорт и импорт конфигурации системы

Операции экспорта и импорта могут быть выполнены для пульта управления и программирования радиоканального ПУ-Р или пульта управления пожарного радиоканального (ПУП-Р). Операции экспорта и импорта предназначены для синхронизации конфигурации радиосистемы, хранящейся в памяти ПУ-Р, с системой, хранящейся на ПК.

Операция экспорта системы в ПУ-Р полезна в случае, если требуется сконфигурировать сложную систему (с большим числом датчиков, ПКУ и т.д.). В этом случае значительно удобнее проводить конфигурирование радиосистемы с помощью ПК и экспортировать уже сконфигурированную систему в дальнейшим в ПУ-Р.

Операция импорта системы из ПУ-Р полезна для просмотра и изменения конфигурации системы, находящейся в ПУ-Р, а также для сохранения её в файле.

Операции экспорта и импорта доступны из главного меню программы (см. Рис. 95).

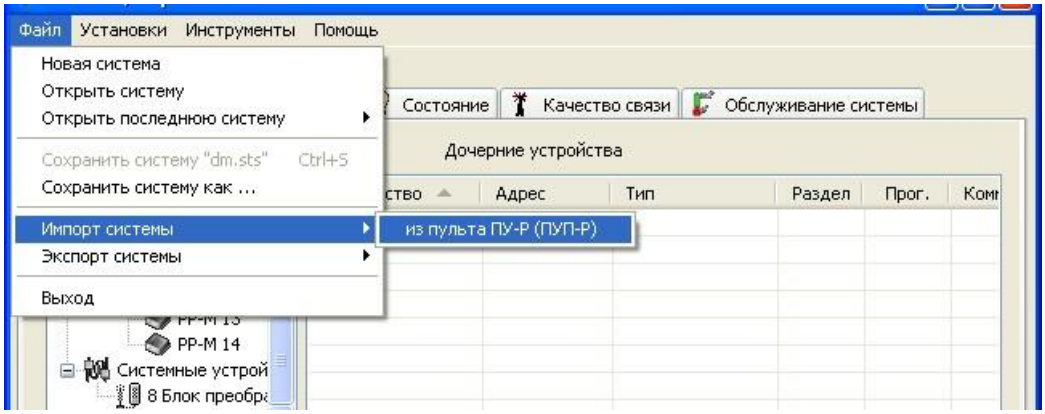


Рис. 95

При выборе опции "Импорт системы/из пульта ПУ-Р" программа "WirelEx" предложит сохранить имеющуюся систему, после чего перейдет в режим ожидания (Рис. 96).

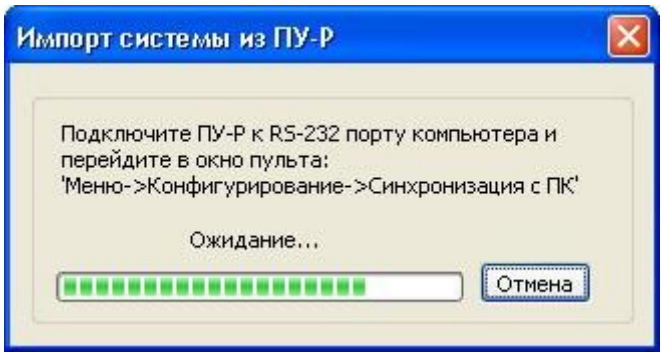


Рис. 96

Программа будет находиться в режиме ожидания до тех пор, пока пульт не будет подключен к компьютеру и переведён в режим синхронизации с ПК. Процедура перевода ПУ-Р в режим синхронизации описана в руководстве по его эксплуатации (см. СПНК.425557.005.РЭ, п. "Синхронизация конфигурации с компьютером").

После подключения пульта к ПК и переводу его в режим синхронизации с ПК появится окно прогресса операции (Рис. 97).

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

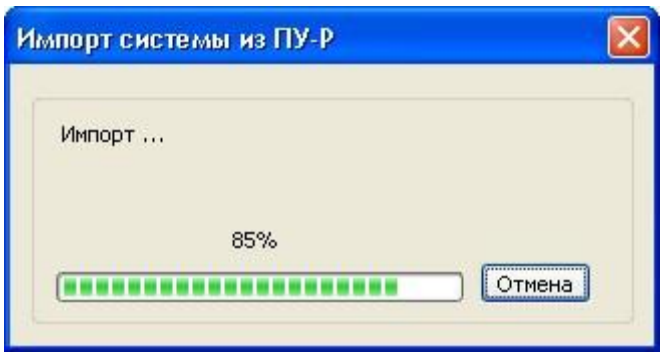


Рис. 97

По окончании импорта системы из ПУ-Р её желательно сохранить в файл на жестком диске.

Процесс экспорта системы в ПУ-Р аналогичен процессу импорта. Следует учесть, что если в памяти пульта ПУ-Р на момент экспорта находилась некоторая система, то она будет стерта в процессе экспорта новой системы.

4.5 Мониторинг состояния радиосистемы

Для осуществления мониторинга радиосистемы персональный компьютер должен быть подключен к ПКУ-КР, выбран интерфейс подключения в свойствах системы, и установлена галочка "Включить обмен данными" на вкладке "События", в этом случае в окне статуса связи будет индицироваться состояние "Норма".

События, возникающие при функционировании радиосистемы, будут добавляться в окне протокола на вкладке "События".

При необходимости выборки всех событий из внутреннего энергонезависимого протокола событий ПКУ следует нажать кнопку "Выбрать весь" на вкладке "События" (для этого требует временно снять галочку "Включить обмен данными").

Окно состояния разделов на вкладке "Состояние" отражает текущее состояние локальных и глобальных разделов радиосистемы. Кроме того, во всплывающем окне, появляющемся при наведении курсора на окошко, отображающее состояние локального раздела, выводится список устройств в данном разделе.

