

Поддержка мониторинговых станций.

В рамках АРМ ДПУ «Юпитер» версии 7.x реализована поддержка мониторинговых станций, передающих сообщения в протоколе Ademco685/SurGard/SK-EXT.

Поддержка оборудования, передающего сообщения через мониторинговые станции, выполняется одновременно с поддержкой прочих устройств.

Поддержка мониторинговых станций требует наличие базы данных АРМ БД «Юпитер» **FireBird**, с ключенной опцией поддержки мониторинговых станций («Администратор БД/Сервис/Глобальные настройки редактора/Разное»).

1. Принципы обработки сообщений

Мониторинговая станция подключается к рабочему месту с использованием СОМ-порта.

Сообщения передаются с использованием выбранного протокола.

Принимаемые сообщения состоят из набора параметров:

1. **Системный номер станции**, от которой принимается сообщение.
Номер присваивается станции при ее добавлении в конфигурацию рабочего места.
2. **Номер приемника**, от через который принято сообщение.
Номер формируется станцией.
3. **Номер линии приемника**, по которой принято сообщение.
Номер формируется станцией.
4. **Идентификатор объекта**, передается устройством.
Программируется в контрольной панели и позволяет однозначно идентифицировать объект приславший сообщение. Идентификатор для пультового ключа задается на закладке «Монитор» в программе редактора базы данных.
5. **Код сообщения**, передается устройством.
Трактовка кода сообщения зависит от типа объектового прибора, а также от запрограммированной привязки кодов к конкретным событиям.
Для расшифровки кодов сообщений служат таблицы преобразования кодов (ТПК), задаваемые для каждого объекта.
ТПК для объекта задается на закладке «Монитор» в программе редактора базы данных. Для упрощения формирования стандартных таблиц служит справочник «Шаблоны ТПК...» в котором имеется возможность сформировать готовые типовые таблицы, которые, в последующем, могут использоваться как базовые при настройке индивидуальных ТПК каждого объекта. Подробнее о настройке ТПК см. ниже.
6. **Номер сектора**, передается устройством.
Может передаваться устройством и использоваться при формировании итоговой строки отображения сообщения.
7. **Номер зоны**, передается устройством.
Может передаваться устройством и использоваться при формировании итоговой строки отображения сообщения.
8. **Номер пользователя**, передается устройством.
Может передаваться устройством и использоваться при формировании итоговой строки отображения сообщения.

ТПК каждого объекта задает текстовое представление сообщения и его цвет для каждого принятого кода сообщения. Также задается архивный код, определяющий класс сообщения для последующей выборки в архиве, и тип, служащий для изменения отображения состояния объекта.

При задании текстовых строк для представления сообщения могут быть использованы условные коды, позволяющие вставить в итоговый текст значения параметров в десятичном или шестнадцатеричном виде.

Код	Описание
%ID	Вставка текстового представления идентификатора
%CD	Вставка текстового представления кода сообщения
%R[i h]	Вставка номера приемника в десятичном (I) или шестнадцатеричном (h) формате
%L[i h]	Вставка номера линии в десятичном (I) или шестнадцатеричном (h) формате
%S[i h]	Вставка номера сектора в десятичном (I) или шестнадцатеричном (h) формате
%Z[i h]	Вставка номера зоны в десятичном (I) или шестнадцатеричном (h) формате. Если сообщение не содержит номера зоны никакой вставки не происходит.
%U[i h]	Вставка номера пользователя в десятичном (I) или шестнадцатеричном (h) формате. Если сообщение не содержит номера пользователя никакой вставки не происходит. Также, при наличии в сообщении, номер пользователя помещается в колонку «x/o» ленты сообщений.

Пример:

Устройство ППКОП-4GSM при передаче сообщений на мониторинговую станцию в протоколе ContctID передает сообщение следующего вида о нарушении шлейфа №3:

12 1234 18 E130 02 C003

где: 12 - номер приемника (1) и линии (2) через которые было принято извещение
5678 - идентификатор объекта
18 - признак приема сообщения в протоколе ContacID
E130 - код сообщения о тревоге по шлейфу
02 - номер сектора, раздела
C003 - номер шлефа, зоны

Для отображения данного сообщения может быть использована следующая запись в таблице ТПК данного объекта:

Описание [%Ri%Li:%Id] ТРЕВОГА (РАЗДЕЛ №%Si, ШЛЕЙФ №%Zi)
Архивный код 3 : Тревога
Тип 1 : Взят

При этом в архив будет помещено сообщение вида:

[12:5678] ТРЕВОГА (РАЗДЕЛ №2, ШЛЕЙФ №3)

После получения сообщения от станции АРМ ДПУ выполняет запрос к базе данных для получения полной информации о пультовом ключе объекта и способе рашифровки полученного кода сообщения.

