

Руководство

Быстрый старт. Инструкция по созданию первого простого проекта при подключении ПЛК через Modbus TCP.

Дата: 2009/11
Версия: 1

Содержание

Содержание	2
Введение	3
1 Проект ПЛК.....	3
2 Проект LectusOPC	7
Чтение данных OPC-клиентом.....	11

Введение

Настоящий документ является инструкцией по организации передачи текущих данных из ОВЕН ПЛК в Lectus OPC по протоколу Modbus TCP для их последующей передачи в SCADA-системы.

Для организации обмена текущими данными необходимо создать проекты ОВЕН ПЛК и Lectus OPC настроенные на работу по протоколу ModBus TCP (Проекты, созданные по этой инструкции, находятся в каталоге «Примеры» данного диска).

1 Проект ПЛК

Для работы ПЛК по протоколу Modbus TCP, необходимо:

- 1) Создать новый проект в CoDeSyS, указав соответствующий target.
- 2) На вкладке «Ресурсы» («Resources»), выбрать «Конфигурация ПЛК» («PLC_Configuration»), и добавьте модуль Modbus(slave) к базовой конфигурации (Рис.1.1).

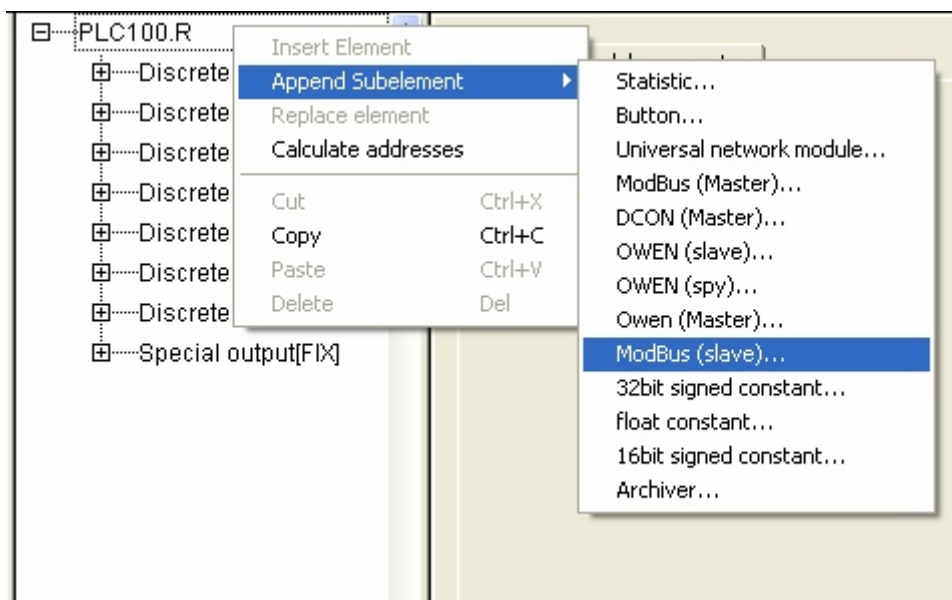


Рис.1.1

- 3) В качестве интерфейса модуля добавить интерфейс «TCP» (Рис.1.2).

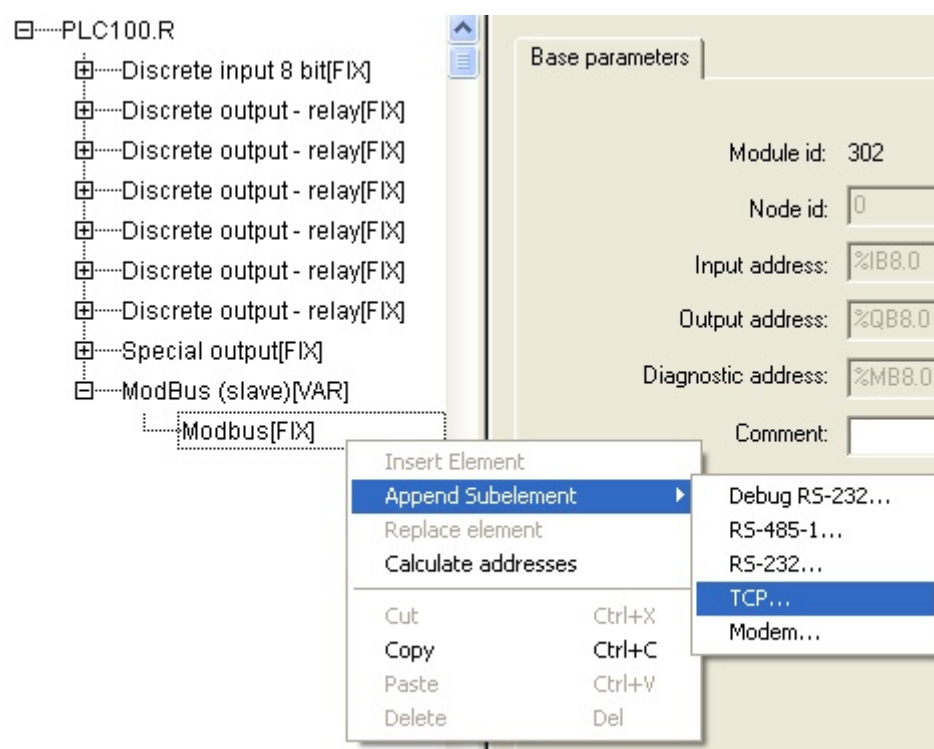


Рис.1.2

4) Добавить переменные, значения которых будут передаваться по «TCP»(Рис.1.3).