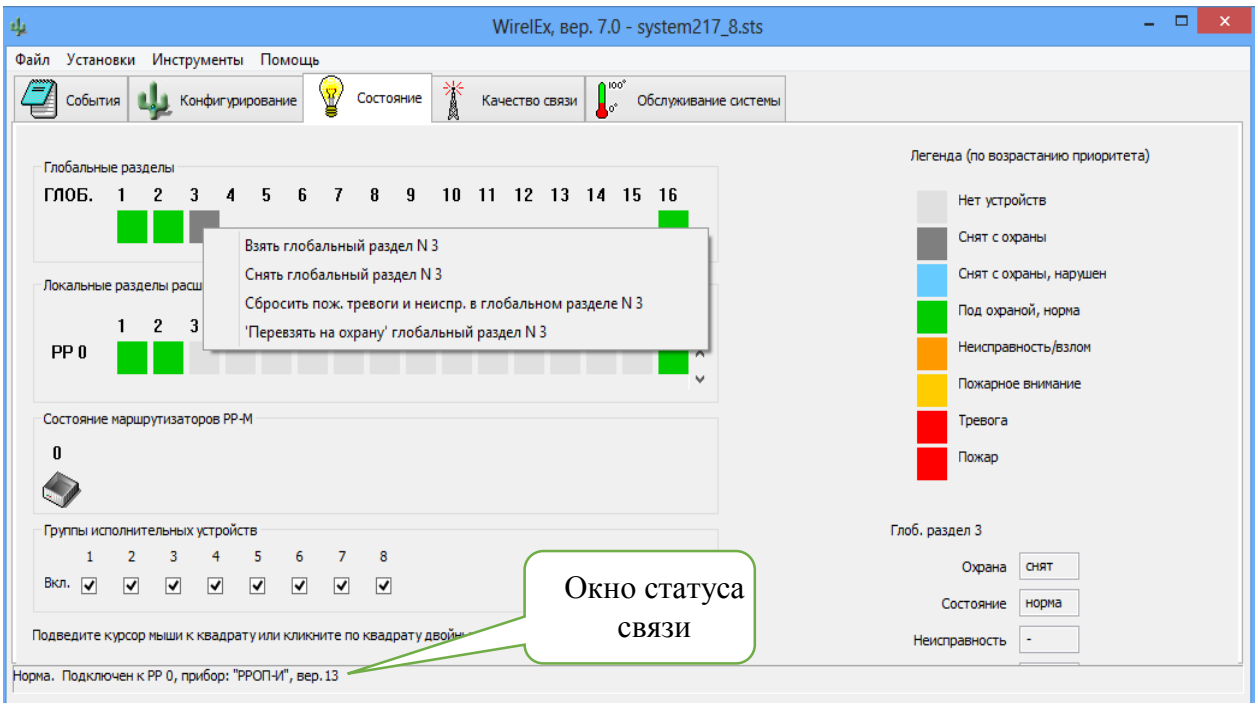


Рис. 98

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

Для управления глобальным разделом необходимо кликнуть правым кликом мыши по индикатору глобального раздела с нужным номером, и в ниспадающем меню выбрать нужный пункт (Рис. 98).

После успешного управления глобальным разделом содержимое окна состояния разделов изменится, отражая действительное состояние разделов (разделы окажутся поставленными под охрану, снятыми с охраны, либо в них будут сброшены пожарные тревоги и неисправности).

Для просмотра информации о составе и состоянии разделов, подведите курсор к индикатору соответствующего раздела. При этом во всплывающем окне отобразится состав устройств в данном разделе, а в строках справа снизу - состояние раздела.

Для детального просмотра состояния локальных или глобальных разделов, а также дочерних устройств в этих разделах, следует сделать двойной левый клик по индикатору состояния раздела (в нем должно быть хотя бы одно устройство). При этом откроется новое окно (см. Рис. 99).

Если клик был сделан по индикатору локального раздела одного из ПКУ, то окно будет отображать состояние локальных разделов и датчиков данного ПКУ. Если клик был сделан по индикатору глобального раздела, то окно будет отображать состояние всех локальных разделов, входящих в данный глобальный раздел.