Текст сообщения, цвета для его отображения и архивный код помещаются в архив.

Тип сообщения служит для установления состояния объекта, отображаемого в его карточке.

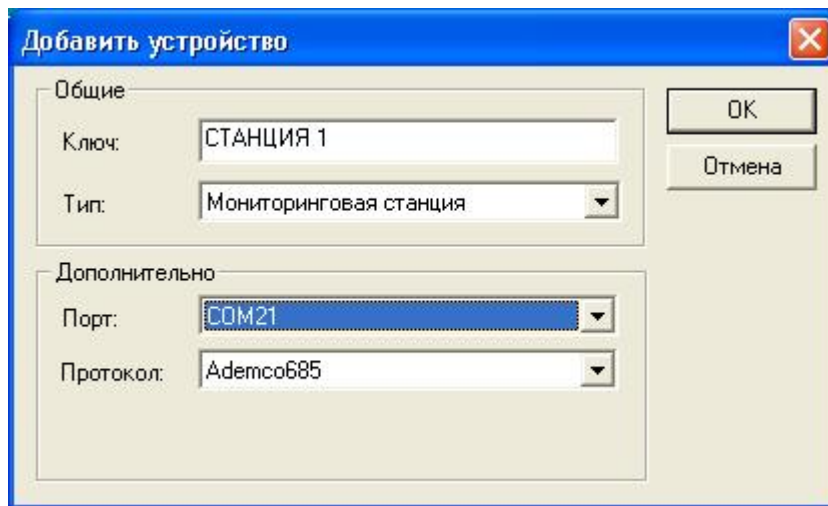
При программировании ТПК для приборов следует учитывать следующие особенности:

- мониторинговая станция DT RCI 5000 (есть подозрение, что и прочие станции, принимающие сигнал от передатчиков АТС100) передают инфрмацию в урезанном варианте протокола Ademco685: передается только номер канала/линии и двузначный код сообщения. Параметры номера сектора и номера пользователя/раздела не передаются.
- Мониторинговая станция SK9500 передает полный вариант протокола.
- Для определения реального вида передаваемых сообщений можно просмотреть протокол принятых сообщений в окне отладки (Shift-F6/закладка «Монитор») или в протоколе принятых сообщений (файл ms*.txt в каталоге «Logs»)

2. Порядок настройки программы

Для реализации приема сообщений необходимо выполнить следующие шаги:

1. В разделе «Настройка/КПЦО» добавить в свободной строке объект с типом «Мониторинговая станция». Для добавленного объекта следует указать номер COM-порта, используемого для подключения, и тип протокола (см.рис.1)