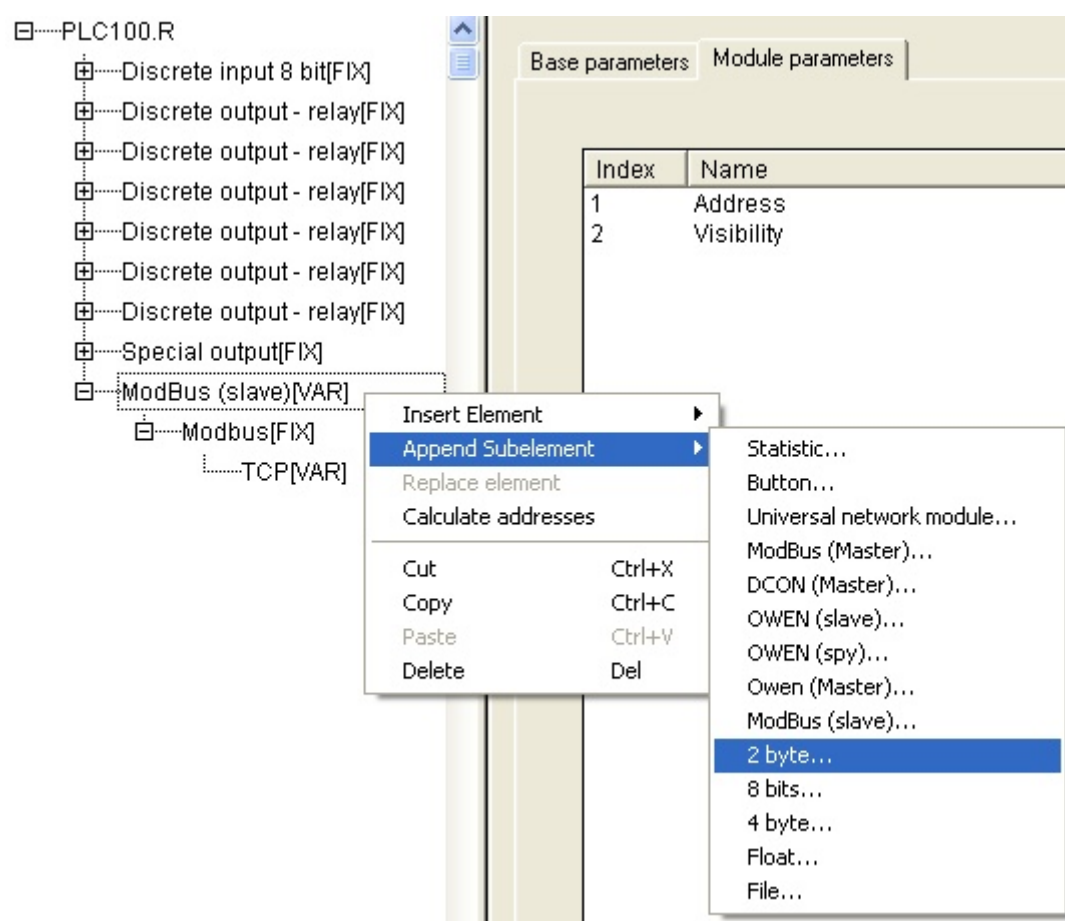


Рис.1.3

5) Задать имя переменным, для последующего обращения к ним из программы ПЛК (Рис.1.4).

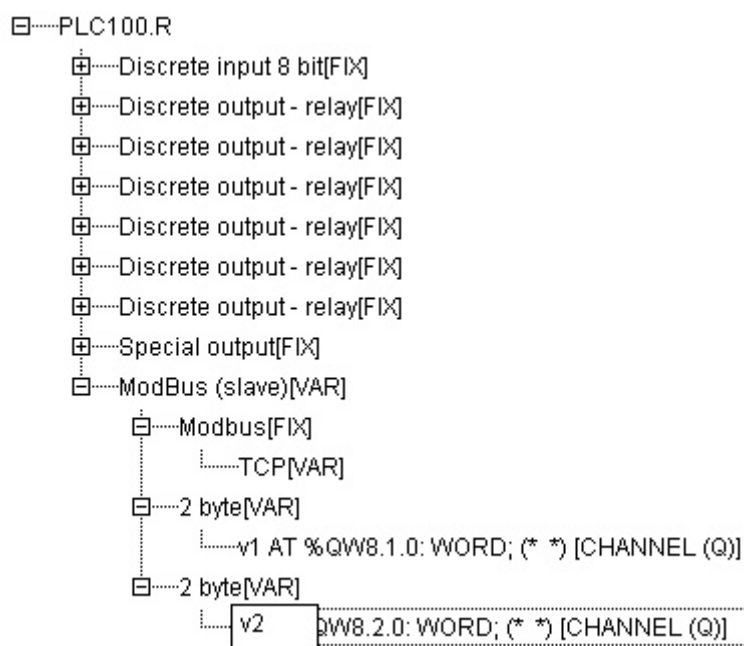


Рис.1.4

6) Создать программу ПЛК, например (Рис.1.5).

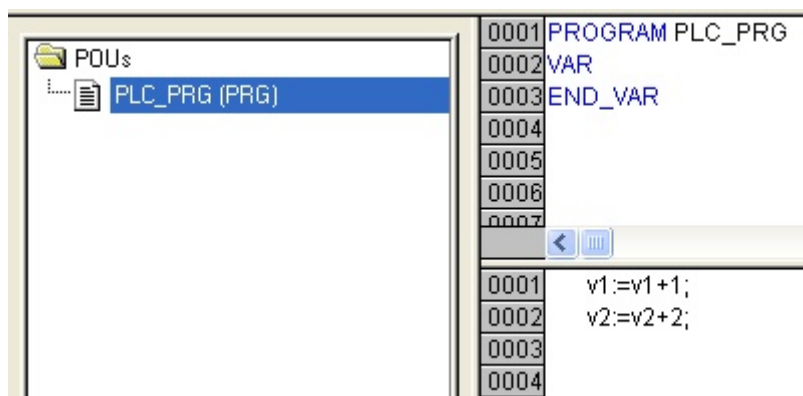


Рис.1.5

7) Определить IP-адрес ПЛК ¹. Для этого зайти на вкладку «Ресурсы» и выбрать «PLC_Browser», затем в открывшемся окне ввести команду «PLCInfo» (Рис.1.6).

¹ При необходимости ip-адрес ПЛК можно, изменить (см. PLC_Browser_OWEN.pdf в разделе документация на диске ПЛК).