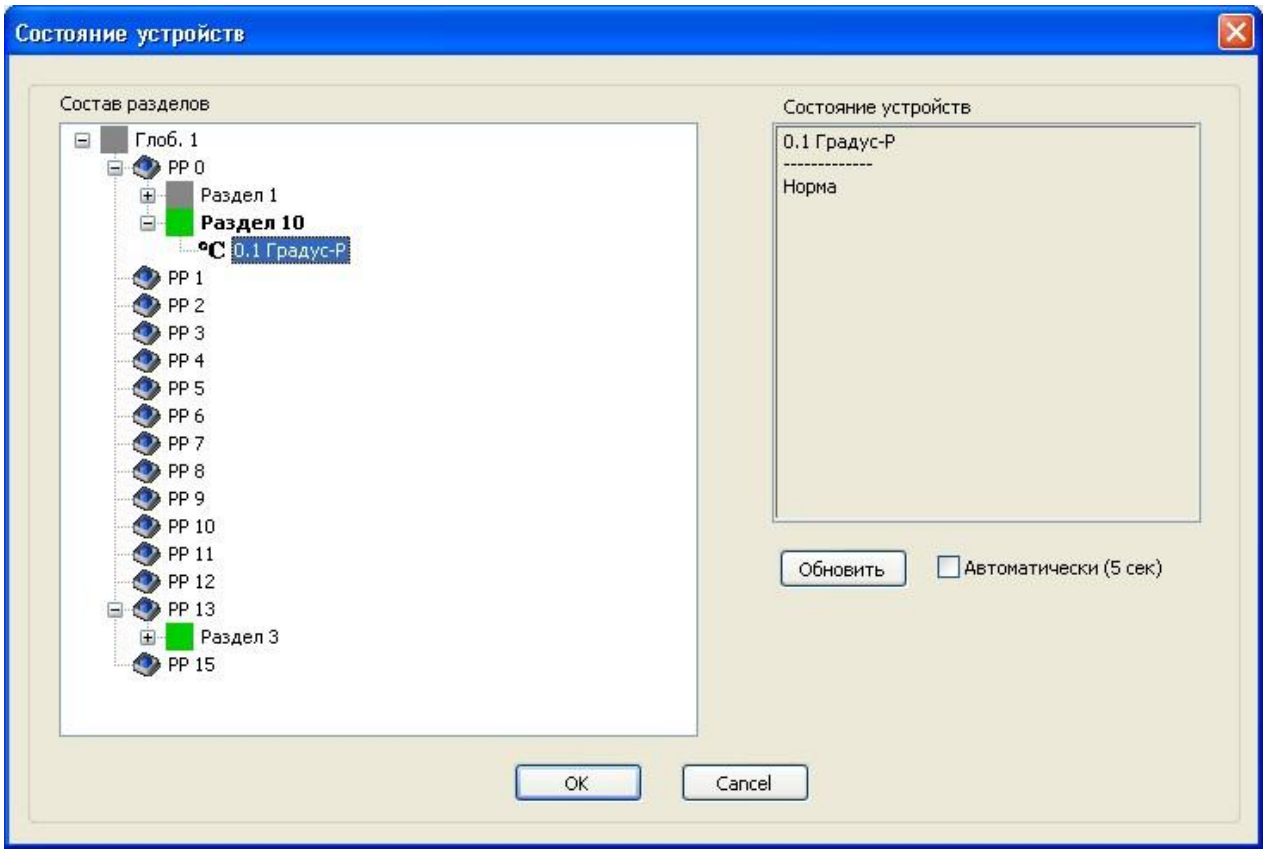


Рис. 99

Глобальные и локальные разделы, а также дочерние устройства в окне "состояние устройств" имеют свои индикаторы состояния, которые могут иметь разный цвет в зависимости от состояния соответствующего раздела или устройства. Соответствие цветов событиям такое же, как и на вкладке "состояние" (Рис. 98). Значок не программированных устройств имеет пониженную контрастность (также, как и во вкладке "Конфигурирование").

При выделении некоторого дочернего устройства, в окошке справа отображается полное состояние данного устройства. Обновление состояния устройств (а также разделов) происходит при

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

открытии окна "состояние устройств", при нажатии кнопки "обновить", а также автоматически, в случае если установлена соответствующая галочка.

Примечания:

1) При обновлении окна состояния устройств данные считываются не непосредственно из дочерних устройств, а из ПКУ. Изменения состояния отобразятся только в том случае, если ПКУ уже получило информацию о них от дочернего устройства.
2) Следует иметь ввиду, что возможна ситуация, когда все устройства в разделе находятся в нормальном состоянии, но при этом сам раздел находится в состоянии неисправности. Это связано с тем, что причина возникновения состояния "неисправность" устранена (например, корпус был закрыт), но сброс неисправности произведен не был.

4.6 Особенности радиосистем с динамической маршрутизацией

Главной особенностью радиосистемы с динамической маршрутизацией (ДМ) является возможность автоматической прокладки маршрутов доставки пакетов от дочерних расширителей к ПКУ-КР. Радиорасширители автоматически выбирают оптимальный маршрут передачи пакетов, в зависимости от условий распространения радиоволн (качества радиосвязи).

Динамическая маршрутизация имеет следующие преимущества перед статической маршрутизацией (СМ):

- Удобство инсталляции радиосистемы на объекте: нет необходимости выстраивать топологию радиосистемы "вручную". После расстановки радиорасширителей по объекту, радиосистема автоматически определит маршруты доставки пакетов ("сетевую топологию"). При необходимости пользователь может добавить промежуточные радиорасширители, не перепрограммируя другие элементы системы. В отличие от системы со статической маршрутизацией, количество участков ретрансляции, а также количество радиорасширителей, непосредственно связанных с ПКУ-КР, не ограниченно.
- Увеличение эффективной емкости радиосистемы: общее количество радиорасширителей в системе с динамической маршрутизацией – 32, из которых 16 расширителей могут одновременно выполнять как "обычные" функции (контролировать дочерние извещатели, управлять собственными реле и т.д.), так и выступать в роли "промежуточного звена" для доставки пакетов к ПКУ-КР. Остальные 16 расширителей работают в режиме "только маршрутизация", т.е. выполняют только функции "промежуточного звена". Однако их наличие в системе позволяет увеличить эффективность использования адресного пространства радиосистемы, т.к. не требуется использовать "полнофункциональные" расширители только в качестве "промежуточных звеньев", как это может потребоваться в радиосистеме со статической маршрутизацией.
- Повышение надежности: при наличии резервных путей передачи пакета, все они могут быть использованы. Если на каком-то из участков ретрансляции радиосвязь стала невозможной, радиосистема инициирует поиск резервных путей и использует их для доставки пакетов.

Использование ДМ рекомендуется во всех случаях, когда количество радиорасширителей в системе более двух. Особенно полезным является применение ДМ в случае больших разветвленных систем: в этом случае резко снижается требования к энергетическому запасу радиосвязи ввиду того, что, как правило, существует множество резервных путей доставки пакетов. Иначе говоря, расстояние между радиорасширителями может быть увеличено без потери надежности радиосвязи. Кроме того, использование ДМ гораздо удобнее для систем, которые предполагается наращивать:

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

добавление новых радиорасширителей в систему не приведет к необходимости перепрограммирования уже имевшихся в системе радиорасширителей.

Динамическую маршрутизацию поддерживают радиорасширители с версией прошивки не ниже 8-й.

Просмотр сетевой топологии радиосистемы с ДМ

Возможность просмотра сетевой топологии радиосистемы важна потому, что она, в свою очередь, дает возможность оценки надежности радиосвязи системы в целом, а также позволяет выявить "слабые места" радиосистемы, которые можно устранить изменением расположения ПКУ или введением дополнительных маршрутизаторов в соответствующих местах.

