

где $X^{u,s,t}$ – двумерный шаблон, $x_{s,t}^u$ – значение элемента шаблонов в координатах (s,t) , в скобках обозначена операция предполагающая поэлементную операцию.

Анализ критерия (2) показывает эффективность такого выбора ядра.

Принимая во внимание, что распределение элементов ядра (4) приближенно можно охарактеризовать распределением частного двух равномерно распределенных величин на одном и то же интервале с математическим ожиданием равным единице, то условие нормировки для такого ядра также можно считать выполненным.

В-третьих, оценивая качественные параметры фильтра (1) для различного вида ошибок, можно заметить, ошибка оценки равна

$$\Delta_{s,t} = x_{s,t} - A^{s,t} * Y^{s,t} = -A^{s,t} * E^{s,t}, \quad (5)$$

где $E^{s,t}$ матрица ошибок наблюдения. Замечаем, что (5) не содержит систематическую ошибку, как например, у любого фильтра с фиксированными значениями ядра (сглаживающего, выделяющего и т.п.).

УДК 65.011

О.Г. Барашко, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск);

В.П. Кобринец, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск);

А.В. Овсянников, доц., канд. техн. наук (БНТУ, г. Минск)

НАСТРОЙКА МОДУЛЯ «РЕДАКТОР КАНАЛОВ» ДЛЯ ПАКЕТА SL 4.7

Настройка модуля «Редактор каналов» для пакета SL4.7 начинается с добавления устройств и тегов. Тег – это канал ввода/вывода (реальный физический канал или канал виртуальный), содержащий какое-то значение в переменной канала. Вначале запускается собственно модуль «Редактор каналов». Система SimpLight работает с информацией, поставляемой каналами, перечисленными в панели «Список активных каналов».

Для того чтобы заполнить панель «Список активных каналов», необходимо обратиться к панели «Источник». Воспользуемся одним из них, а именно источником, имеющим наименование «Modbus driver». Для открытия необходимо нажать кнопку «Настройка ModBus драйвера».

В окне редактора Modbus-драйвера создается дерево узлов для чего активизируем пункт меню «Узел». На экране отобразится диалоговое окно, предлагающее выбрать тип узла. Для начала можно воспользоваться пунктом «ТСР/IP», то есть прибор будет опрашиваться по ethernet-линии.

В дереве «Modbus driver» появится пункт «Узел». Он перезимовывается, для чего в правой половине окна редактируется значение свойства «Имя». После нажатия клавиши «Enter» введенное имя отобразится и в дереве «Modbus driver» в левой половине окна.

Затем указывается IP-адрес узла. Это производится в свойстве «IP адрес» (рис.1).

В дереве «Modbus driver» создается еще один пункт, а именно – добавление устройства. Для этого активизируется пункт меню «Устройство» и выбирается пункт «Создать новое устройство».

В дереве «Modbus driver» появится пункт «Устройство». Переименуем его, например, в «Пресс №1». Зададим ему адрес «2». Именно по этому адресу находится конкретное устройство, и в данном конкретном случае это «Термодат-19Е6». То есть получается в данном конкретном случае, что узел (наименование «Пресса») опрашивает устройство (наименование «Пресс №1»). Каждый пользователь сам определяет свой набор устройств и приборов.

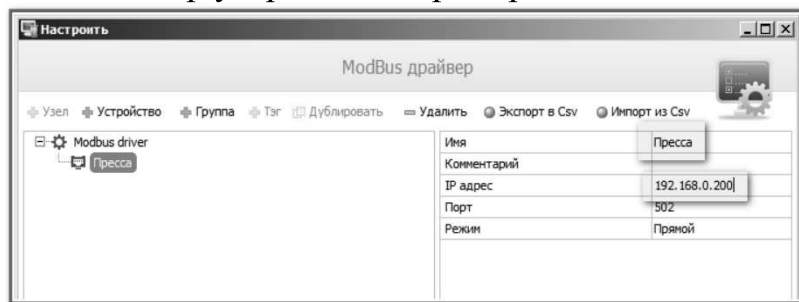


Рисунок 1 – Указания IP-адреса узла

Далее к этому устройству («Пресс №1») добавляются теги, для чего активизируется пункт меню «Тэг» (рис.2.).