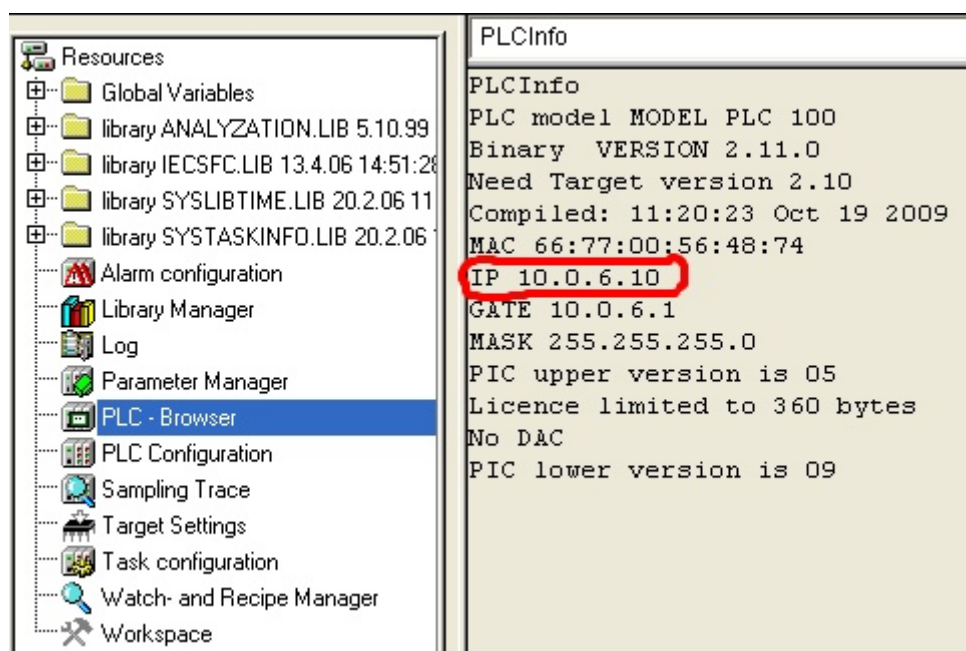


Рис.1.6

На этом создание проекта CoDeSys завершено, сохраните проект и загрузите его в ПЛК.

2 Проект LectusOPC

Для работы LectusOPC по протоколу Modbus TCP, необходимо:

- 1) Запустить LectusOPC, удалить ранее созданные узлы, после чего сохранить проект под новым именем - тем самым создать новый проект.
- 2) Добавить к текущим данным новый Modbus-узел (Рис.2.1).

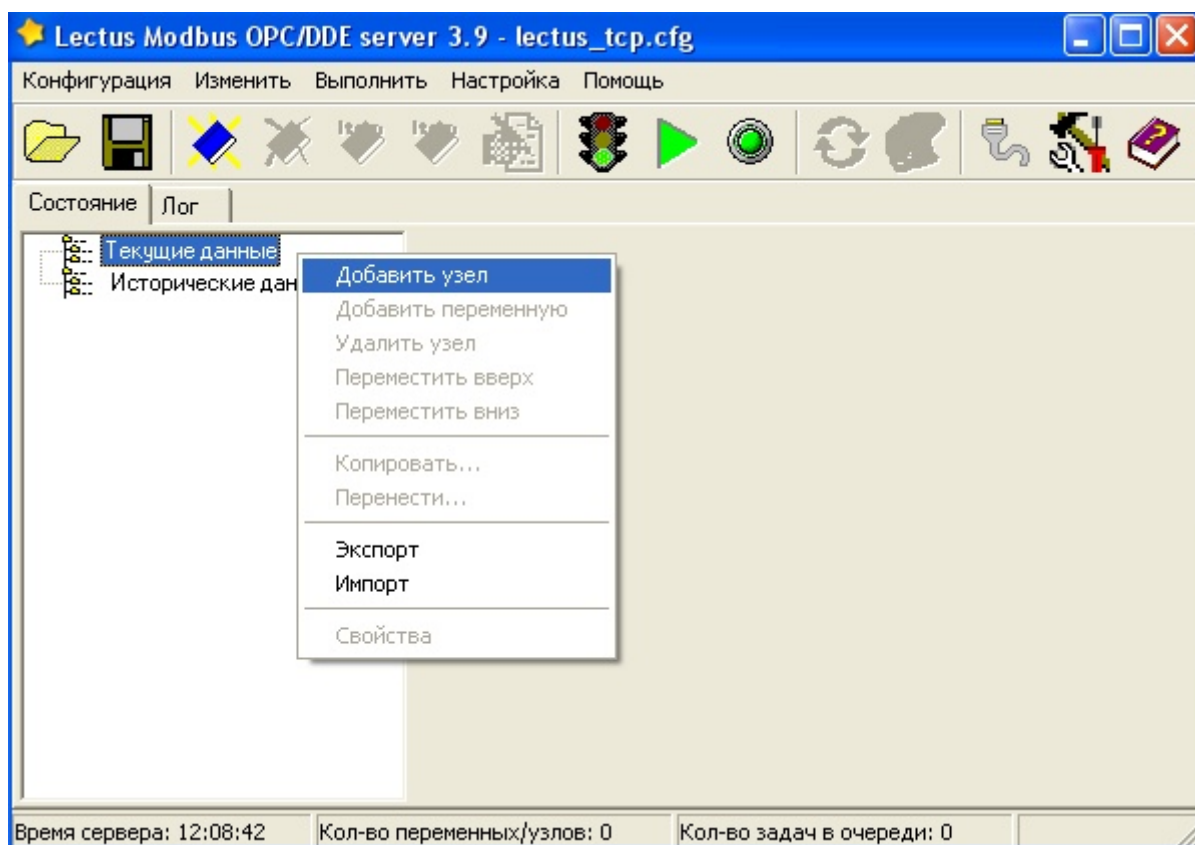


Рис.2.1

- 3) В появившемся окне задать параметры modbus-узла (Рис.2.2). **Описание параметров смотрите в справке LectusOPC.**