Для просмотра текущей сетевой топологии радиосистемы следует сделать двойной левый клик по любому расширителю в окне "Расширители" вкладки "Качество связи". При этом откроется окно топологии радиосистемы:

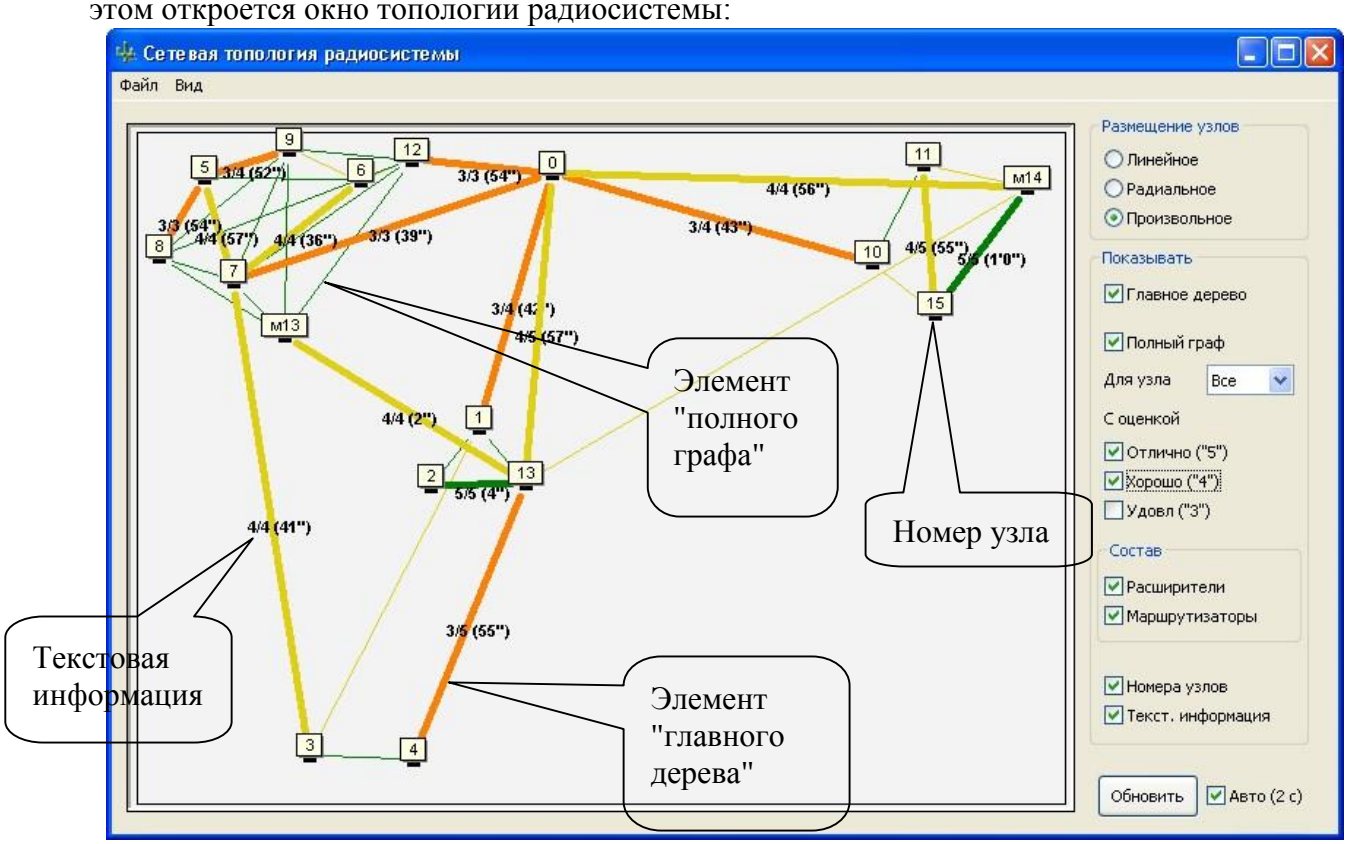


Рис. 100

В рабочей области данного окна могут отображаться (в зависимости от настроек отображения) имеющиеся в системе расширители и маршрутизаторы, "главное дерево" радиосистемы, ее "полный граф", а также текстовая информация о радиосвязи на том или ином участке ретрансляции.[20]

Для увеличения некоторой области в окне "Сетевая топология радиосистемы" необходимо кликнуть левым кликом в нужной области окна, и, удерживая кнопку мыши нажатой, потянуть курсор в направлении вправо-вниз. Для возврата масштаба в исходное состояние необходимо аналогично потянуть курсор в направлении влево-вверх.

"Главное дерево" радиосистемы, отображаемое толстыми линиями, показывает реальные пути доставки пакетов от некоторого ПКУ к ПКУ-КР и обратно. Каждое ПКУ должно иметь действующий маршрут доставки пакетов к ПКУ-КР. Если маршрут по каким-то причинам стал

[20] Информация о качестве связи на том или ином участке ретрансляции, а также "полный граф" радиосистемы доступны в том случае, если опция "Отправка уровней сигналов" включена (см. Рис. 17).

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

недоступен, инициируется процедура резервных маршрутов. Если за время периода контроля дочерних расширителей (устанавливается в опциях ПКУ-КР) резервный маршрут не был найден, в протоколе (вкладка "События") появляется событие "Отсутствие связи с дочерним расширителем" а в окне "сетевая топология радиосистемы" исчезает линия, связывающая данный расширитель с ПКУ-КР. Цвет линий "Главного дерева" отражает качество радиосвязи на том или ином участке ретрансляции: зеленый цвет соответствует оценке "5", желтый – оценке "4" и оранжевый – оценке "3". Серый цвет означает, что оценка качества связи на данном участке ретрансляции неизвестна. Оценка качества радиосвязи на каждом из участков ретрансляции соответствует минимальной из двух оценок: оценка приема радиосигнала дочерним ПКУ от родительского и наоборот. На примере, представленном на Рис.100 расширитель №0 "слышит" расширитель №1 на оценку "3", а расширитель №1 "слышит" расширитель №0 на оценку "4". Соответственно, общая оценка качества радиосвязи на данном участке – "3".