Добавить устройство

Общие

Ключ: СТАНЦИЯ 1

Тип: Мониторинговая станция

Дополнительно

Порт: COM21

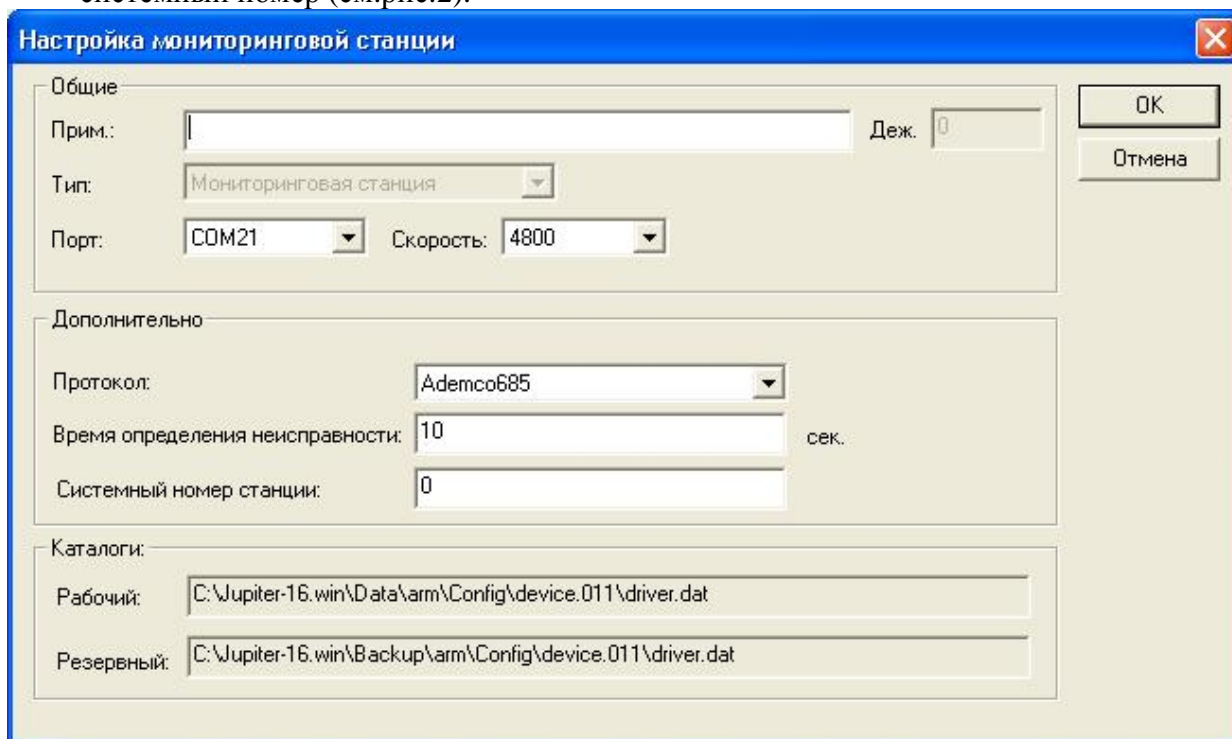
Протокол: Ademco685

OK

Отмена

Рис.1. Добавление станции.

2. В параметрах добавленного объекта может быть задана скорость порта, время определения неисправности станции при отсутствии от нее сообщений, а также системный номер (см.рис.2).



Настройка мониторинговой станции

Общие

Прим.: Деж. 0

Тип: Мониторинговая станция

Порт: COM21 Скорость: 4800

Дополнительно

Протокол: Ademco685

Время определения неисправности: 10 сек.

Системный номер станции: 0

Каталоги:

Рабочий: C:\Jupiter-16.win\Data\arm\Config\device.011\driver.dat

Резервный: C:\Jupiter-16.win\Backup\arm\Config\device.011\driver.dat

OK

Отмена

Рис.2. Параметры станции.

- В редакторе базы данных для объекта необходимо заполнить карточку, где, на закладке «Монитор», должен быть указан системный номер мониторинговой станции, идентификатор прибора, тип используемого шаблона ТПК (при необходимости), а также должна быть заполнена ТПК прибора. (см. рис.3). Редактор шаблонов ТПК предоставляет возможность производить экспорт и импорт готовых шаблонов, что дает возможность подключать новые шаблоны к программе.