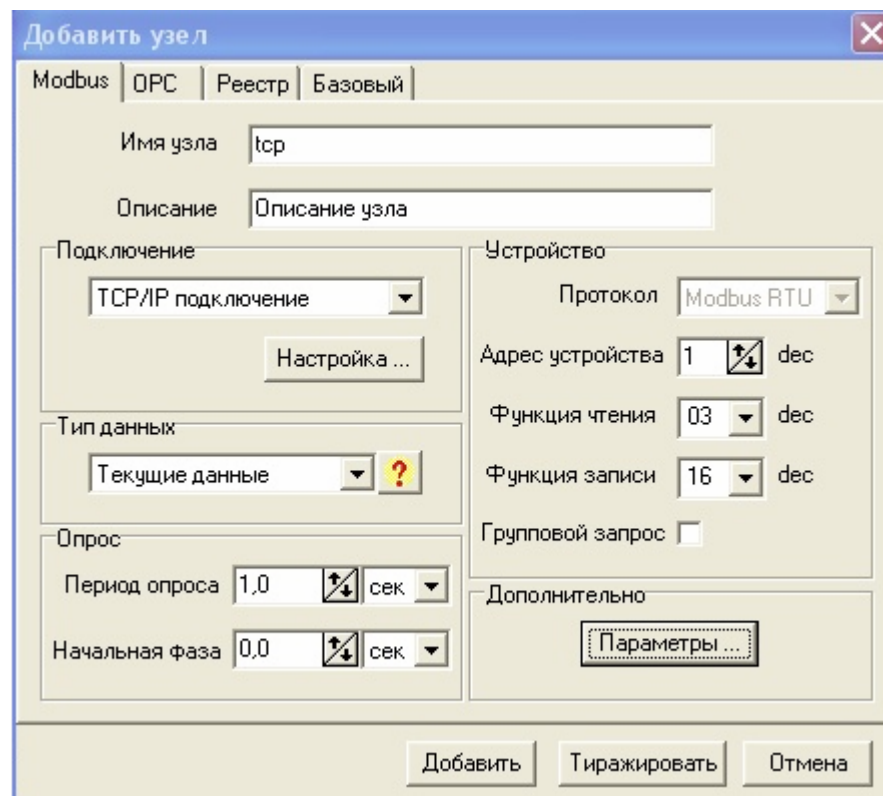


Рис.2.2

- 4) Не закрывая окно «Добавить узел», нажать на кнопку «Настройка..», где указать IP-адрес ПЛК.² (Рис.2.3).

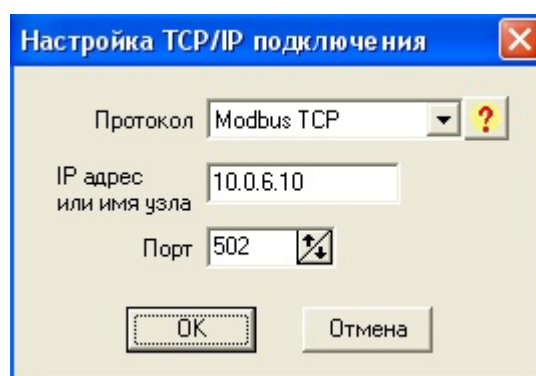


Рис.2.3

- 5) После добавления узла, добавить переменные в Modbus-узел (Рис.2.4).

² ПЛК и компьютер с LectusOPC должны находиться в одной подсети.

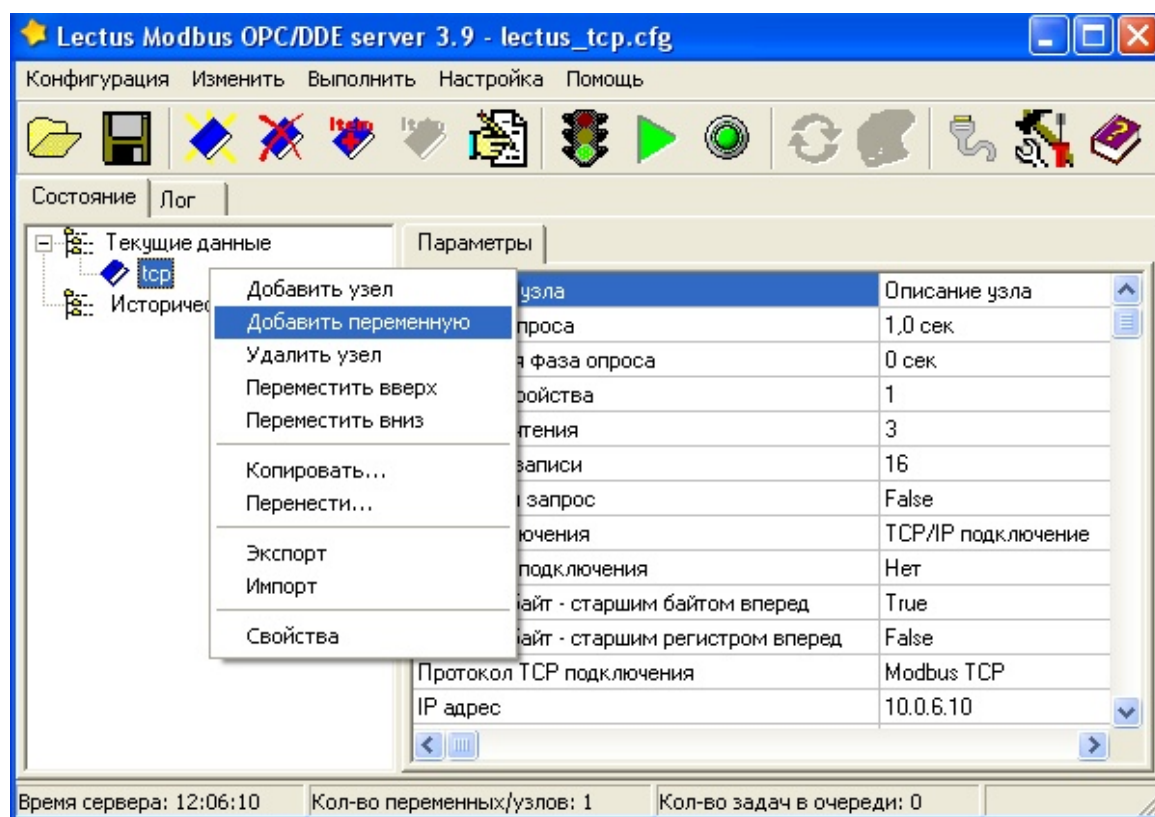


Рис.2.4

- 6) В появившемся окне задать параметры переменной (Рис.2.5). **Описание параметров смотрите в справке LectusOPC.**