"Полный граф" радиосистемы, отображаемый тонкими линиями, показывает качество связи между всеми расширителями, в том числе и между теми, между которыми нет активного маршрута. Соответствие цвета линий качеству связи аналогично "главному дереву" радиосистемы (если между некоторыми узлами связь отсутствует – линия на экране отображаться не будет). "Полный граф" радиосистемы дает возможность оценить количество и качество резервных каналов передачи пакетов, что в свою очередь дает возможность оценки надежности радиосистемы в целом. В случае если каждый из радиорасширителей имеет связь с несколькими другими, то радиосистема будет надежна даже в том случае, если значительная часть участков ретрансляции в "главном дереве" имеет связь с оценкой "3". В окне "Сетевая топология радиосистемы" есть возможность настройки отображения полного графа: можно включить его отображение только для определенного узла (окошко *"Для узла"*), кроме того, можно показывать только связи с определенным уровнем связи (галочки *"Отлично"*, *"Хорошо"* и *"Удовлетворительно"*).

Текстовая информация, отображаемая в окне топологии радиосистемы, дополняет информацию о главном дереве радиосистемы: во-первых, указывается оценка для каждого направления по отдельности, а во-вторых показывается время с последнего обновления информации о качестве радиосвязи. Например, надпись "3/4 (43")" рядом с линией, связывающей расширители №0 и №10 на Рис.100, показывает, что качество связи в направлении от дочернего расширителя к родительскому (от 10-го к 0-му) соответствует оценке "3", качество связи в противоположном направлении соответствует оценке "4", а время с последнего обновления информации о качестве связи – 43 секунды.

С помощью опций *"Размещение узлов"* можно настраивать отображение топологии: "линейное", "радиальное" или "произвольное". Преимуществом "линейного" и "радиального" типов отображения топологии является возможность быстрой оценки разветвленности топологии и максимального количества участков ретрансляции. Недостатком является тот факт, что отображаемая топология не соотносится с расположением ПКУ в пространстве. Кроме того, при выборе данных типов отображения, положение узлов (расширителей или маршрутизаторов) на схеме будет меняться при изменении топологии радиосистемы, что затруднит отслеживание истории качества связи.

При выборе типа отображения "произвольное", расположение узлов определяется пользователем: для того, чтобы изменить расположение элемента радиосистемы на схеме, следует "потянуть" его мышкой в нужное место. При фактическом изменении топологии радиосистемы появляются или исчезают линии (элементы "полного графа"), связывающие различные узлы, однако расположение узлов на схеме при изменении топологии радиосистемы не меняется. Преимуществом данного типа отображения является возможность соотнести расположение узлов на схеме с реальным расположением расширителей или маршрутизаторов в пространстве, а также возможность легко отслеживать историю качества связи между узлами радиосистемы. Расположение узлов в режиме отображения "произвольное" записывается в файл настроек системы (файл "sts"), и будет сохранено даже при переносе файла настроек на другой компьютер.

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

Галочки *"Расширители", "Маршрутизаторы", "Номера узлов"* и *"Текст. информация"* позволяют настроить режим отображения топологии радиосистемы.

При выборе типа отображения "произвольное", доступна настройка отображения топологии (Рис. 101):

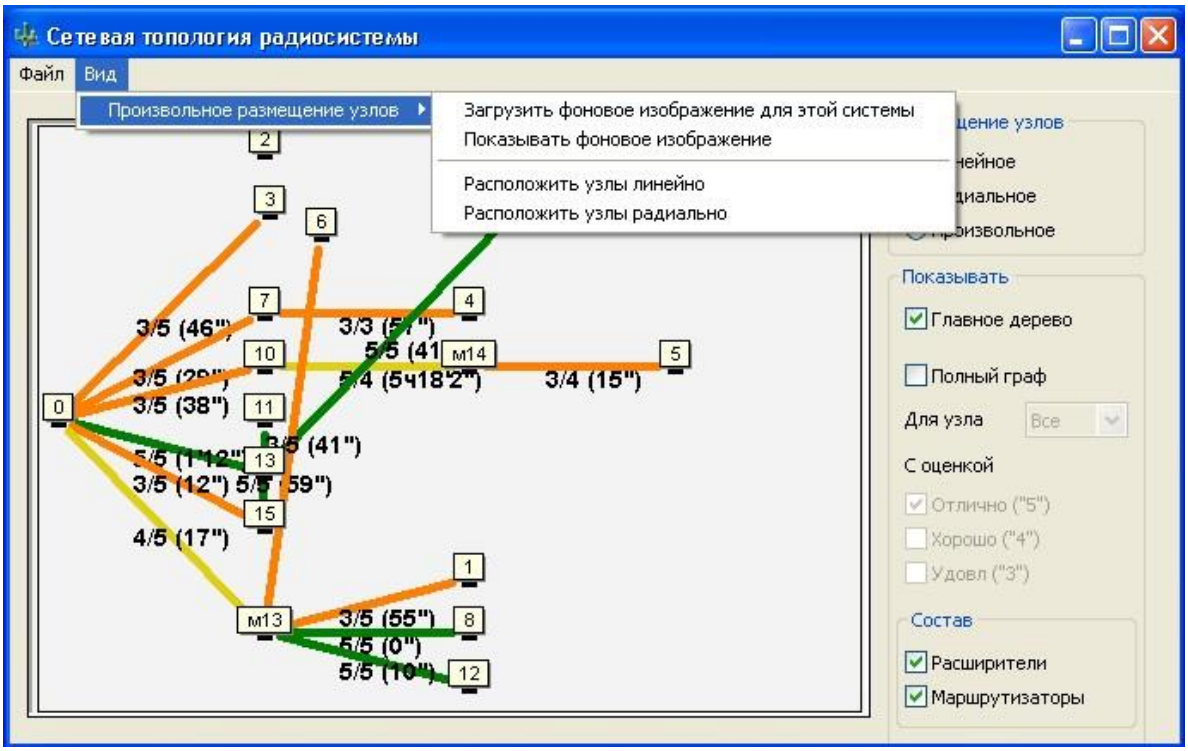


Рис. 101

"Загрузить фоновое изображение для этой системы" – открывает новое окно, в котором можно выбрать файл изображения (например, со схемой здания).

"Показывать фоновое изображение" – установка галочки включает отображение ранее загруженного изображения

"Расположить узлы линейно", "Расположить узлы радиально" – опции позволяют автоматически выстроить узлы в соответствии с текущей топологией радиосистемы. После автоматического выстраивания узлов остается возможность "перетаскивания" узлов по схеме.

