

**Гибкая система разработки программ для
промышленных контроллеров**

CONT-Designer

Фрагмент программы, написанной на языке программирования CONT:

```
/*  
Константе ВЕРХНИЙ_ПРЕДЕЛ соответствует +50 градусов по Цельсию  
Константе НИЖНИЙ_ПРЕДЕЛ соответствует -50 градусов по Цельсию  
Флаги ВЫХОД_ЗА_НИЖНИЙ_ПРЕДЕЛ и ВЫХОД_ЗА_ВЕРХНИЙ_ПРЕДЕЛ  
обнулены  
*/  
ЕСЛИ показания датчика ТЕРМОМЕТР <= ВЕРХНИЙ_ПРЕДЕЛ, то  
{  
    " Температура не превышает верхний предел  
    " Проверить, выходит ли температура за нижний предел  
    ЕСЛИ показания датчика ТЕРМОМЕТР < НИЖНИЙ_ПРЕДЕЛ, то  
    {  
        " Температура выходит за нижний предел  
        ВЗВЕСТИ флаг (ВЫХОД_ЗА_НИЖНИЙ_ПРЕДЕЛ);  
        " Включить нагреватель  
        ВКЛЮЧИТЬ дискретный выход (ПОВЫШЕНИЕ_ТЕМПЕРАТУРЫ);  
    }  
    " Температура находится внутри допустимого диапазона,  
    " автоматический переход на метку КОНЕЦ_ПРОВЕРКИ  
}  
ИНАЧЕ температура превышает верхний предел  
{  
    ВЗВЕСТИ флаг (ВЫХОД_ЗА_ВЕРХНИЙ_ПРЕДЕЛ);  
    " Включить вентилятор  
    ВКЛЮЧИТЬ дискретный выход (ПОНИЖЕНИЕ_ТЕМПЕРАТУРЫ);  
}  
[КОНЕЦ_ПРОВЕРКИ]
```

Примеры выражений, написанных на языке программирования CONT:

Пример 1:

```
ФЛАГ_ВЫХОДА_ЗА_УСТАВКУ =  
(ЗНАЧ_ПАРАМЕТРА[НОМЕР_ПАРАМЕТРА] < УСТАВКА_МИН[НОМЕР_ПАРАМЕТРА]) |  
(ЗНАЧ_ПАРАМЕТРА[НОМЕР_ПАРАМЕТРА] > УСТАВКА_МАКС[НОМЕР_ПАРАМЕТРА]);
```

Пример 2:

```
ЧИСЛО_ВКЛЮЧЕННЫХ_НАСОСОВ = (СОСТОЯНИЕ_НАСОСА[0] == ВКЛЮЧЕН)  
                             + (СОСТОЯНИЕ_НАСОСА[1] == ВКЛЮЧЕН)  
                             + (СОСТОЯНИЕ_НАСОСА[2] == ВКЛЮЧЕН);
```

Пример 3:

```
ФЛАГ_АВАРИИ = сработал таймер @ОЖИДАНИЕ_ВКЛЮЧ_НАСОСА@  
               | истекло время @ТАЙМАУТ_ЗАКРЫТИЯ_ЗАДВИЖКИ@;
```

Конфигуратор переменных и констант:

CONT-Designer - Uso2 - [E:\Work\Wincont\Test_run\Uso2.con]

Файл Правка Проект Данные Отладка Настройки Окно ?

[НАЧАЛО_РАБОЧЕГО_ЦИКЛА]
ДЕБЛОКИРОВАТЬ;
ИДТИ (НАЧАЛО_РАБОЧЕГО_ЦИКЛА);

Изменить...

Номер
130

Имя
СОСТОЯНИЕ_КАНАЛА_1

Комментарий
Битовый массив состояния связи с модулями по каналу 1: 0 - ОК, 1 - ошибка