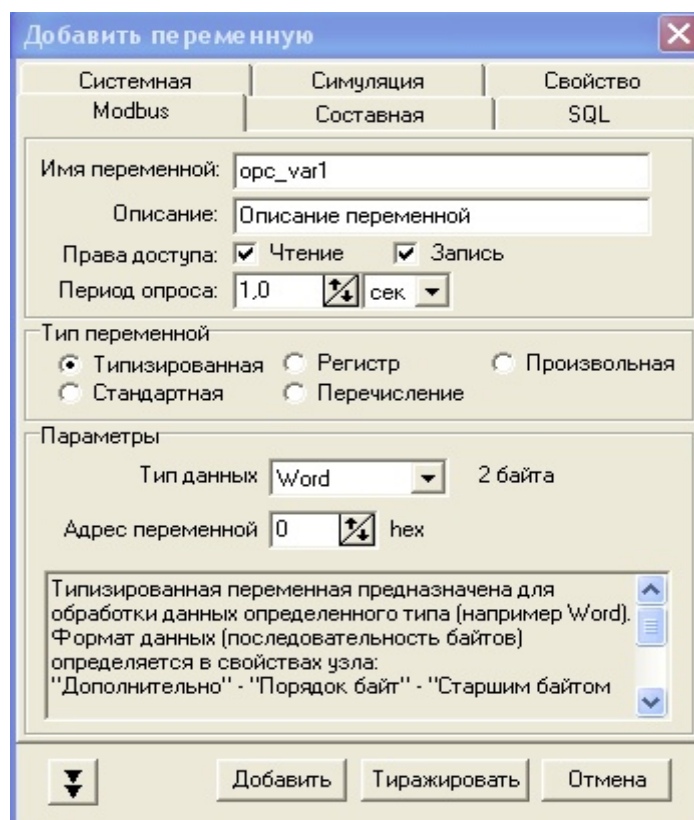


Рис.2.5

- 7) После создания узла и добавления в него переменных сохраните проект и запустите LectusOPC, нажав на кнопку «Запустить опрос». Появится узел, где будут отображены значения переданных из контроллера переменных (Рис.2.6).