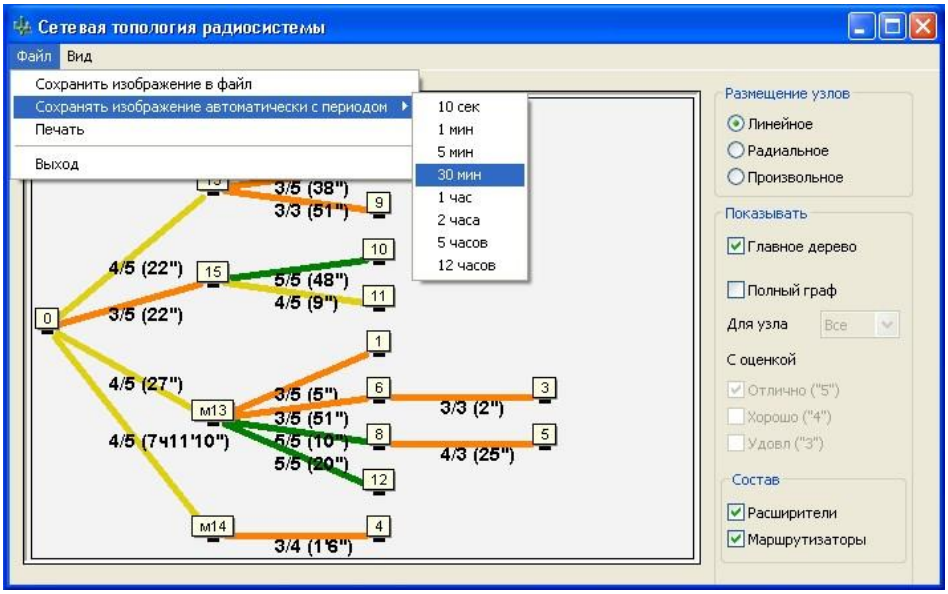


Рис. 102

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

Для просмотра истории изменения топологии радиосистемы, можно использовать функцию автоматического сохранения изображения (Рис. 102):

Файлы изображения будут записаны в каталоге программы Wirelex Tools, в поддиректории "SaveIMG". Максимальное количество файлов изображения в директории – 256. При достижении максимального количества файлов изображения, новые файлы будут записаны вместо наиболее старых файлов, имеющихся в директории.

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

5. Утилита RFAnalyze.

Утилита RFAnalyze предназначена для анализа состояния радиоэфира перед инсталляцией радиосистемы, либо во время её работы.

Утилита осуществляет выборку мгновенных значений сигнала с радиоприёмного тракта ПКУ ВОРС "Стрелец" в различных рабочих частотных каналах, отображает полученные данные в виде графика и записывает их в файл на жёстком диске ПК (файл истории).

Утилита может быть использована для оценки помеховой обстановки в частотных каналах и для принятия решения о пригодности того, либо иного канала для функционирования радиосистемы. Полученные сведения позволяют также оптимально выбрать рабочий канал (канал с наименьшей загрузкой и наименьшим уровнем шума).

Для работы с утилитой необходимо подключить ПКУ к свободному порту RS-232 персонального компьютера, и включить питание ПКУ. ПКУ может быть предварительно запрограммирован с помощью утилиты WirelEx, однако специальное проведение программирования ПКУ перед работой с утилитой не требуется.

После запуска утилиты следует выбрать номер COM-порта, номера рабочих каналов, подлежащих сканированию, и установить галочку "Включить" (см. рисунок ниже).

При выборе нескольких рабочих каналов их опрос проводится последовательно.

В случае, если код доступа к ПКУ по интерфейсу RS-232 отличен от кода по умолчанию ("1111"), необходимо убрать галочку "Пароль по умолчанию" и ввести код доступа в окне "Пароль".

Для сохранения собираемых данных в файл истории необходимо установить галочку "Записывать в протокол". Ориентировочная скорость заполнения жёсткого диска данными – 1 МБ/час.