Сохранить

Отменить

Регистры и флаги Таймеры Константы

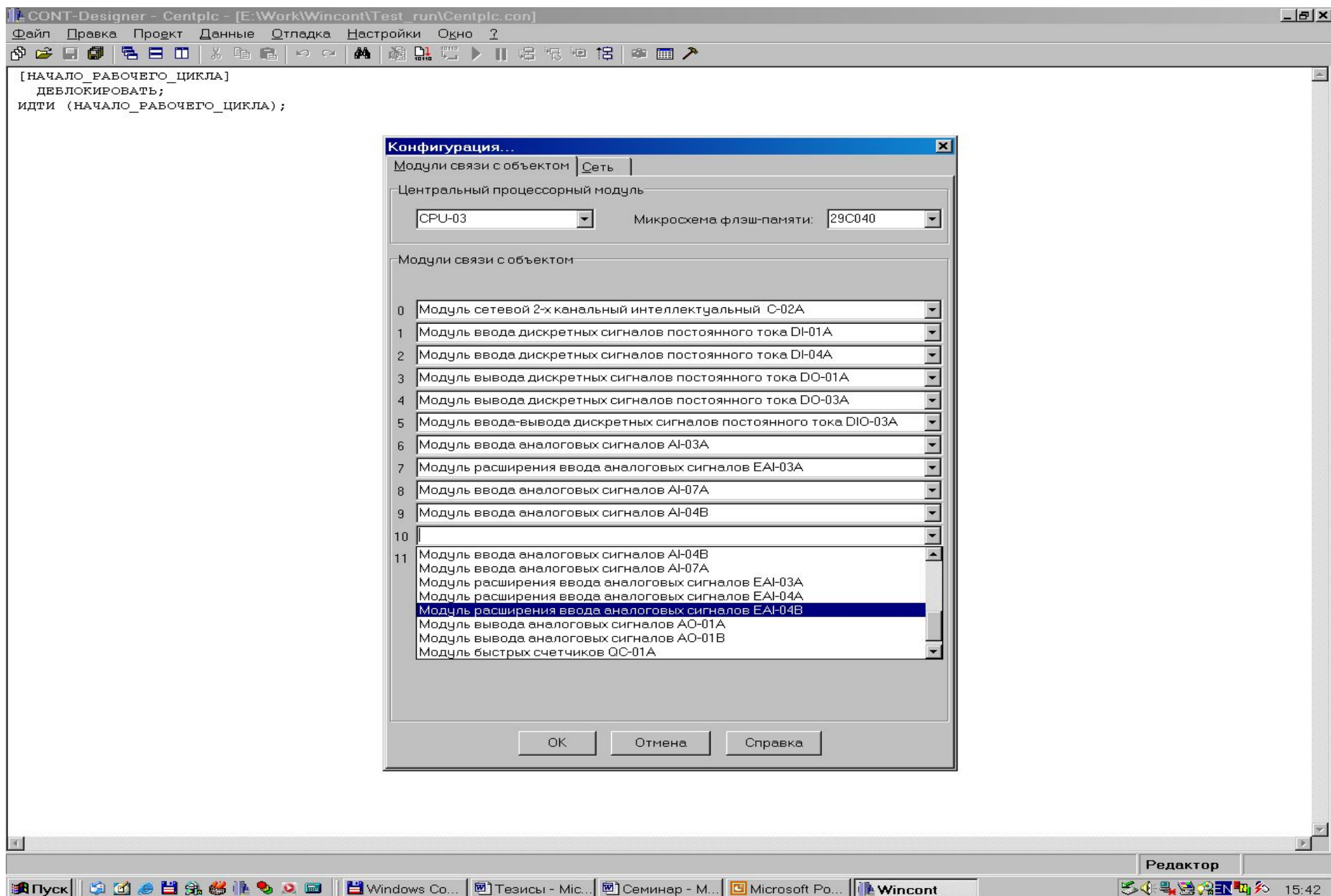
№	Имя
0	STATUS
1	RUNTIMEERROR
2	EXIT_CODE__
3	DCS2000_LINK_STATE__
4	PREV_ADDR_DCS
5	ADDR_DCS
6	TYPE_DCS
7	NUM_DO
8	NUM_AO
9	NUM_AI
10	NUM_DI
11	MASK
12	MASK2
13	N_DCS
15	N_COM
16	VALUE
17	VALUE2
18	NUMBER
19	ADDRESS
20	ADDRESS2
21	REG_PULSE
22	REG_MEANDR
23	GLOBAL_FLAGS
24	ADDR_2CH_DCS
25	CHANNEL
26	COUNTER
27	NUM_2CH_DCS
29	DCS_SCANNED
33	DCS_TMP_STATE
37	DCS_STATE_NODELAY
86	NUM_DCS_COM
88	USO_COUNTER
89	HOT_RST_COUNTER
90	DI_STATE
100	DCS_STATE
110	RES_CH_STATE
120	СОСТОЯНИЕ_КАНАЛА_0
130	CHANNEL_1_STATE
140	DCS_CHANNEL
150	LINK_ERR
214	LINK_ERR_0
278	LINK_ERR_1
342	MAS_RAW_AI
600	MAS_RAW_DI
700	MAS_RAW_DIO
800	MAS_RAW_AO