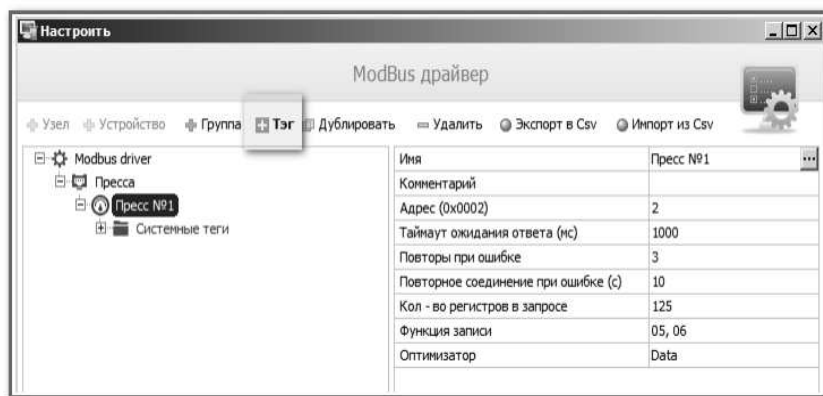


Рисунок 2 – Добавление устройству тэга

У устройства («Пресс №1») появится тег с одноименным наименованием. Изменим это имя на другое, а именно – «Температура». А также зададим тегу адрес, по которому необходимо читать информацию из устройства. В данном конкретном случае это адрес «0». Адреса регистров, читаемых в устройстве необходимо искать в документа-

ции, прилагаемой к каждому конкретному устройству.

Добавляем еще один тег. Даем ему имя «Давление» и значение адреса «3». На этом работа в редакторе «ModBus» закончена. Необходимо нажать кнопку «Ок» в нижней части окна редактора. В результате проделанных действий в дереве панели «Источник» редактора каналов мы имеем первые два тега.

Для того чтобы система могла получать информацию из этих источников, следует два этих тега перенести в панель «Список активных каналов». Это производится перетаскиванием наименования тега из панели «Источник» в панель «Список активных каналов» (рис.3.).

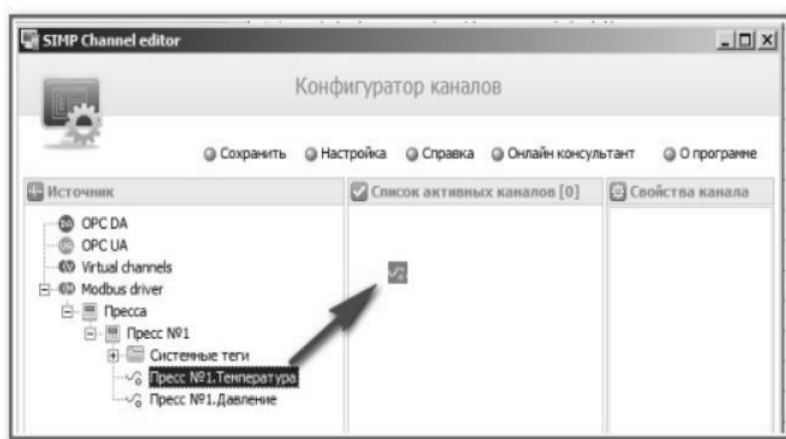


Рисунок 3 – Процесс перетаскивания тэга в список активных каналов

После этого необходимо нажать графическую иконку «Запустить тест каналов» в нижней части окна редактора каналов. На экране отобразится окно «Тест каналов», в котором должны появиться цифровые значения в колонке «Значения».

Если в окне «Тест каналов» появились цифровые значения, то все усилия по установке связи с прибором закончились успехом. В противном случае в этой колонке могут отображаться текстовые строки: «Нет связи», «Нет данных», «Обрыв датчика», «Error ...».

Правая панель редактора каналов имеет наименование «Свойства каналов». Выберем первый канал – «Температура». В правой панели «Свойства каналов» отыщем свойство «Изм. величина». Введем в поле ввода латинскую букву «С». После нажатия клавиши «Enter» введенный символ «С» преобразуется в «°С».

Повторим действия по вводу наименования единицы измерения для второго канала «Давление». Только в этот раз введем значение «кгс/см2».

Таким образом, работа в модуле «Редактор каналов» завершена. Сохранение настроек производится нажатием графической кнопки «Сохранить». Данная процедура подготавливает к созданию мнемосхемы. Для запуска модуля «Редактор мнемосхем» непосредственно из модуля «Редактор каналов» необходимо нажать графическую кнопку «Запустить редактор мнемосхем».