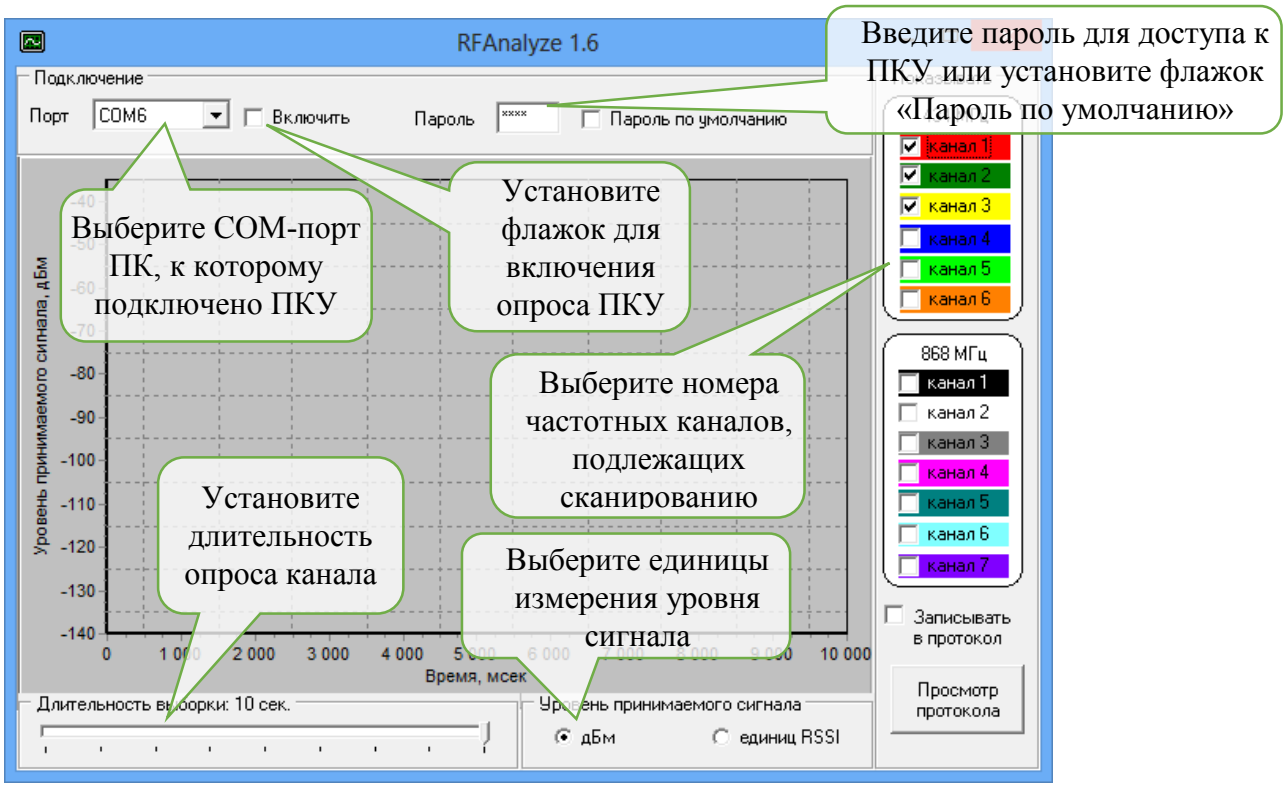


Рис. 103

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

Вид основного окна программы после начала опроса ПКУ:

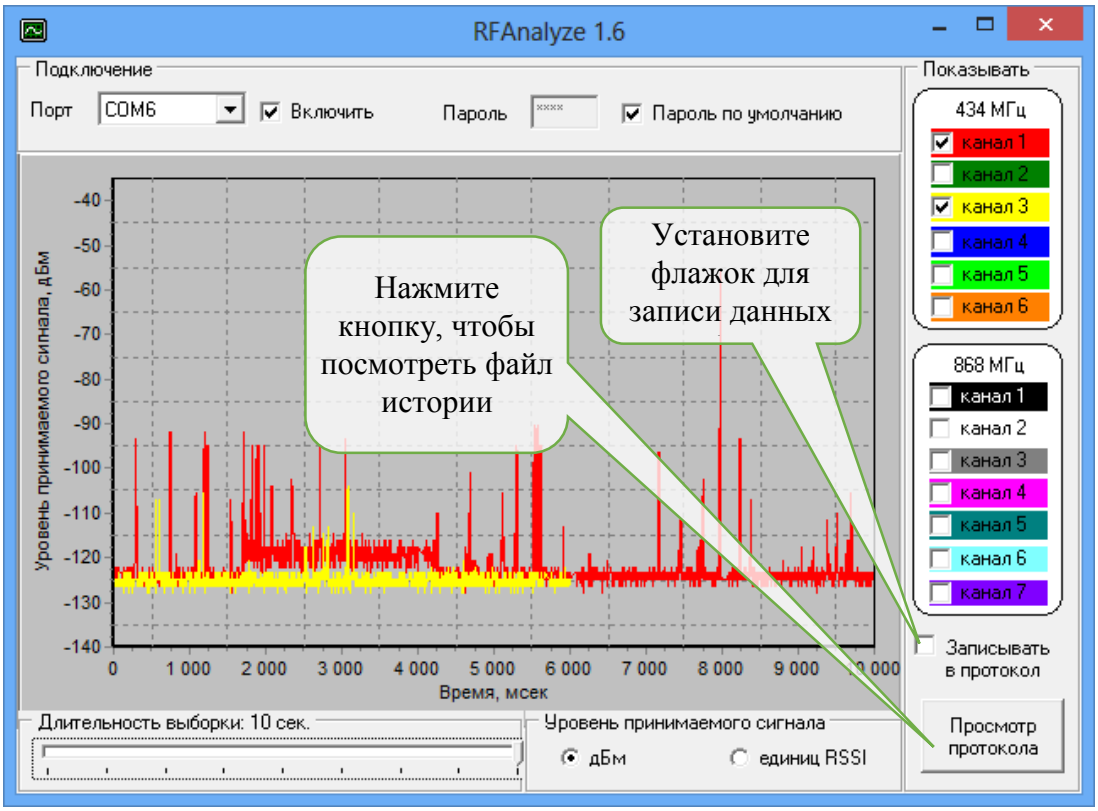


Рис. 104

При просмотре файла истории опрос ПКУ прекращается, основное окно программы выглядит так:

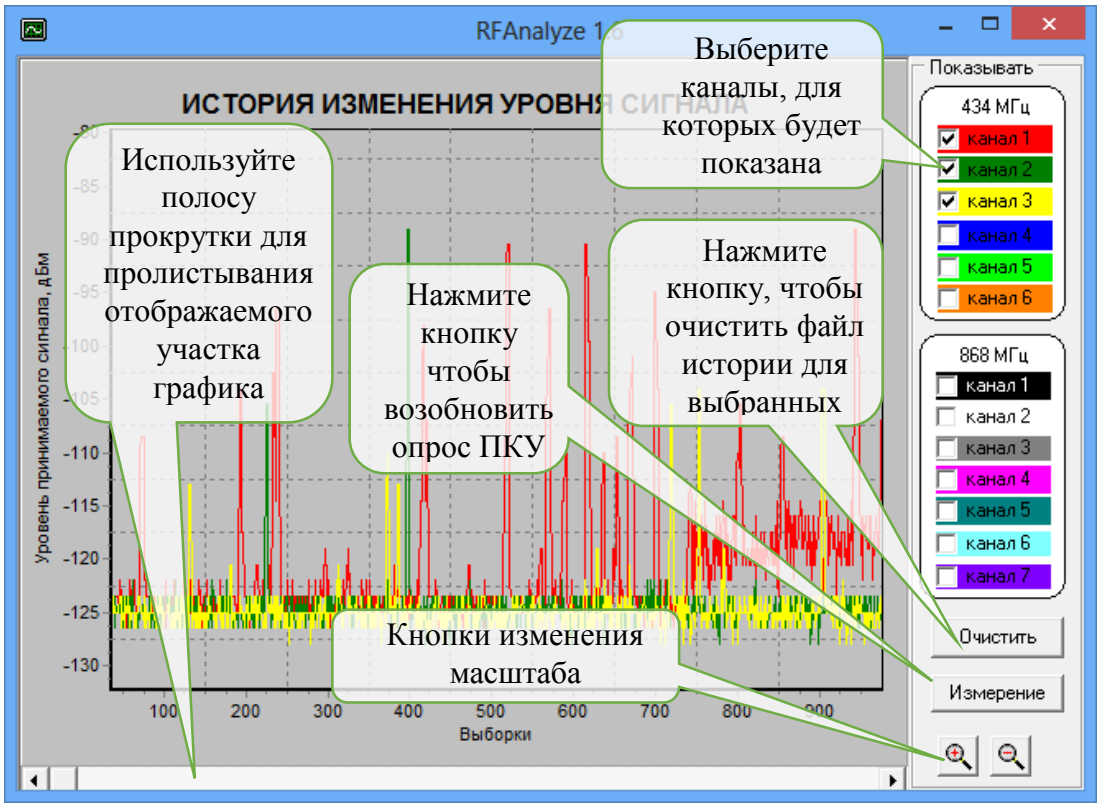


Рис. 105

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

6. Утилита CloneEx

Запуск утилиты CloneEx производится из меню программы "WirelEx Tools" (Главное меню/Инструменты/Утилита CloneEx) или из директории программы WirelEx Tools (файл CloneEx.exe).

Утилита CloneEx используется для создания точной копии свойств расширителя радиосистемы, т.е. все настройки, таблицы устройств и код системы переносятся из одного расширителя в другой, а первый при этом возвращается к заводским настройкам. Это может быть полезным, например, в том случае, если какой-то из расширителей радиосистемы перестал работать по радиоканалу (или радиосвязь с ним ухудшилась), и его требуется заменить. После запуска утилиты следуйте указаниям, появляющимся на экране.

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

Перечень используемых сокращений и терминов

БВИ – блок выносной индикации

ВОРС – внутриобъектовая радиосистема

ДМ – динамическая маршрутизация

ЗО – звуковое оповещение

ИО – извещатель охранный

ИБ-Р – исполнительный блок радиоканальный

ИП – извещатель пожарный

ИПР-Р – извещатель пожарный ручной (радиоканальный)

ИУ – исполнительное устройство

КР – координатор радиосети

ПК – персональный компьютер

ПКУ – приёмно-контрольное устройство

ПКУ-КР – приёмно-контрольное устройство – координатор радиосети

ПО – программное обеспечение

ППК – прибор приёмно-контрольный

ППКОП – прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный

ППКП – прибор приёмно-контрольный пожарный

ПУЛ – пульт управления локальный

ПУЛ-Р – пульт управления локальный радиоканальный

ПУ-Р – пульт управления радиоканальный

ПЦН – пульт централизованного наблюдения

РБУ – радиобрелок управления

РРОП – радиорасширитель охранно-пожарный

РРП – радиорасширитель пожарный

СКД – система контроля доступа

СЛ – сигнальная линия

СО – световое оповещение

УОО-АВ – устройство оконечное объектовое автоматического вызова

ШС – шлейф сигнализации

Адрес радиоустройства – уникальная цифровая последовательность, идентифицирующая радиоканальное устройство в радиоэфире.

Аутентификация – процедура подтверждения "личности" радиоканального устройства. Основана на использовании пары секретных ключей.

Глобальный раздел – охранно-пожарный раздел, распространяющийся на несколько приёмно-контрольных устройств радиосистемы.

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

Глобальный РБУ – радиобрелок управления, способный к обмену информацией с любым приёмно-контрольным устройством радиосистемы, принадлежит приёмно-контрольному устройству, являющемуся координатором радиосети.

Дерево – топология построения радиосети, принятая в ВОРС "Стрелец". Каждое приёмно-контрольное устройство способно контролировать до трёх дочерних приёмно-контрольных устройств, и быть контролируемым одним родительским приёмно-контрольным устройством.

Динамическая аутентификация – аутентификация, параметры которой изменяются при каждом сеансе обмена. Применение динамической аутентификации в ВОРС делает практически невозможными несанкционированное внешнее вмешательство в функционирование радиосистемы.

Дочернее радиоустройство – радиоканальное устройство, контролируемое приёмно-контрольным устройством.

Дочернее приёмно-контрольное устройство – приёмно-контрольное устройство, контролируемое родительским приёмно-контрольным устройством.

Канал программирования – радиочастотный канал, с использованием которого производится конфигурирование и программирование опций устройств ВОРС.

Код системы – уникальная цифровая последовательность, идентифицирующая радиосистему в радиоэфире.

Координатор радиосети – приёмно-контрольное устройство, являющееся диспетчером и главным маршрутизатором радиосистемы. Находится в вершине "дерева" и занимает адрес 0.

Локальный раздел – охранно-пожарный раздел, включающий один, либо несколько ИО и/или ИП.

Номер радиоустройства – порядковый номер устройства ВОРС.

Период контроля канала – время, прошедшее с момента прекращения функционирования радиоканального устройства по той, либо иной причине, до момента формирования приёмно-контрольным устройством извещения о нарушении связи.

Период передачи контрольных радиосигналов – период излучения радиоканальным устройством радиосигналов, предназначенных для контроля радиосвязи.

Рабочий канал – радиочастотный канал, с использованием которого происходит обмен информацией в данной радиосистеме. Выбирается при программировании.

Родительское приёмно-контрольное устройство – приёмно-контрольное устройство, контролирующее дочернее радиоканальное устройство.

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

Контактная информация

ЗАО "Аргус-Спектр"
Санкт-Петербург, 197342, ул. Сердобольская, 65
Тел./факс: (812) 492-58-29 (гарантийное и постгарантийное обслуживание),
Тел./факс: (812) 703-75-00, 703-75-01 (офис),
Тел./факс: (812) 703-75-05 (отдел продаж),
Тел.: (812) 703-75-11 (техническая поддержка)

E-mail: mail@argus-spectr.ru (офис) asupport@argus-spectr.ru (техническая поддержка)
http://www.argus-spectr.ru

Аргус-Спектр, 11.04.2014

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