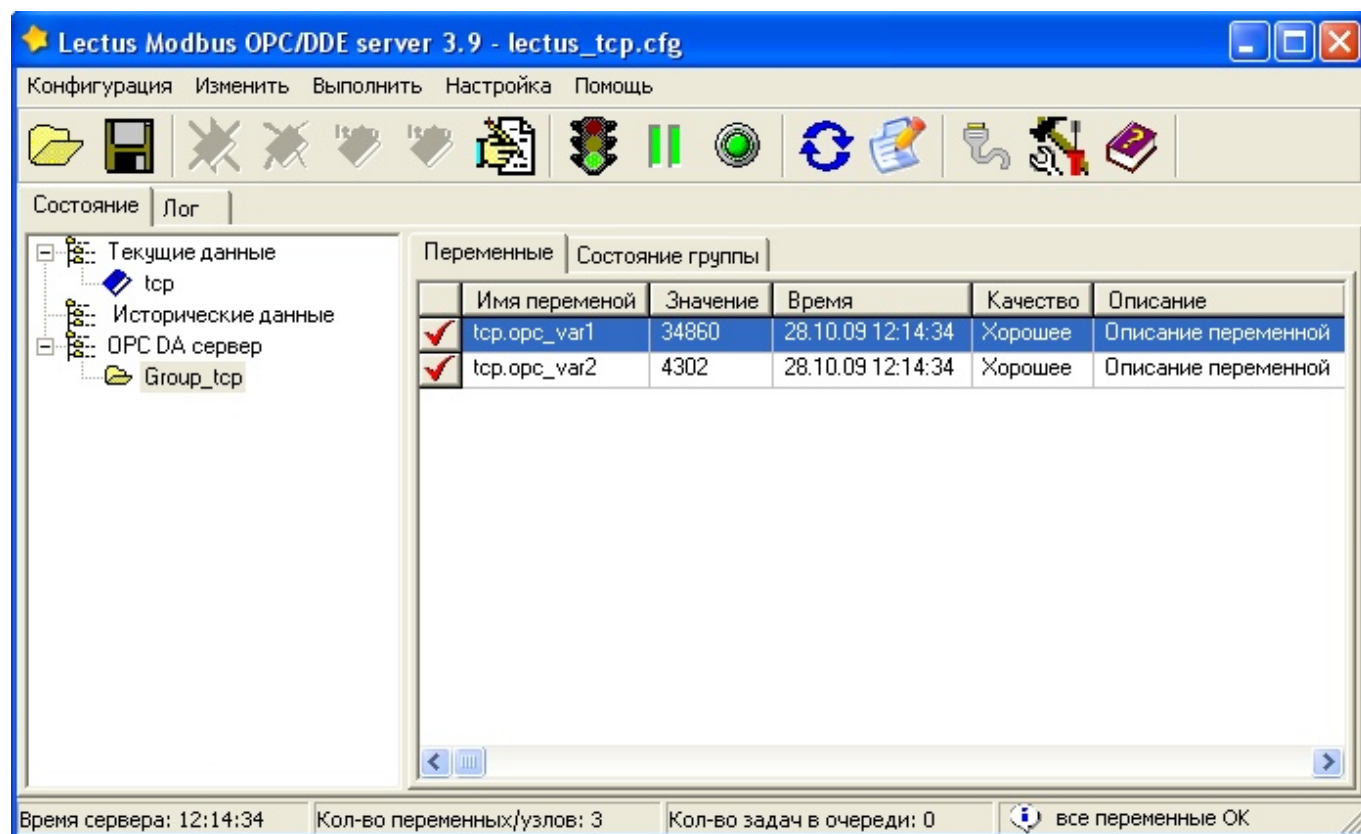


Рис.2.6

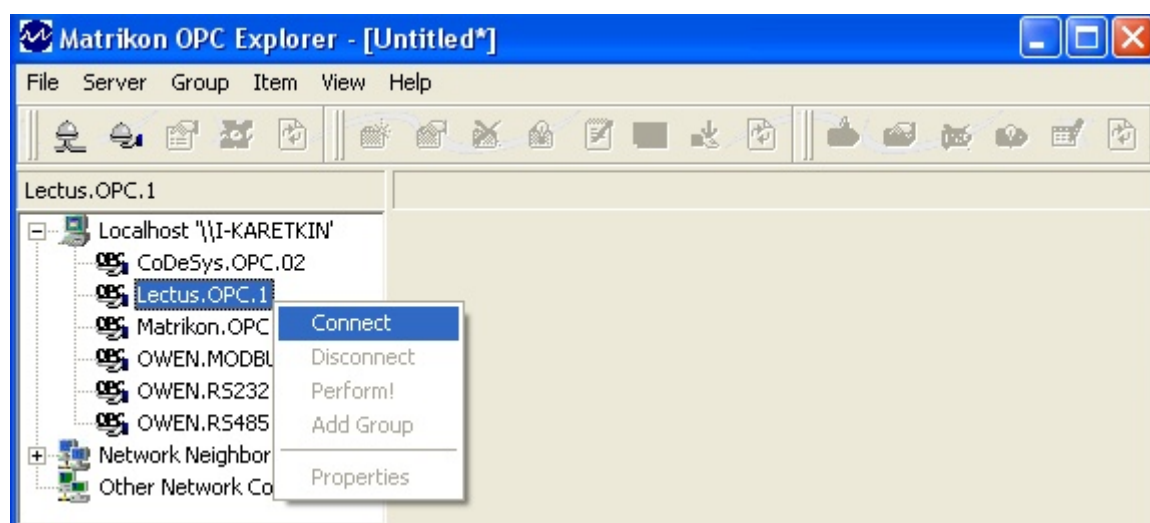
Впоследствии, именно к этому узлу можно будет подключиться OPC-клиентом (например, SCADA-системой).

Чтение данных OPC-клиентом

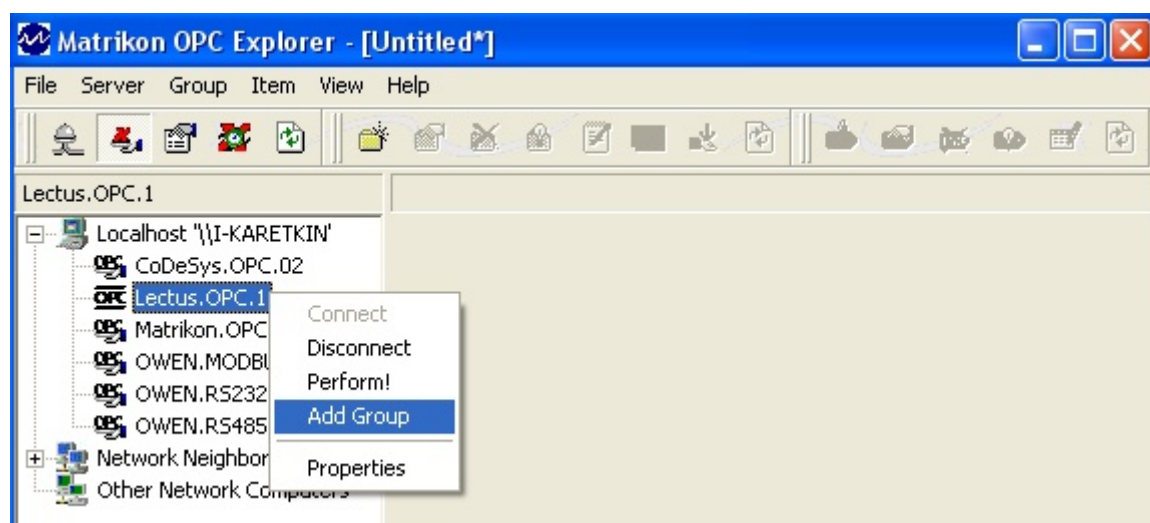
В качестве OPC-клиента в данном проекте выступает Matrikon OPC Explorer. Данная программа бесплатна и доступна на сайте производителя: <http://www.matrikon.com/>.

Для настройки Matrikon OPC Explorer на чтение переменных нужно выполнить последовательно следующие действия:

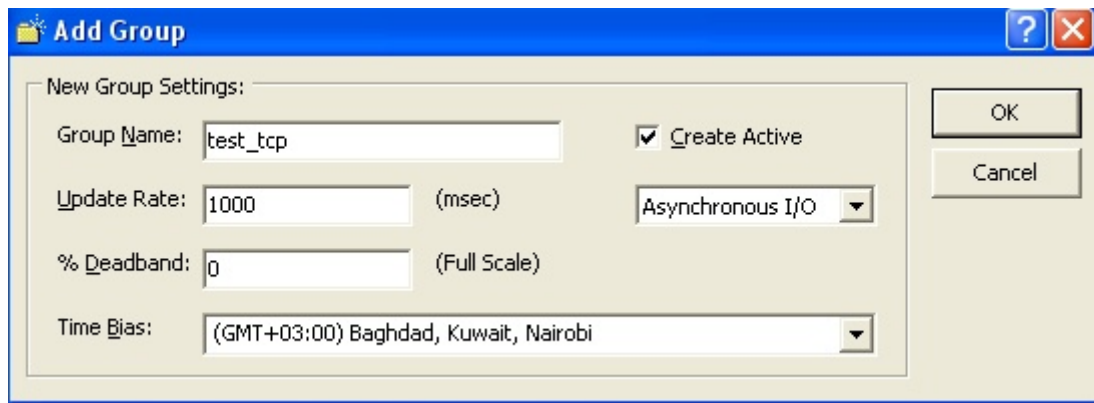
1) Соединиться с LectusOPC;



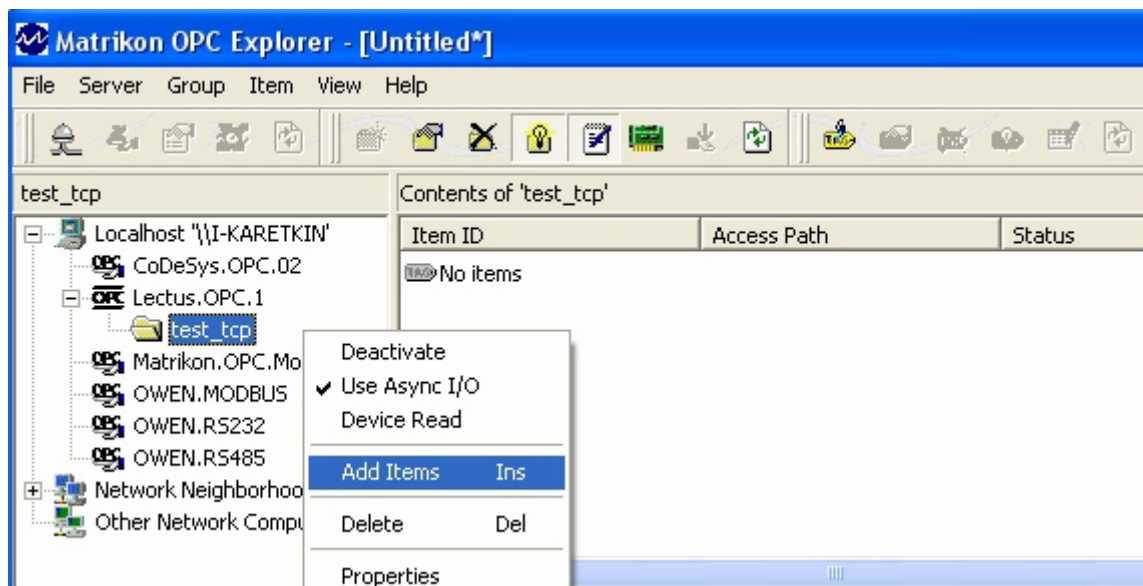
2) Добавить новую группу для переменных;



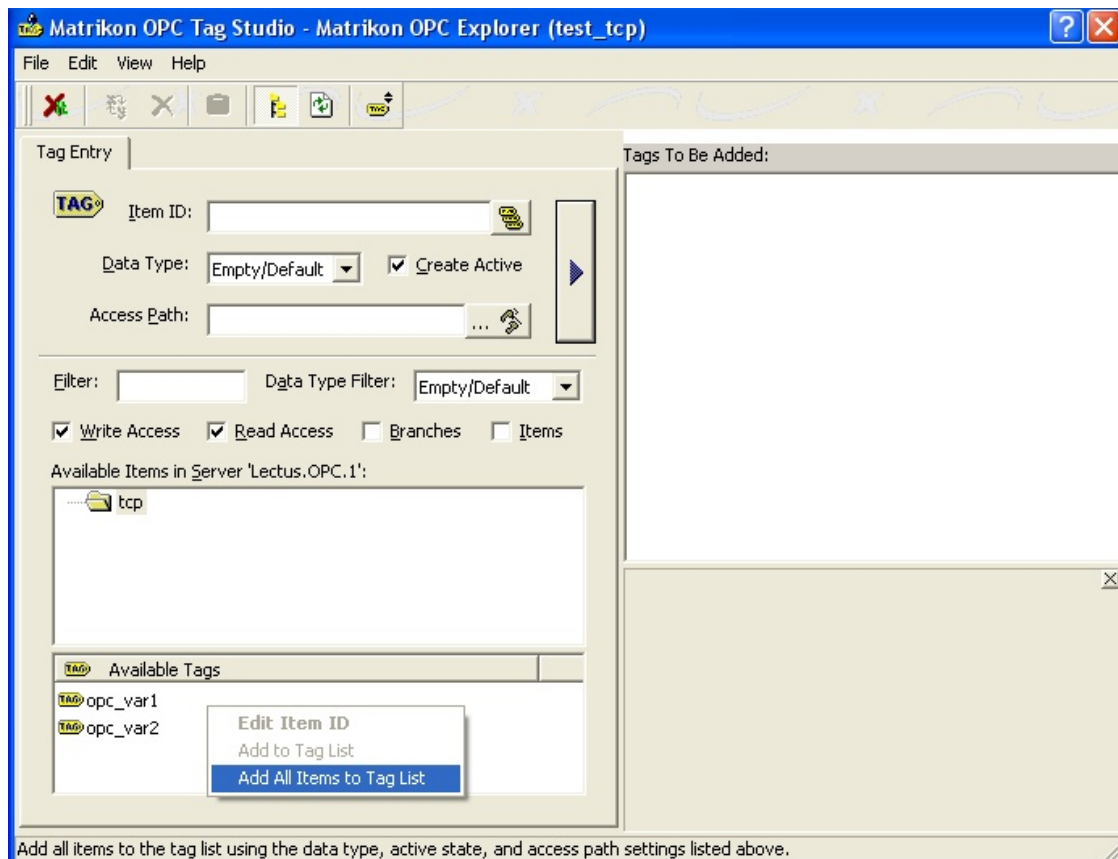
3) В появившемся окне задать имя группы;