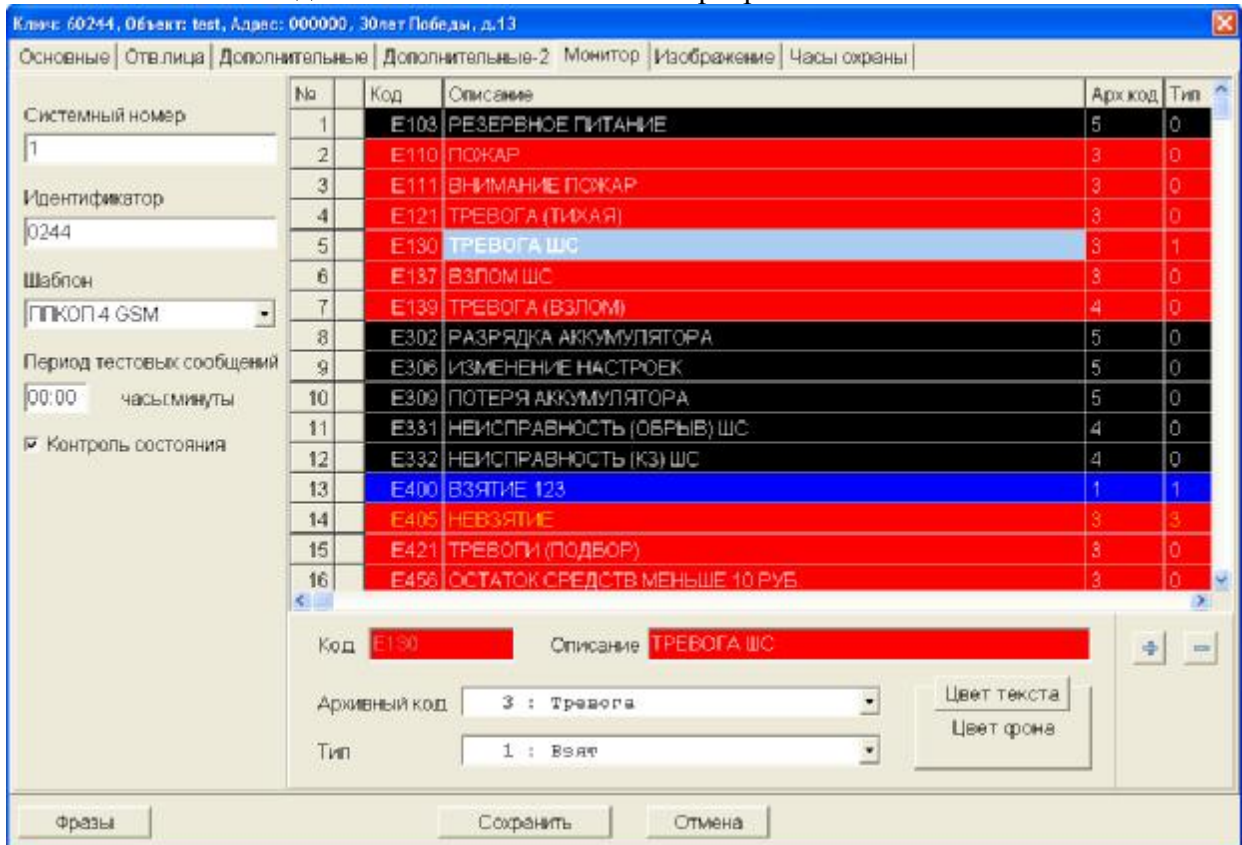


Рис.3. Настройка параметров работы прибора (АРМ БД «Юпитер»).

- В программе АРМ ДПУ на закладке «Монитор» панели объектов необходимо добавить новый объект, указав его ключ. В диалоге добавления объекта можно, нажав кнопку «ПРОВЕРИТЬ», проконтролировать наличие описания объекта в базе данных, а также имя используемой ТПК. (см.рис.4)

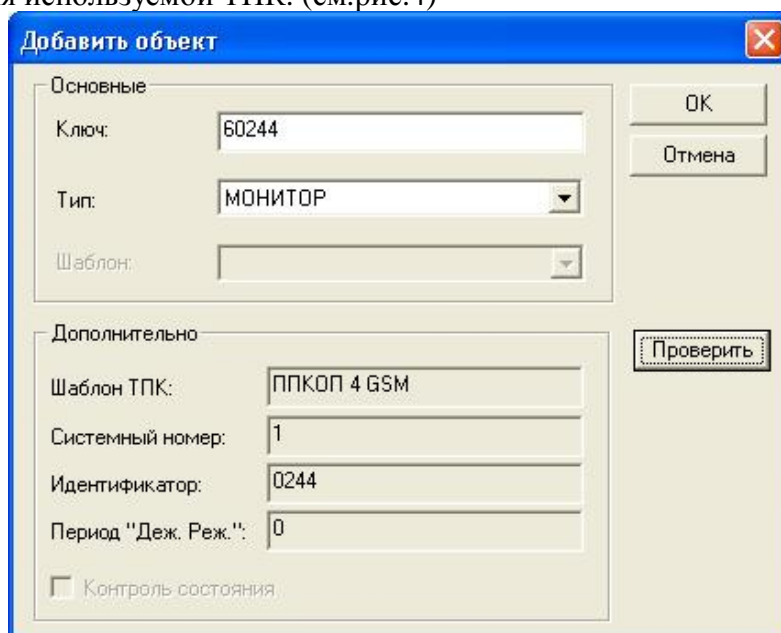


Рис.4. Добавление объекта в АРМ ДПУ «Юпитер».