Комментарий
Битовый массив состояния связи с модулями по каналу 1: 0 - ОК, 1 - ошибка

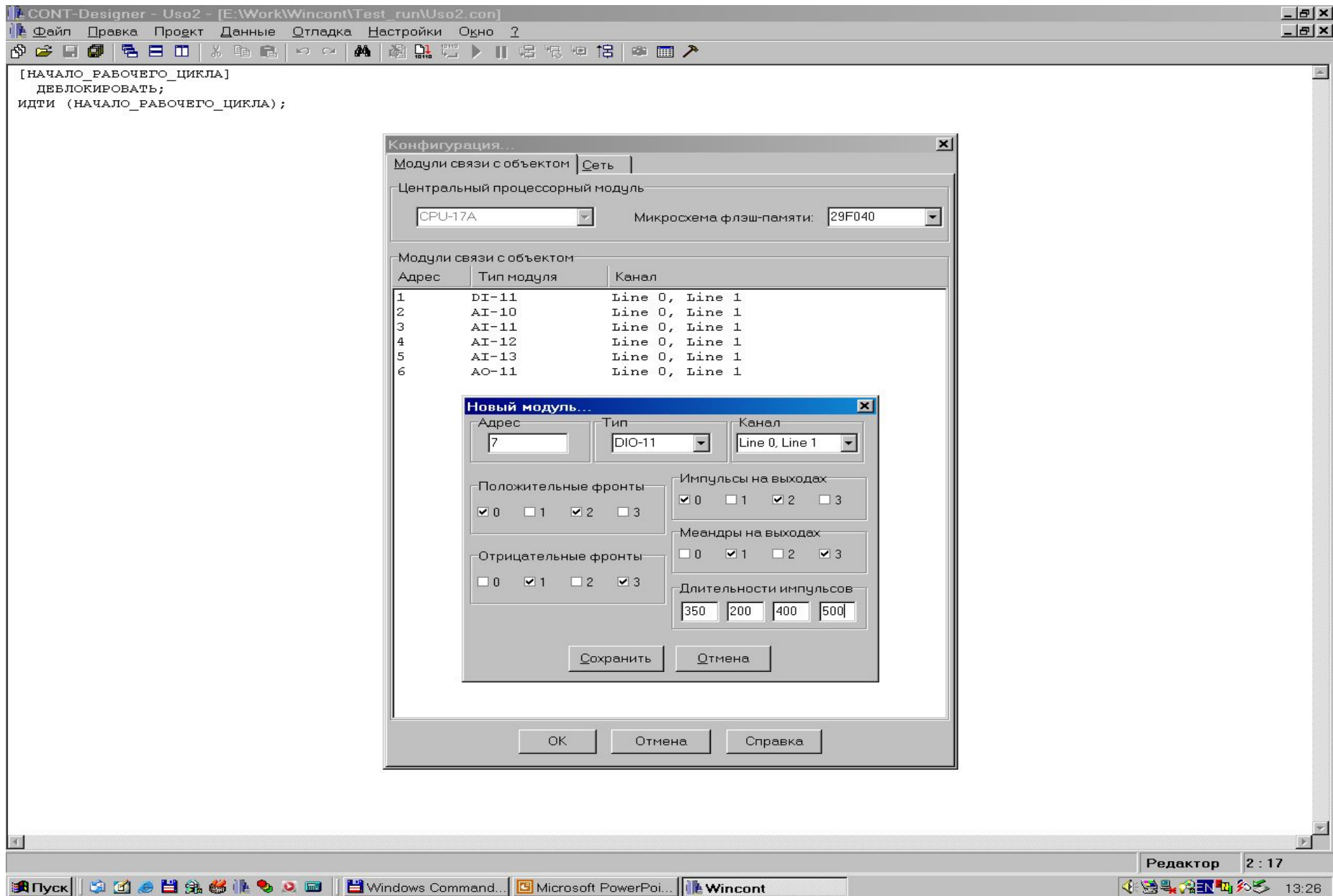
Редактор 2 : 17

Пуск Windows Co... Тезисы - Mic... Семинар - M... Microsoft Po... Wincont 15:52