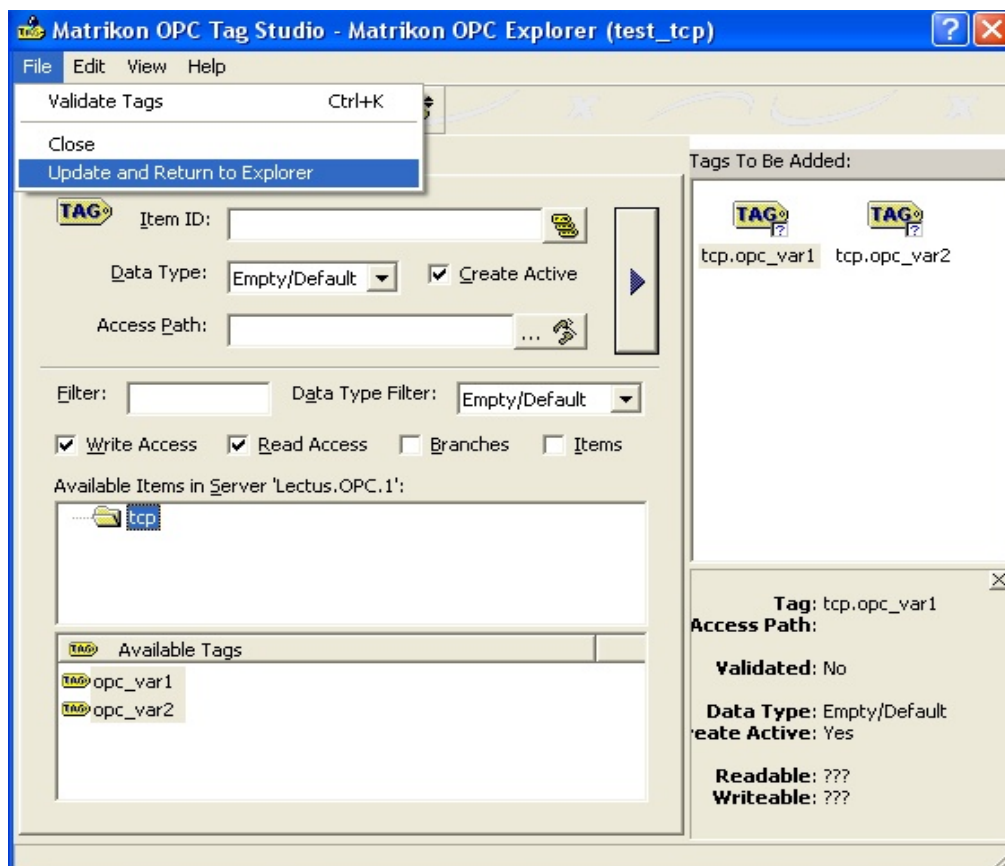
4) Добавить к новой группе, переменные;



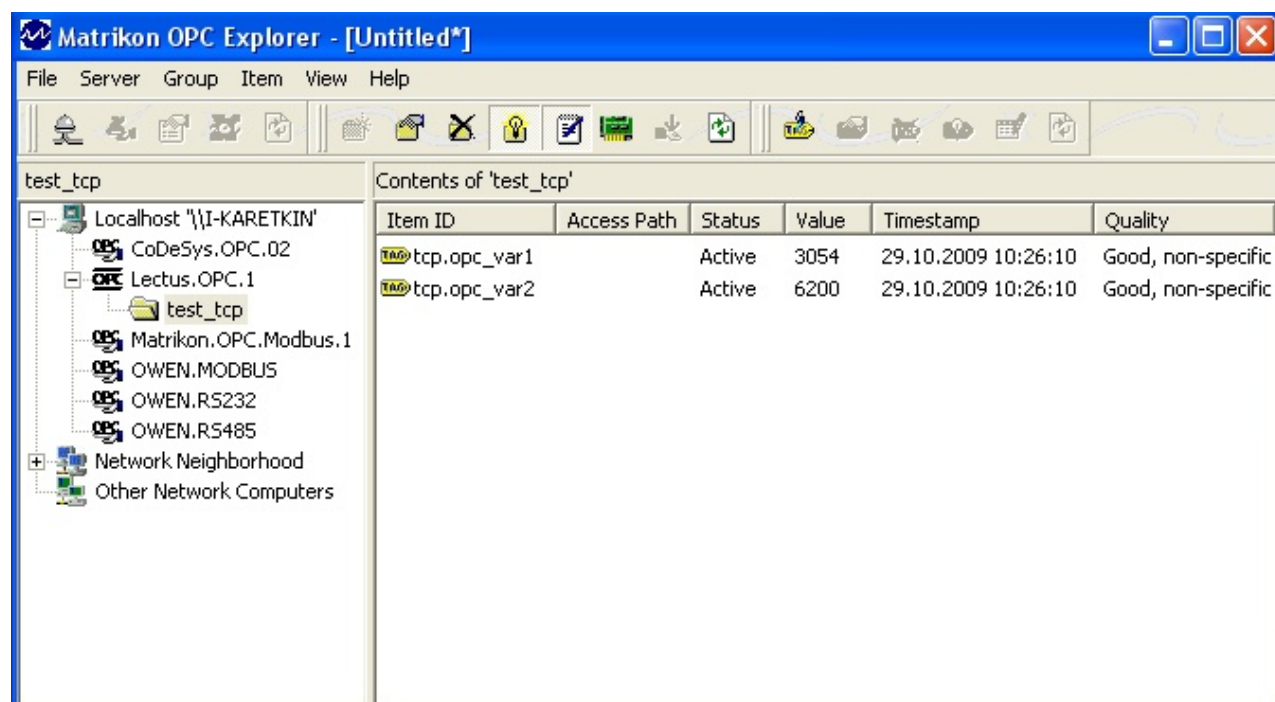
5) В появившемся окне, добавить к новой группе, нужные, переменные Lectus;



6) После добавления переменных, зафиксировать изменения;



- 7) Если ПЛК и Lectus настроены согласно данной инструкции и запущены, то в окне подключения вы увидите текущие значения переменных ПЛК.



На этом организация передачи текущих данных из OWEN ПЛК в Lectus OPC по протоколу Modbus TCP для их последующей передачи OPC-клиенту закончена.