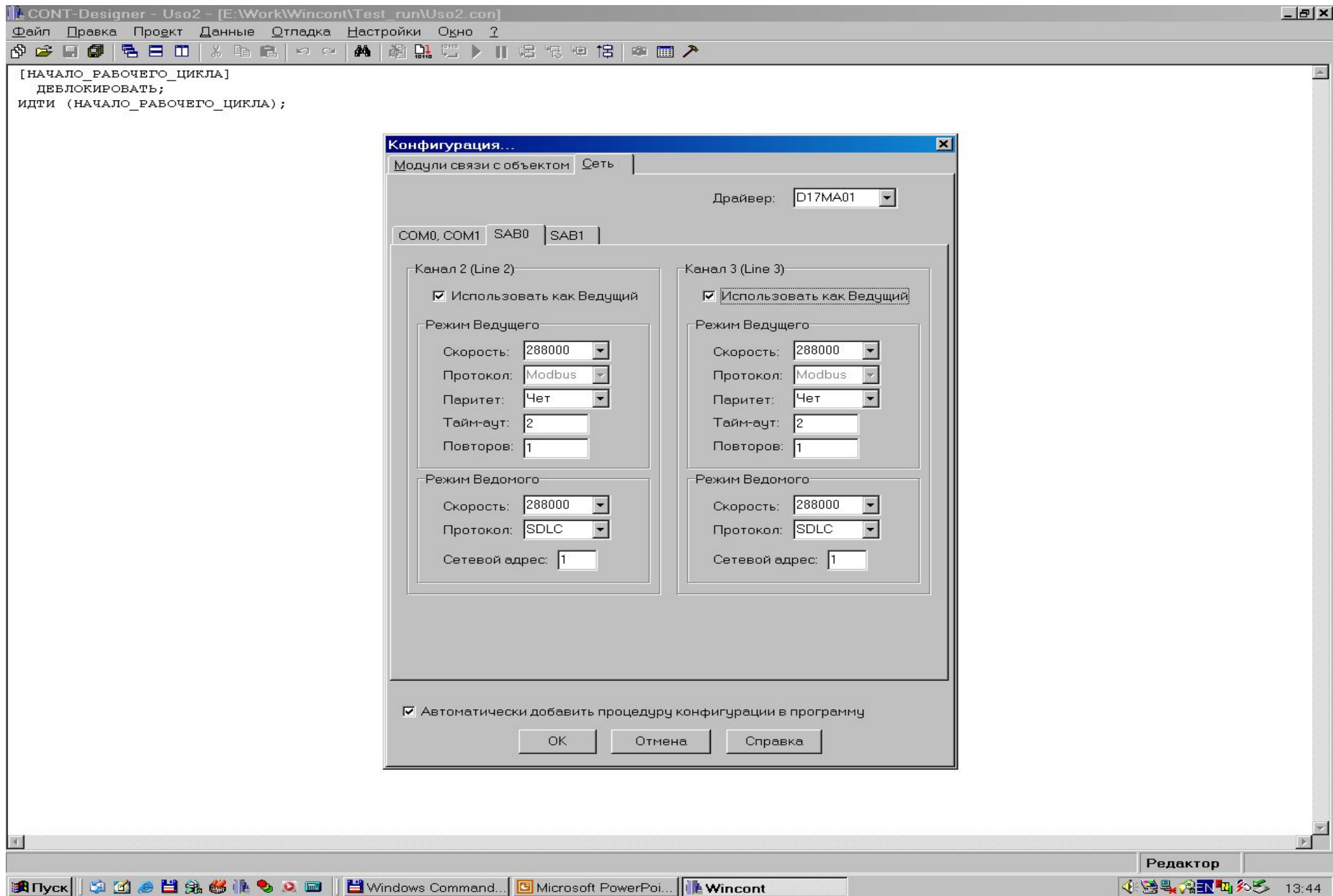
Конфигуратор модулей связи с объектом серии ЭК-2000:



Конфигуратор модулей удаленной связи с объектом серии DCS-2000:



Конфигуратор информационных каналов контроллера:



Конфигуратор сетевых модулей контроллера:

