

Systeme PLC FAQ

Версия ПО

Версия CoDeSys: 3.5 SP 11 Patch 6

Версия ОС: Windows 10 Pro

Содержание

Systeme PLC FAQ.....	1
Версия ПО	1
Установка программного обеспечения	3
Установка среды CoDeSys.....	3
Установка target-файлов устройств	3
Установка библиотек.....	6
Настройки проекта.....	8
Создание нового проекта.....	8
Добавление библиотеки Modbus в проект	10
Работа с библиотекой Modbus.....	12
Объявление глобальных переменных	12
Общая настройка.....	13
Добавление программ в список вызываемых задач.....	16
Работа в режиме Modbus Slave.....	17
Работа в режиме Modbus Master	21
Работа в режиме Modbus TCP Server	24
Работа в режиме Modbus TCP Client	27
Сетевые настройки ПЛК	29
Настройка параметров сети для работы с ПЛК	29
Настройка интерфейса.....	31
Изменение IP-адреса устройства	36

Установка программного обеспечения

Установка среды CoDeSys

1. Для работы с ПЛК SystemePLC необходима IDE CoDeSys.

Скачать и установить на ПК версию CoDeSys 3.5 SP Patch 6.

Ссылка для скачивания:

<https://workspace.systeme.ru/s/a45pBGfEnXoqLFE>

Установка target-файлов устройств

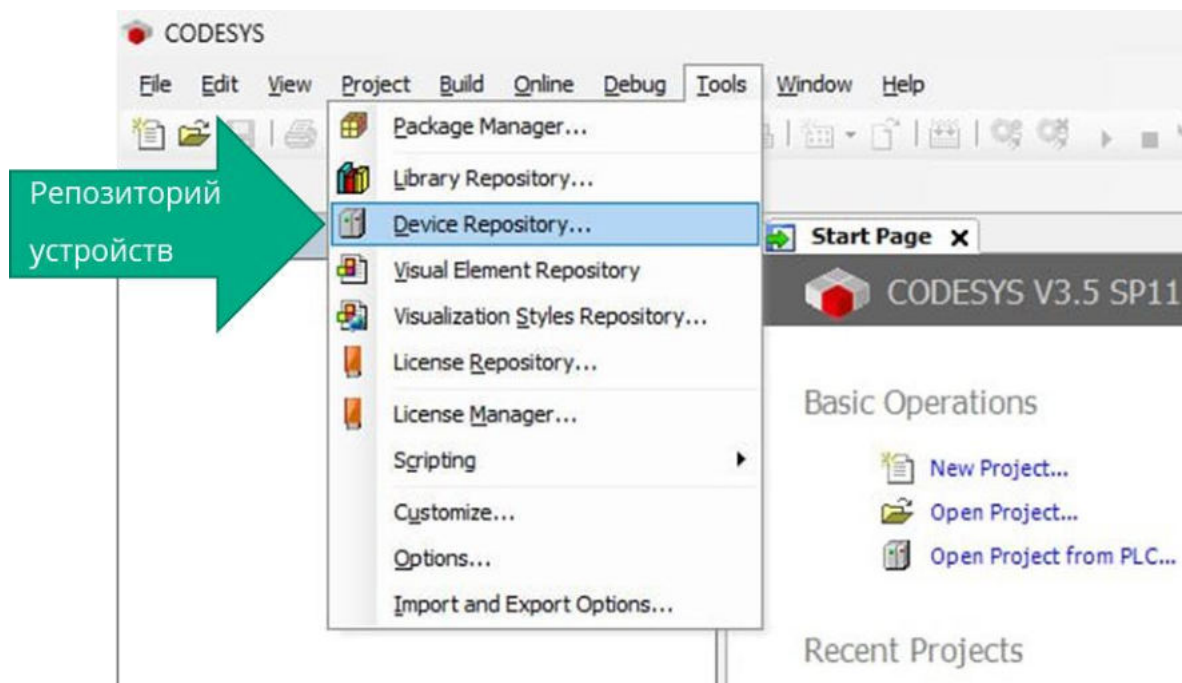
1. Для работы с SystemePLC необходимо скачать и установить target-файлы и библиотеки.

Ссылка для скачивания:

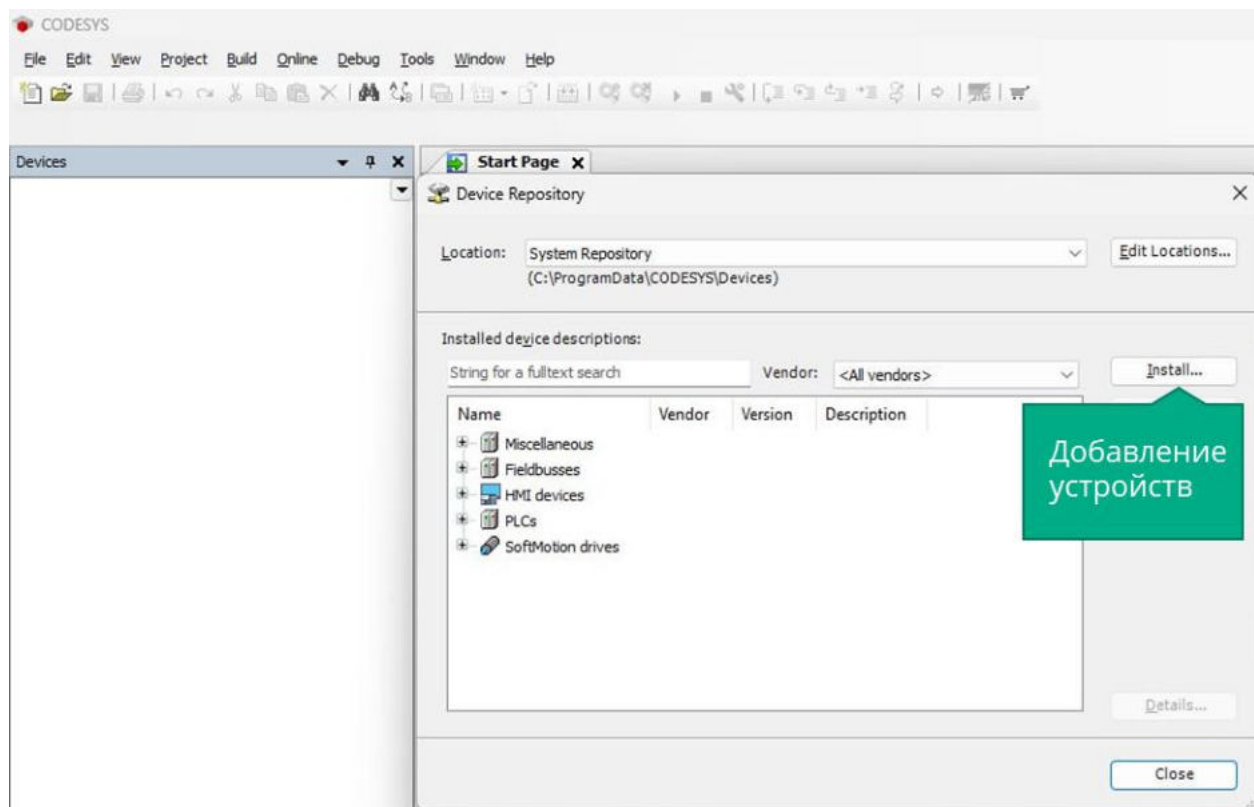
<https://workspace.systeme.ru/s/rMyqeta7SbQNizo>

2. После установки файлов, запустите среду CoDeSys. В панели инструментов выберите пункт

Tools > Device Repository



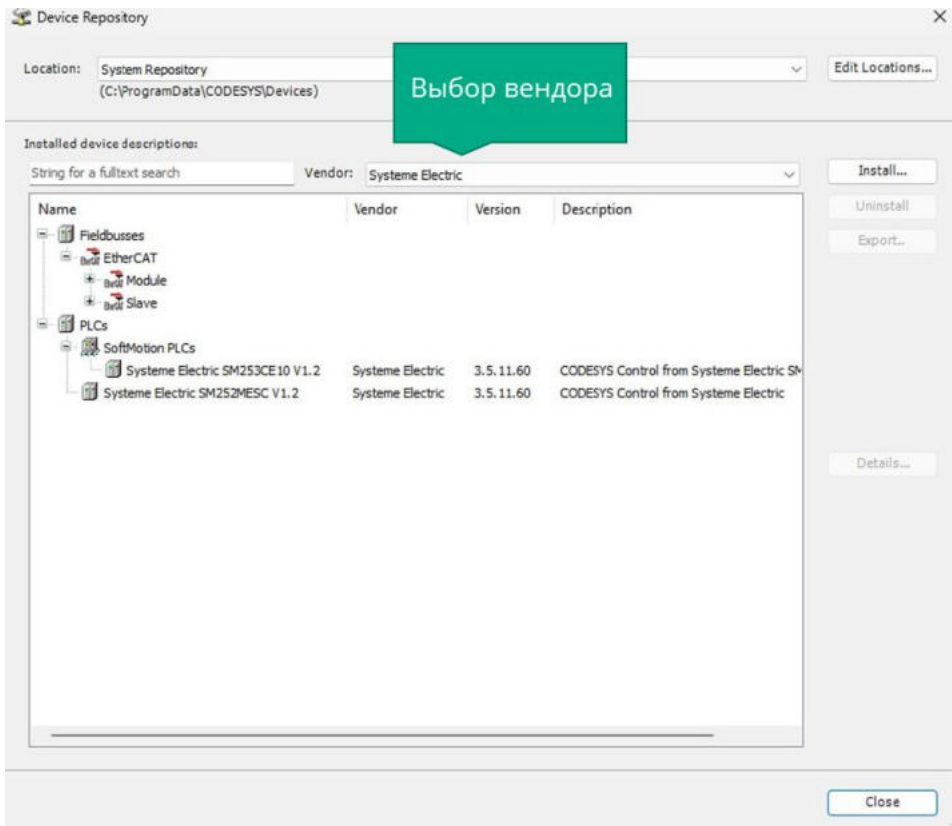
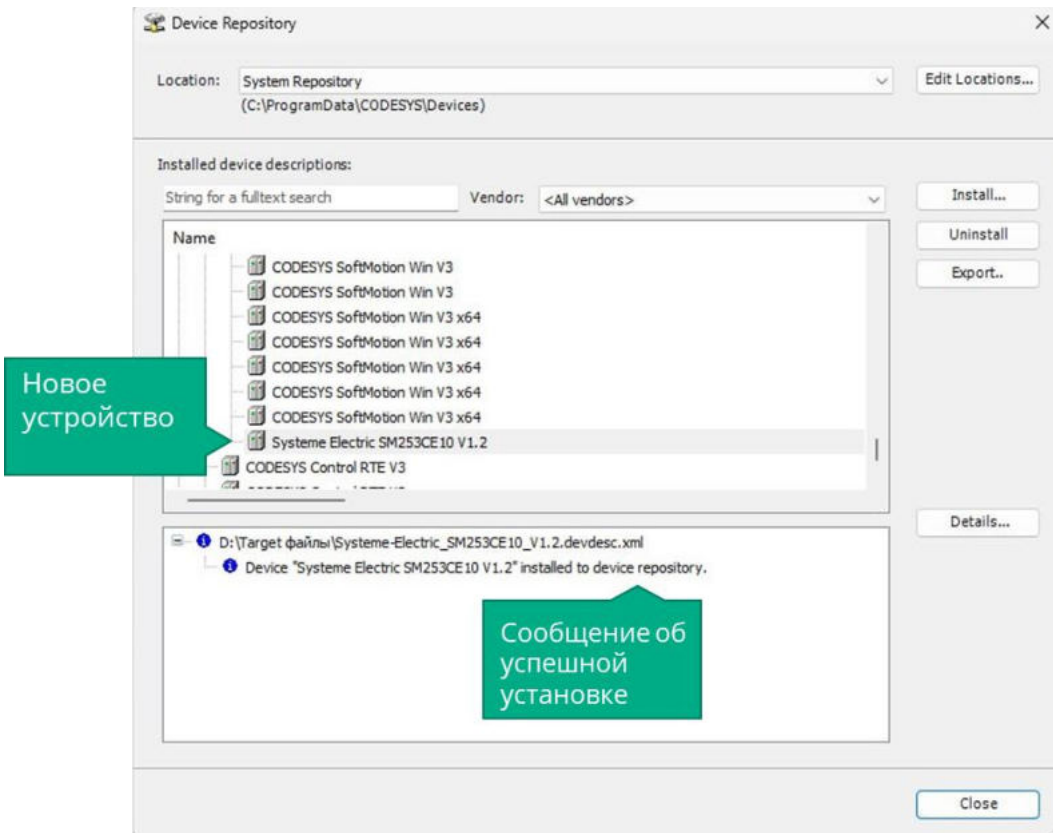
3. В открывшемся диалоговом окне можно добавлять новые устройства. Для этого нажмите **«Install»**.



4. В открывшемся меню перейдите к папке с установленными ранее target-файлами и поочередно установите каждое устройство.

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
Systeme-Electric_ECATE_SLAVE_V1.7.xml	26.12.2022 15:25	Файл "XML"	260 КБ
Systeme-Electric_SM252MESC_V1.2.devdesc.xml	17.01.2023 17:48	Файл "XML"	213 КБ
Systeme-Electric_SM253CE10_V1.2.devdesc.xml	17.01.2023 17:48	Файл "XML"	246 КБ

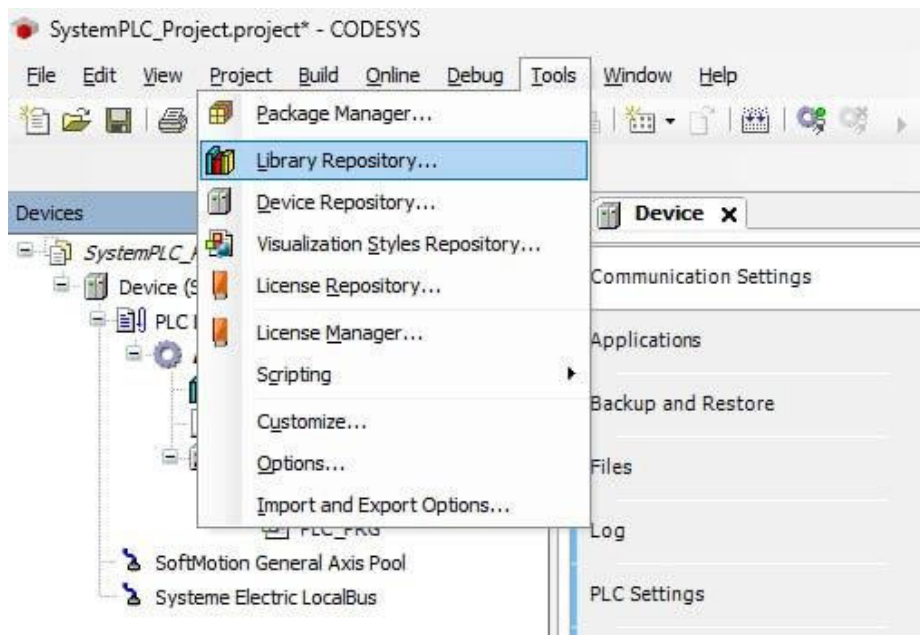
5. После добавления каждого из устройств, новые устройства можно увидеть в списке устройств. Проверьте, правильно ли были установлены все файлы. Для этого можно воспользоваться фильтром по вендору выбрав пункт *Vendor > Systeme Electric*



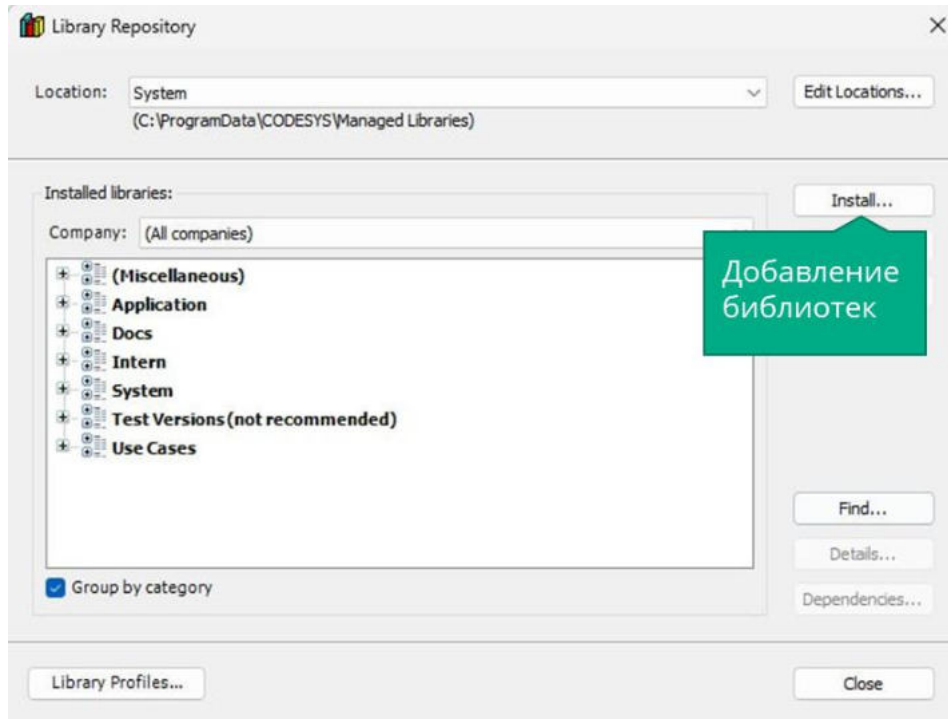
Установка библиотек

1. Организации обмена данными по протоколу Modbus RTU/TCP, возможна с помощью функциональных блоков из библиотеки "Systeme Electric Modbus_Vx.x"
Для добавления необходимых библиотек, с помощью панели инструментов выберите пункт

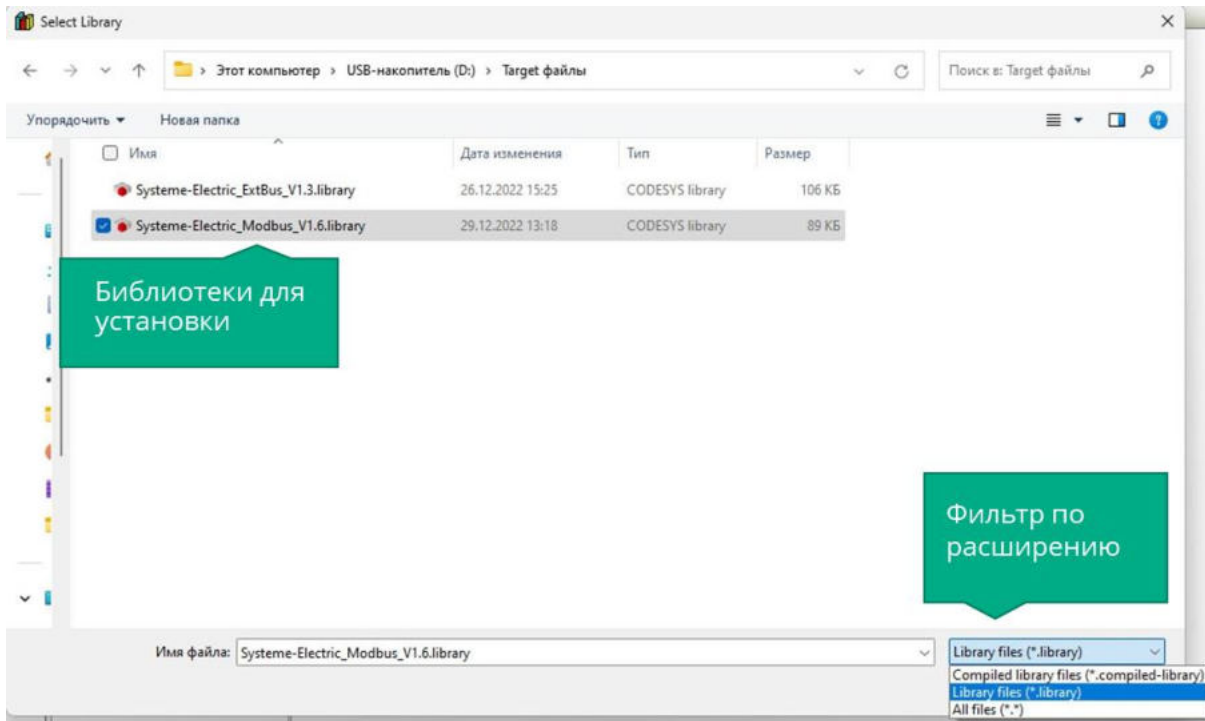
Tools > Library Repository



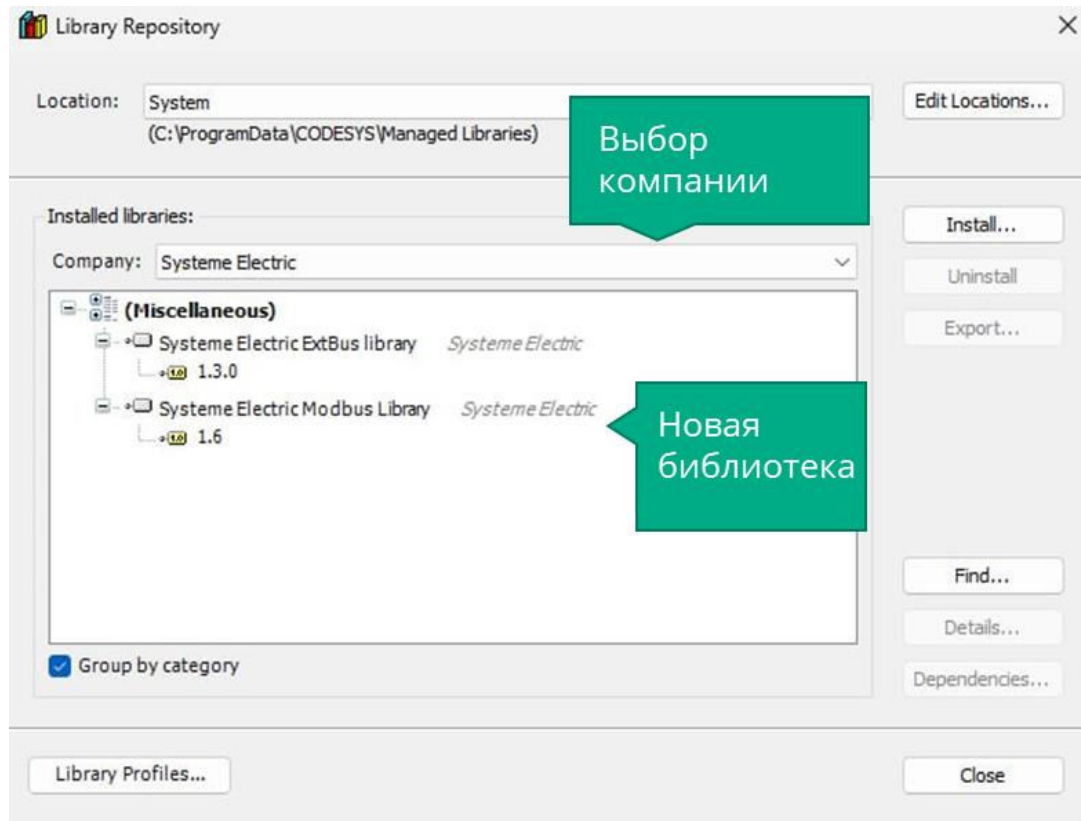
2. В открывшемся диалоговом окне можно добавлять новые устройства. Для этого нажмите **«Install»**.



3. В открывшемся меню перейдите к папке с установленными ранее файлами библиотек и поочередно установите каждую из них. Если в папке не отображаются необходимые файлы библиотек, проверьте фильтр по расширениям.



4. После добавления каждого из устройств, новые устройства можно увидеть в списке устройств. Проверьте, правильно ли были установлены все файлы. Для этого можно воспользоваться фильтром по компаниям выбрав пункт *Company > Systeme Electric*

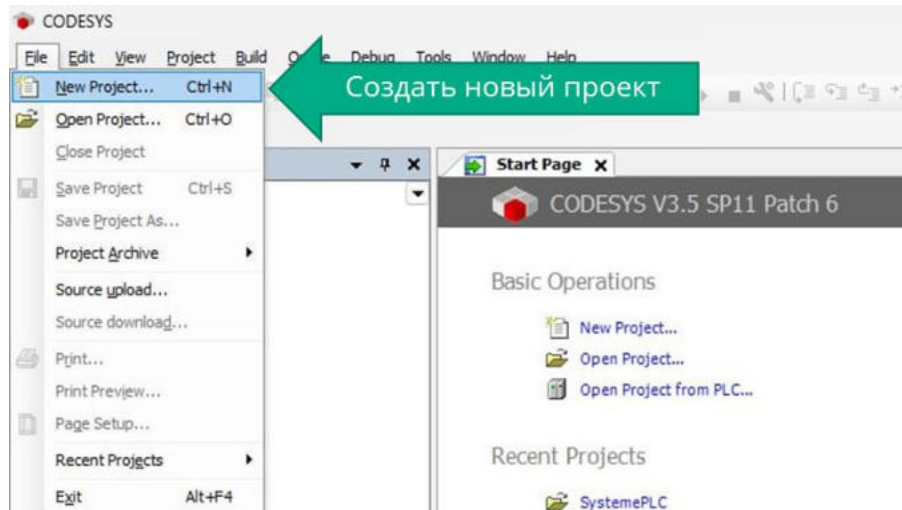


Настройки проекта

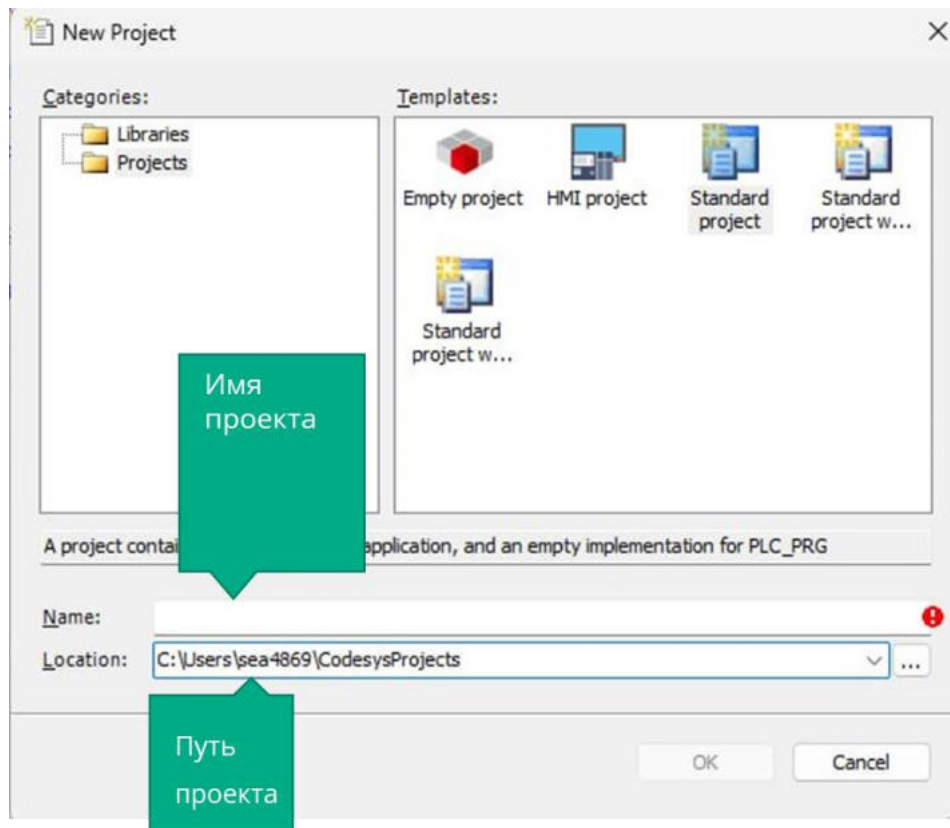
Создание нового проекта

После установки всех необходимых компонентов можно приступить к работе с контроллерами Systeme Electric серии SM252 и SM253 в среде CoDeSys.

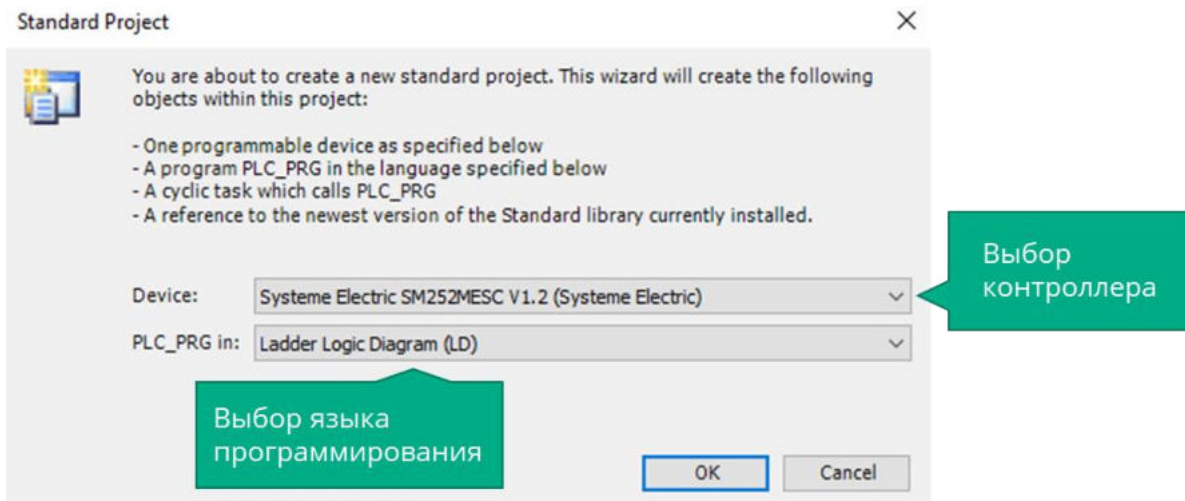
1. Для создания нового проекта выберите пункт *File > New Project* (горячая клавиша *Ctrl+N*)



2. В открывшемся окне выберите шаблон, укажите имя и путь к месту сохранения файлов проекта. Нажмите "ОК" для сохранения введенных данных, будет запущен диалог создания нового проекта.

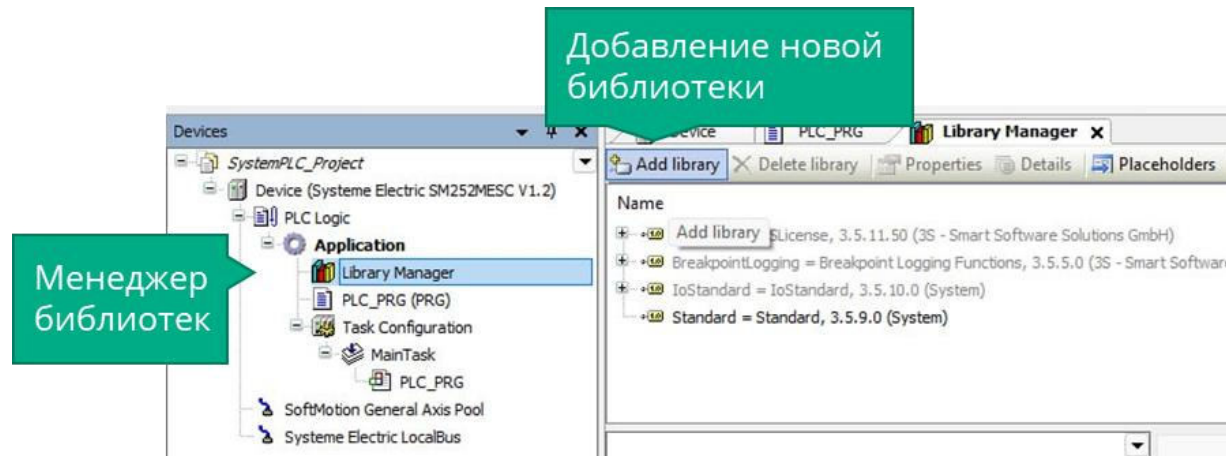


3. В диалоговом окне создания проекта в выпадающих списках будут предложены выбор контроллера и языка программирования, на котором будет описана программа.

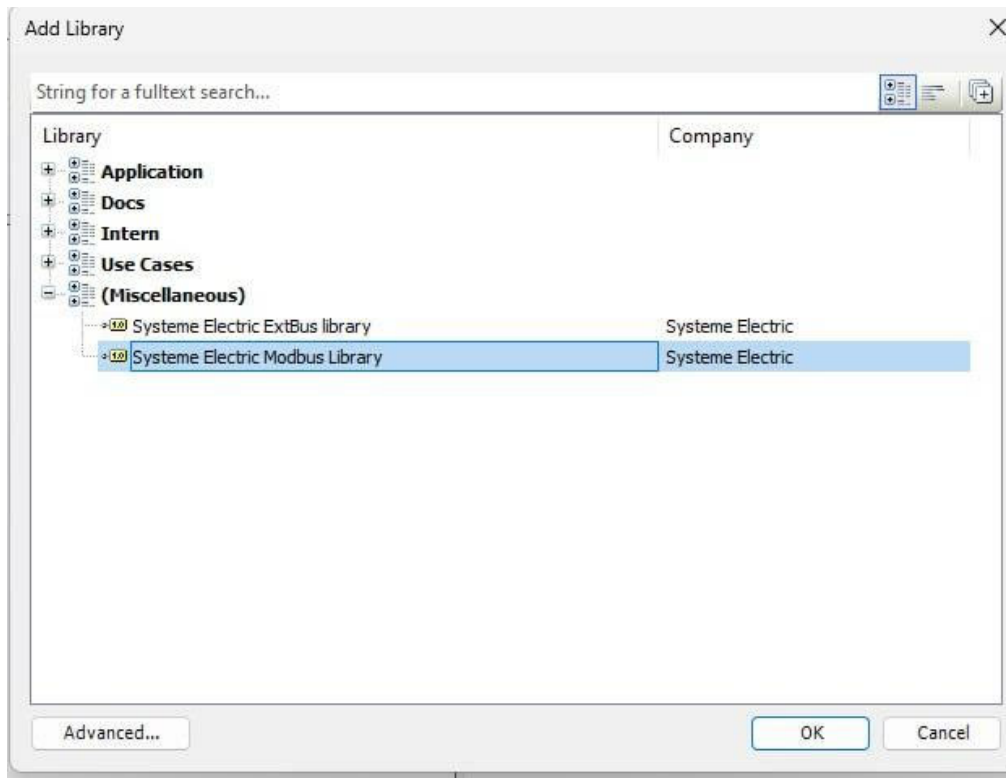


Добавление библиотеки Modbus в проект

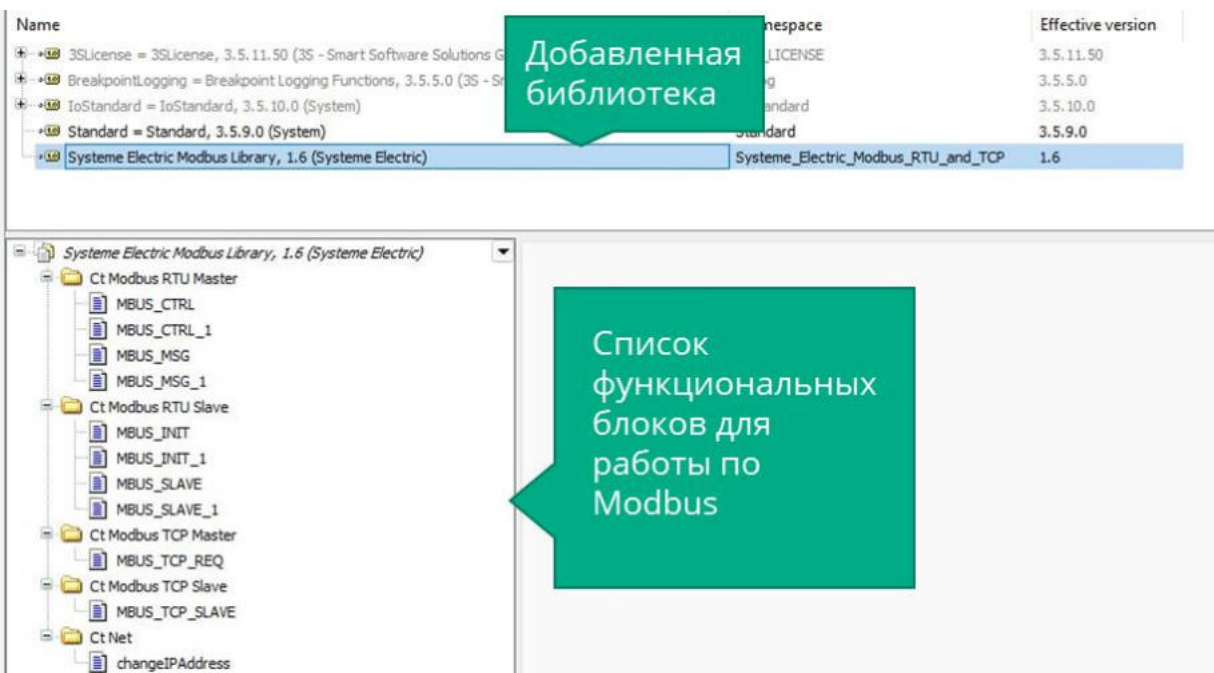
1. В библиотеке доступны функциональные блоки для организации обмена данных по протоколу Modbus RTU/TCP в режиме Master/Slave для порта RS485 или Client/Server для порта Ethernet. Для начала работы с библиотекой Modbus необходимо добавить её в ранее созданный проект. Для этого откройте окно *Library Manager > Add library*



2. В открытом диалоговом окне выберите библиотеку **«Systeme Electric Modbus Library»** для добавления её в свой проект.



- После добавления библиотеки становятся доступными функциональные блоки для работы с контроллером по протоколу Modbus.



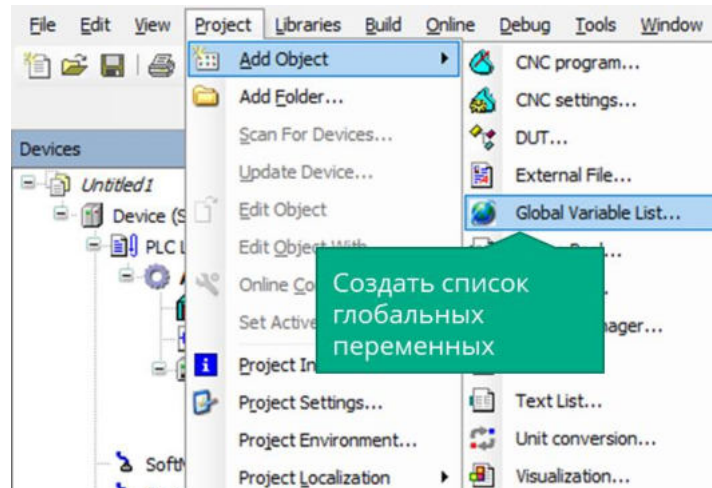
Функциональные блоки с индексом "1" для данных моделей ПЛК SM252/SM253 не используются

Работа с библиотекой Modbus

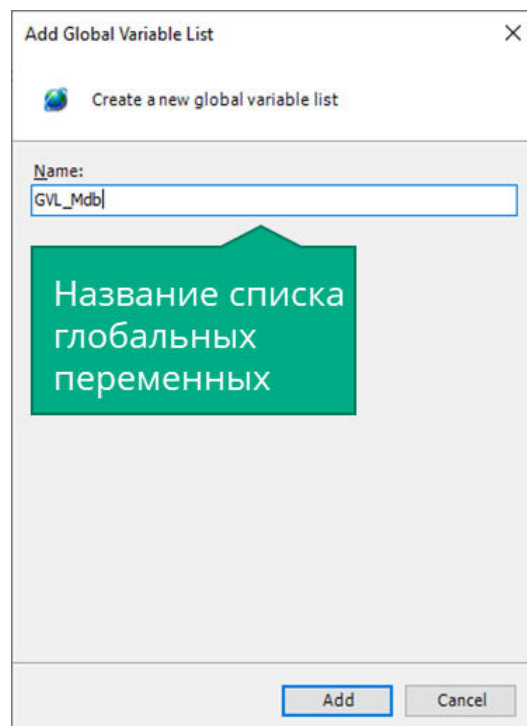
Объявление глобальных переменных

Прежде чем приступить к работе с функциональными блоками необходимо объявить глобальные переменные для более простого доступа к конфигурации параметров работы с протоколом.

1. Для создания списка с глобальными переменными в проекте, из меню выберите *Project > Add Object > Global Variable List*



2. В диалоговом окне укажите название для созданного списка



3. Добавьте следующие переменные (по одной из группы для каждого функционального блока)

VAR_GLOBAL

```
(* Переменные для области памяти регистров входов в режиме
Slave/Server*)
Input_iVar1 AT %IW0 : INT;
Input_iVar2 AT %IW1 : INT;
Input_iVar3 AT %IW2 : INT;

(* Переменные для области памяти регистров хранения в режиме
Slave/Server *)
Holding_iVar1 AT %MW0 : INT;
Holding_iVar2 AT %MW1 : INT;
Holding_iVar3 AT %MW2 : INT;

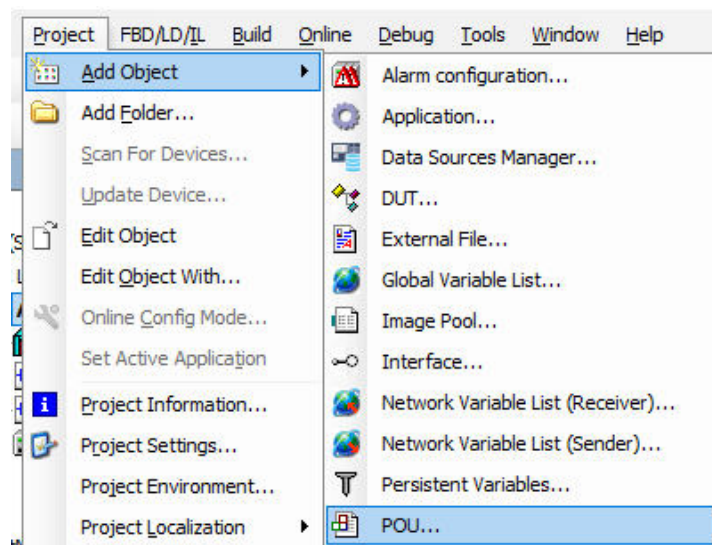
(* Переменные для считываемых /записываемых данных по Modbus в
режиме Master/Client*)
ReadMdb_iVar1 AT %MW0 : INT;
ReadMdb_iVar2 AT %MW1 : INT;
ReadMdb_iVar3 AT %MW2 : INT;
```

END_VAR

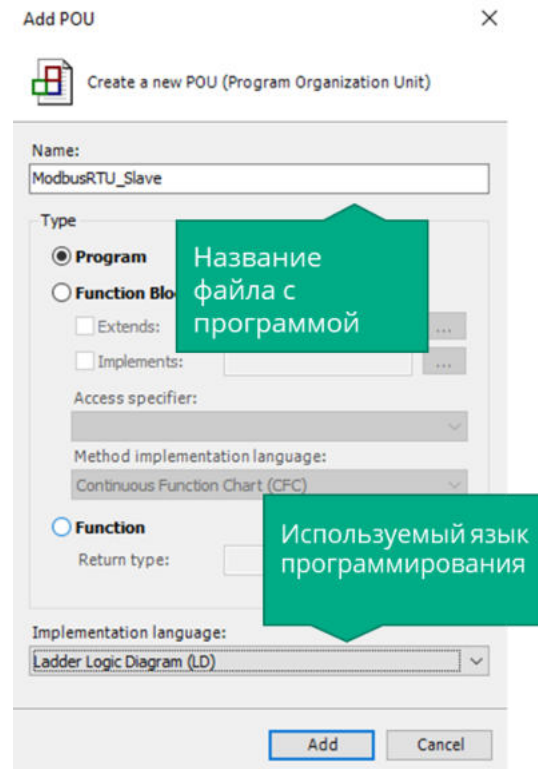
В примере выше объявлены по 3 глобальных переменных для каждой из областей памяти для доступа по Modbus RTU

Общая настройка

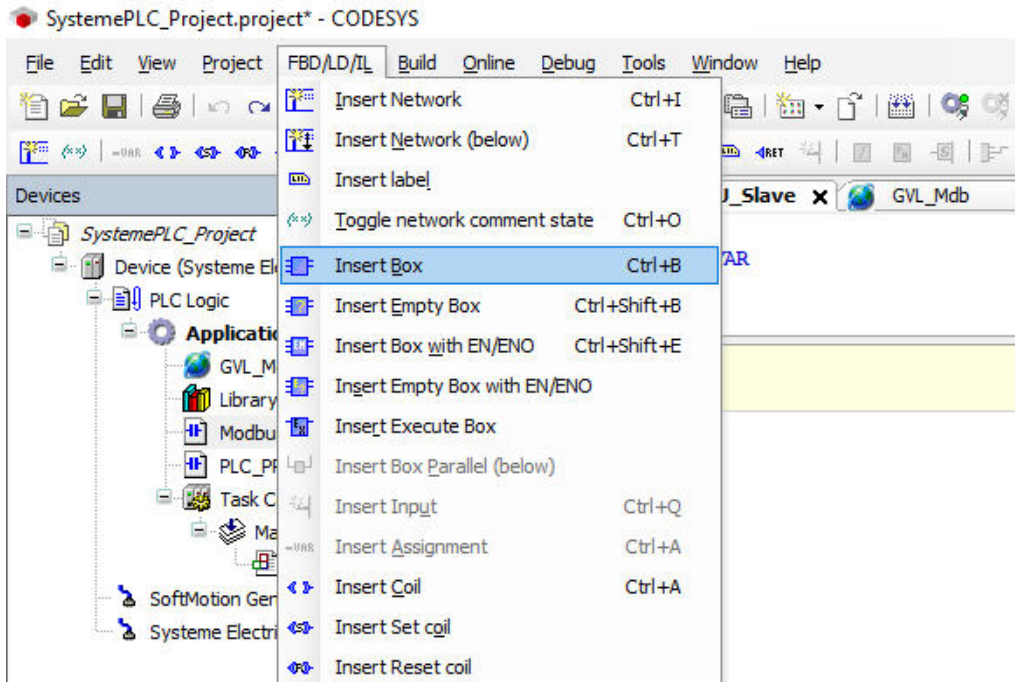
1. Для начала работы с блоком создайте новый POU-элемент (Program Organization Unit) путем выбора из меню *Project > Add Object > POU*



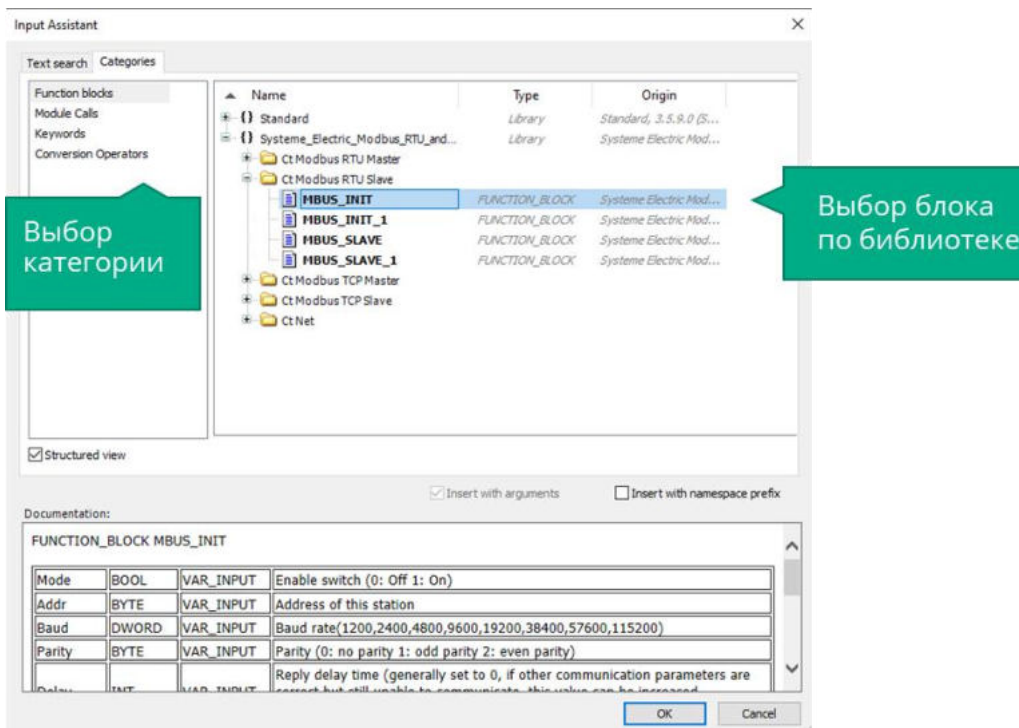
2. В вызванном диалоговом окне укажите название файла и язык программирования



3. После проделанных действий будет открыто окно редактирования программы на ранее выбранном языке. Для добавления функционального блока из меню выберите *FBD/LD/IL > Insert Box* (горячая клавиша *Ctrl + B*)



4. Будет вызвано окно выбора функционального блока, в котором можно выбрать необходимый блок. Для этого в категории «**Functional blocks**» раскрыть список блоков из библиотеки «**Systeme_Electric_Modbus_RTU_and_TCP**» и выбрать нужный блок.

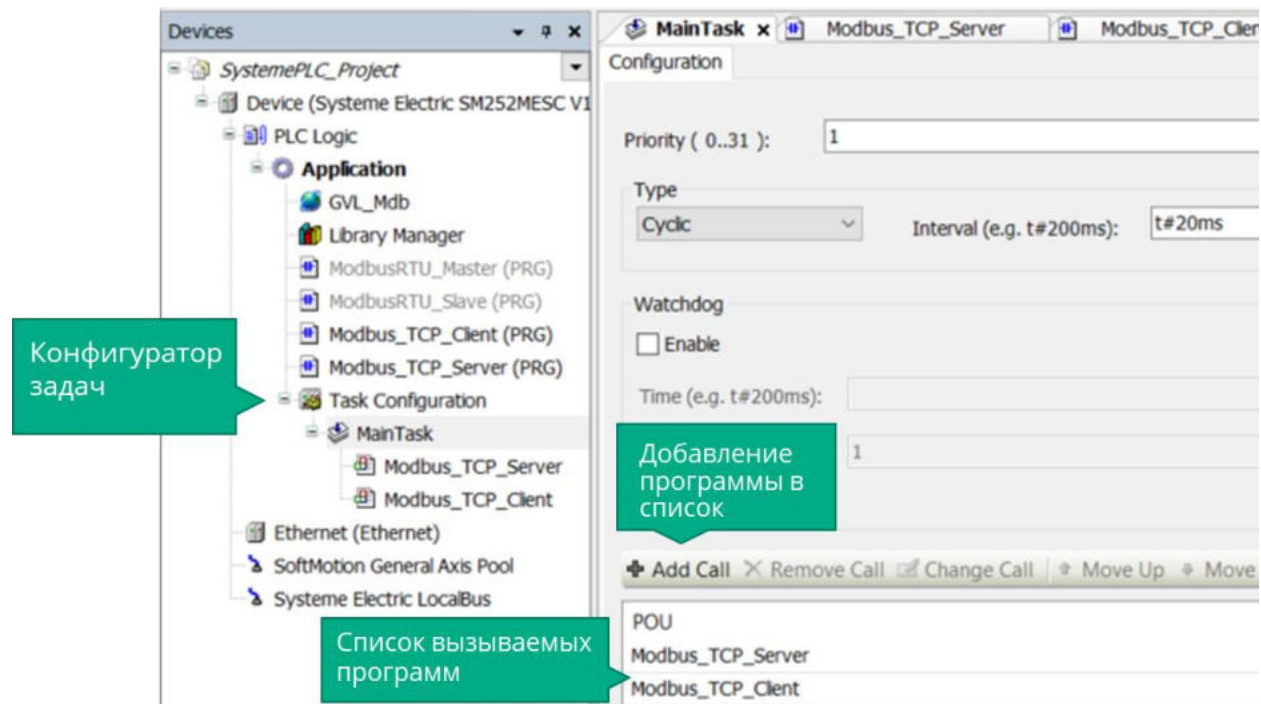


Выбор блока и дальнейшие действия более подробно описаны ниже для каждого варианта работы

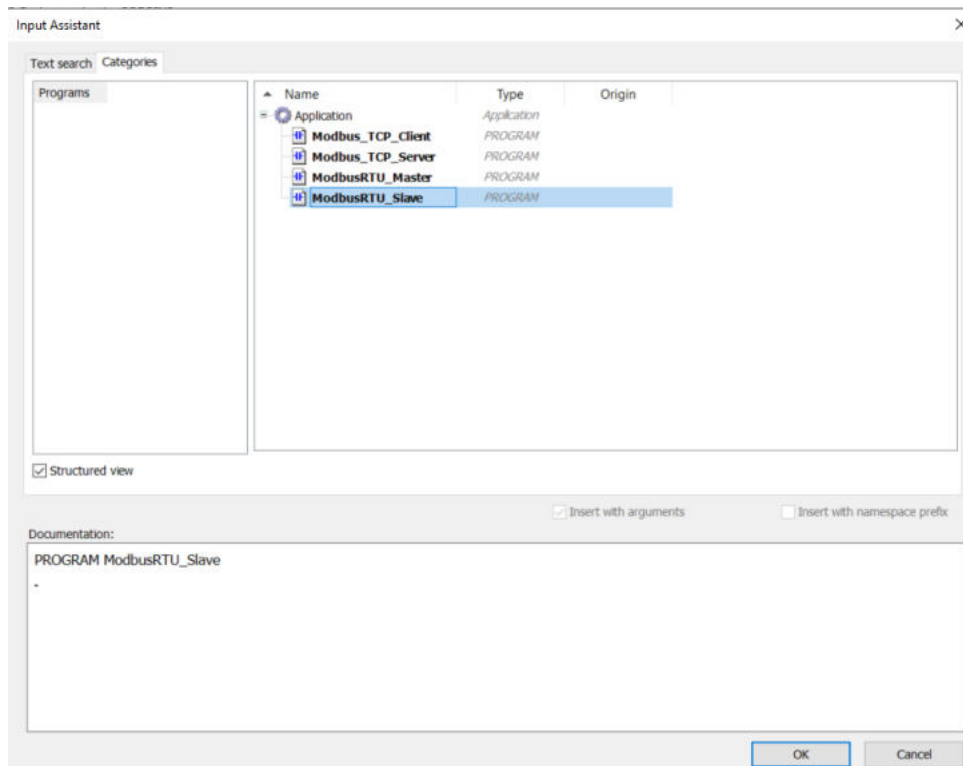
Добавление программ в список вызываемых задач

После создания новых объектов РОУ, необходимо добавить их в список вызываемых в созданных задачах.

1. Для этого в дереве проекта, выберите пункт *Task Configuration > Main Task*



2. Добавить новую программу в список вызываемых в указанной задаче можно осуществить с помощью «**Add Call**».
3. В открывшемся окне выбрать нужную программу из списка созданных в проекте. Добавленные задачи будут загружены на ПЛК во время подключения



Работа в режиме Modbus Slave

Для работы с протоколом Modbus в режиме Slave используется функциональный блок «**MBUS_INIT**».

1. После выбора блока «**MBUS_INIT**» будет создан экземпляр функционального блока со следующими характеристиками:

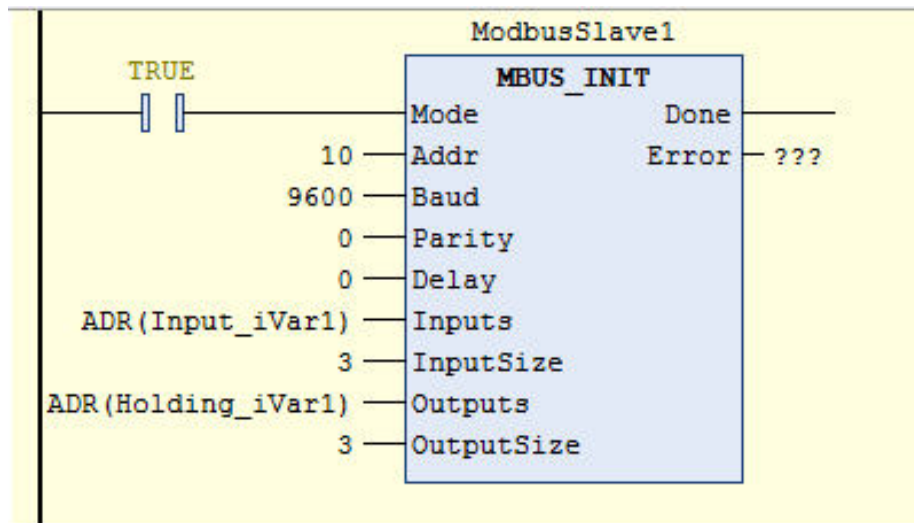
Таблица входов MBUS_INIT

Название	Описание	Значения
Mode	Режим работы	0 – выключен, 1 – включен
Addr	Адрес устройства в сети Modbus	От 1 до 247
Baud	Скорость обмена данными	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Parity	Проверка бита четности	0 – нет, 1 – нечетный, 2 – четный
Delay	Задержка ответа в мс	По умолчанию- 0. Изменяется в зависимости от задачи
Inputs	Указатель на первую переменную для области памяти регистров входов (Input registers) (Переменные, которые будут доступны по 4-й функции Modbus)	Адрес ранее созданной переменной Input_iVar1 в виде: ADR(Input_iVar1)

InputSize	Количество переменных в области памяти Input	
Outputs	Указатель на первую переменную для области памяти регистров хранения (Output registers) (Переменные, которые будут доступны по 3-й функции Modbus)	Адрес ранее созданной переменной Holding_iVar1 в виде: ADR(Holding_iVar1)
OutputSize	Количество переменных в области памяти Holding	

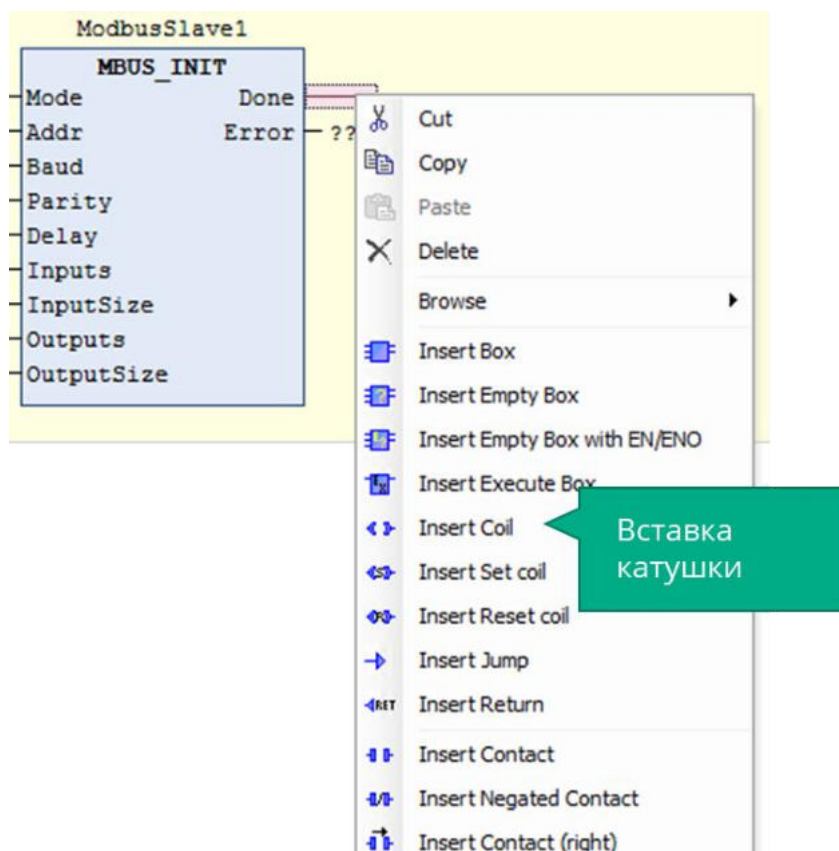
Таблица выходов MBUS_INIT

Название	Описание	Значения
Done	Состояние работы блока	0 – Процесс выполняется 1 – Процесс завершен
Error	Коды ошибок	0 – Нормальная работа (ошибок нет) 1 – Ошибка диапазона памяти 2 – Недопустимая скорость передачи/паритет 3 – Недопустимый адрес ведомого устройства 4 – Недопустимый протокол (параметр Modbus) 5 – Регистры хранения перекрывают буферы Modbus 6 – Ошибка паритета входного сигнала 7 – Ошибка запроса получаемого сигнала 8 – Ошибка вызова функции 9 – Недопустимый адрес памяти в запросе 10 – Протокол Modbus не инициализирован

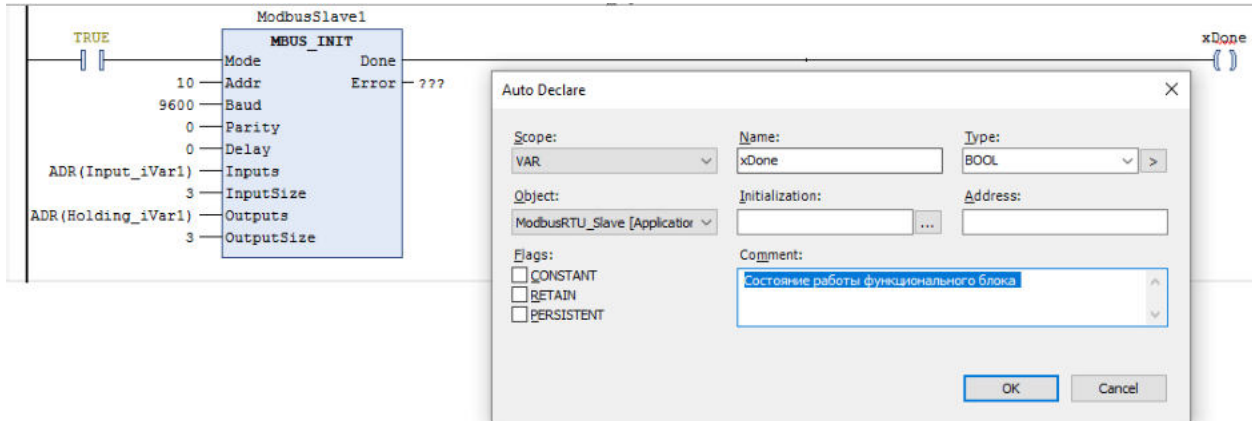


В соответствии с таблицей входов выше, можно заполнить данные для работы блока

- Далее необходимо добавить 2 переменные для выходов функционального блока: «**xDone**», которая отображает состояние работы блока и «**byErrorCode**», которая будет хранить значение кода ошибки. Для этого необходимо выбрать контакт «**Done**» и из контекстного меню выбрать «**Insert Coil**».

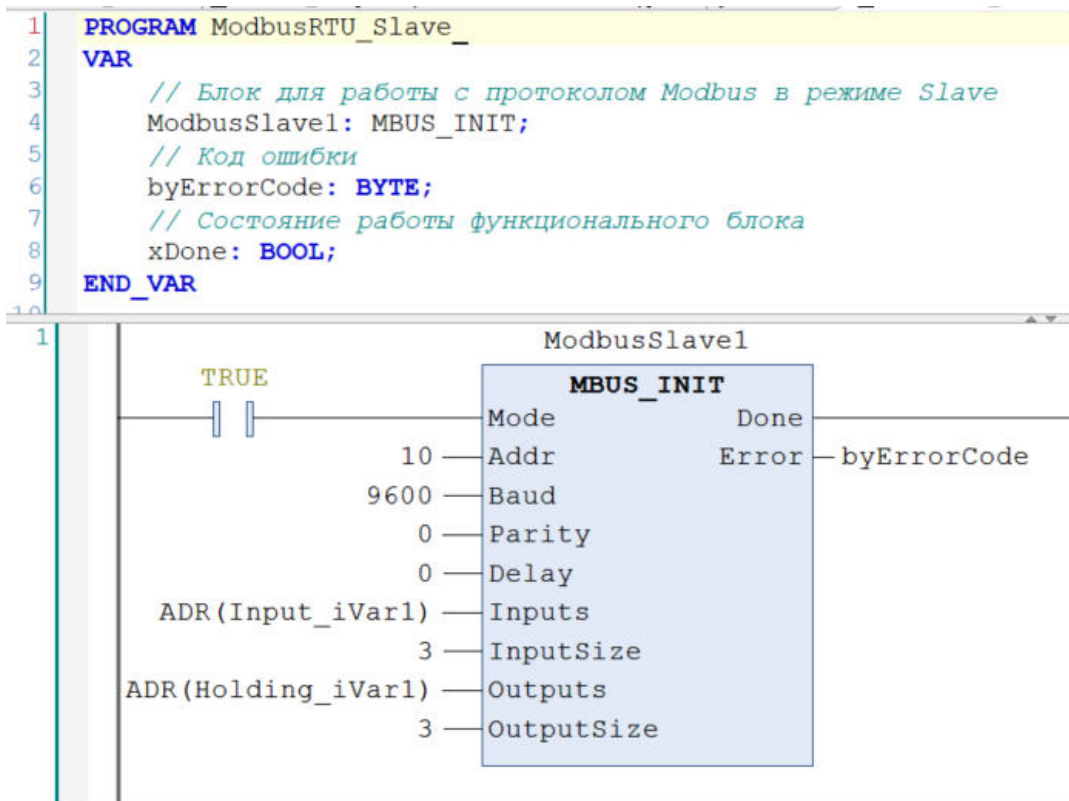


- После этого будет создана катушка без указанной переменной. Для того, чтобы добавить новую переменную, введите новое значение, после чего будет вызвано диалоговое окно автоматического определения переменной.



Таким же образом можно добавить переменную «byErrorCode»

- Таким образом, связь с ПЛК по сети Modbus в режиме Slave доступна по интерфейсу RS485 со скоростью передачи данных 9600, и адресом ПЛК в сети Modbus- 10. Входные данные записываются в область памяти, начиная с Input_iVar1, выходные – начиная с Holding_iVar1.



Работа в режиме Modbus Master

Для работы с протоколом Modbus в режиме Master используется 2 функциональных блока: «**MBUS_CTRL**» и «**MBUS_MSG**» для настроек параметров обмена и для чтения/записи данных по сети Modbus RTU соответственно.

1. После выбора блока «**MBUS_CTRL**» будет создан экземпляр функционального блока со следующими характеристиками:

Таблица входов MBUS_CTRL

Название	Описание	Значения
Mode	Режим работы	0 – выключен, 1 – включен
Baud	Скорость обмена данными	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Parity	Проверка бита четности	0 – нет, 1 – нечетный, 2 – четный
Timeout	Время ожидания ответа в мс. Если ведомый узел не отвечает на данные в течение установленного времени, это считается задержкой чтения/записи	

Таблица выходов MBUS_CTRL

Название	Описание	Значения
Done	Состояние работы блока	0 – Процесс выполняется 1 – Процесс завершен
Error	Коды ошибок	0 – Нормальная работа (ошибок нет) 1 – Ошибка верификации 2 – Ошибка скорости передачи данных 3 – Ошибка истечения времени ожидания 4 – Ошибка запроса 5 – Шина не включена 6 – Ошибка доступа к устройству. Связь уже используется другим процессом 7 – Ошибка ответа 8 – Ошибка CRC (Cyclical Redundancy Check) 9 – Аппаратная ошибка

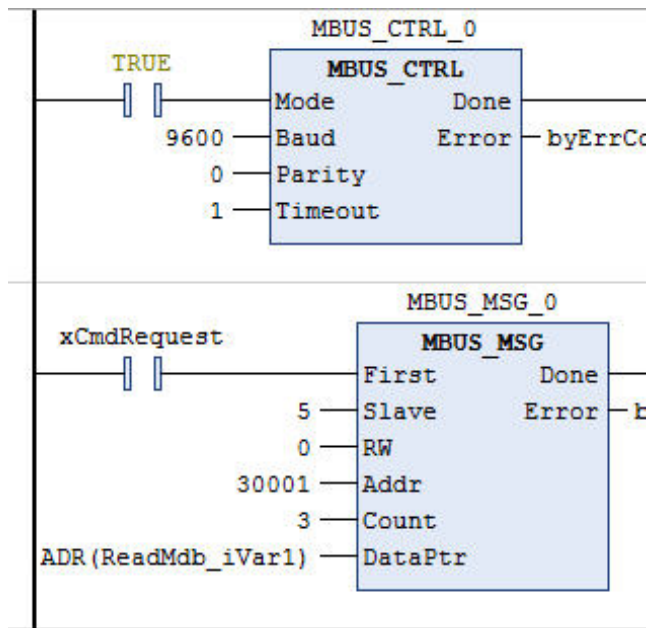
Аналогично создается экземпляр блока «**MBUS_MSG**» со следующими характеристиками:

Таблица входов MBUS_MSG

Название	Описание	Значения
First	Запрос на обмен. Выполняется каждый раз, когда контакт активируется	0 – выключен, 1 – включен
Slave	Адрес ведомого устройства, с которым осуществляется обмен в сети Modbus	От 1 до 247
RW	Тип запроса	0 – запрос на чтение данных, 1 – запрос на запись данных
Addr	Начальный адрес с данными для чтения/записи	Такие как 30001, 40001, ...
Count	Количество байт для чтения/записи от начального адреса	От 0 до 120 слов
DataPtr	Указатель на область памяти для размещения считываемых/записываемых данных	Адрес ранее созданной переменной ReadMdb_iVar1 в виде ADR(ReadMdb_iVar1)

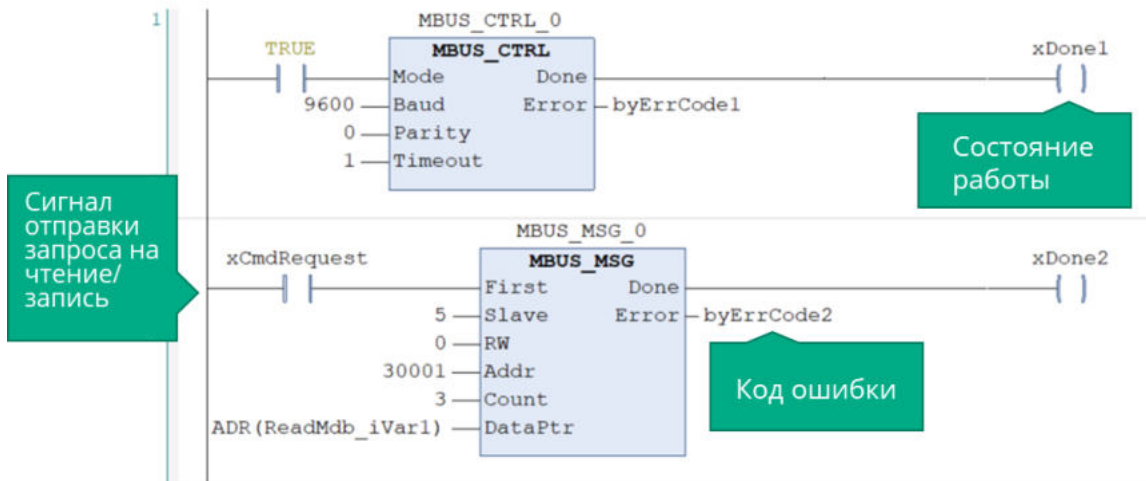
Таблица выходов MBUS_MSG

Название	Описание	Значения
Done	Состояние работы блока	0 – Процесс выполняется 1 – Процесс завершен
Error	Коды ошибок	0 – Нормальная работа (ошибок нет) 1 – Ошибка верификации 2 – Ошибка скорости передачи данных 3 – Ошибка истечения времени ожидания 4 – Ошибка запроса 5 – Шина не включена 6 – Ошибка доступа к устройству. Связь уже используется другим процессом 7 – Ошибка ответа 8 – Ошибка CRC (Cyclical Redundancy Check) 9 – Аппаратная ошибка



В соответствии с таблицами входов выше, можно заполнить входные данные для работы блоков **MBUS_CTRL** и **MBUS_MSG**

- Далее, по аналогии с настройкой для блока «**MBUS_SLAVE**», необходимо добавить по 2 переменные для выходов функционального блока «**MBUS_CTRL**» и «**MBUS_MSG**»: «**xDone1**» и «**xDone2**», которые отображают состояние работы блоков и «**byErrorCode1**» и «**byErrorCode2**» соответственно, которые будут хранить значение кода ошибки. Также перед блоком «**MBUS_MSG**» необходимо добавить контакт для отправки запроса на чтение/запись «**xCmdRequest**».



3. Таким образом, связь с ПЛК по сети Modbus в режиме Master доступна по интерфейсу RS485 со скоростью передачи данных 9600, и адресом Slave-ПЛК в сети Modbus- 5. При получении сигнала с «**xCmdRequest**» происходит процесс чтения 3 слов начиная из адреса 30001 и сохранение в глобальных переменных в памяти начиная с адреса «**ReadMdb_iVar1**»

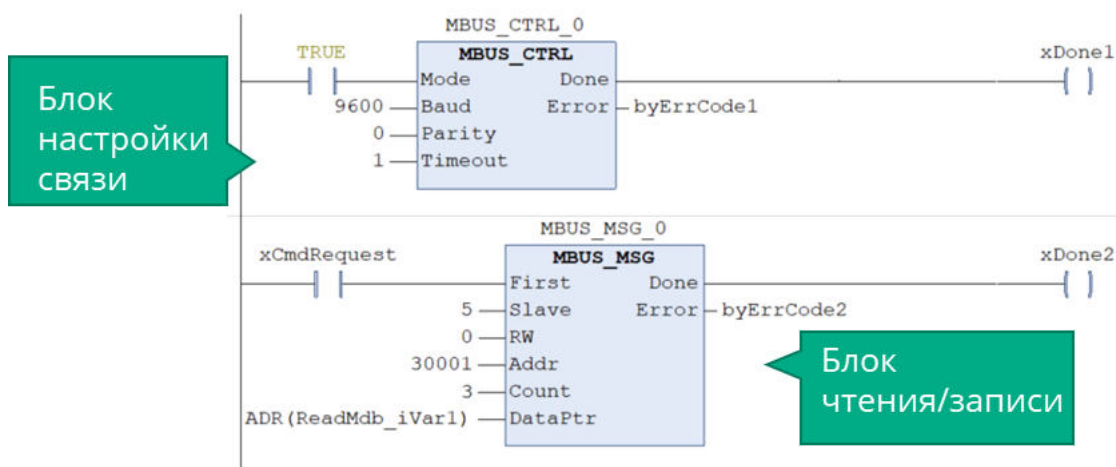
```

PROGRAM ModbusRTU_Master
VAR
  // Блок настройки связи Modbus в режиме Master
  MBUS_CTRL_0 : MBUS_CTRL ;
  // Код ошибки блока MBUS_CTRL
  byErrCode1 : BYTE ;
  // Состояние работы блока MBUS_CTRL
  xDone1 : BOOL ;

  // Блок чтения/записи данных по Modbus в режиме Master
  MBUS_MSG_0 : MBUS_MSG ;
  // Сигнал отправки запроса на чтение/запись
  xCmdRequest : BOOL ;
  // Код ошибки блока MBUS_MSG
  byErrCode2 : BYTE ;
  // Состояние работы блока MBUS_CTRL
  xDone2 : BOOL ;
END_VAR

```

Список переменных



Работа в режиме Modbus TCP Server

Для работы с протоколом Modbus TCP в режиме Server используется функциональный блок: «**MBUS_TCP_SLAVE**». По настраиваемым параметрам он идентичен блоку «**MBUS_INIT**», используемый для работы с протоколом Modbus RTU Slave.

1. После выбора блока «**MBUS_TCP_SLAVE**» будет создан экземпляр функционального блока со следующими характеристиками:

Таблица входов MBUS_TCP_SLAVE

Название	Описание	Значения
Mode	Режим работы	0 – выключен, 1 – включен
Port	Порт сервера	По умолчанию- 502
Unit	Адрес Modbus сервера или адрес устройства в сети RS-485 при обмене через шлюз Ethernet - RS-485	По умолчанию- 1
Delay	Задержка ответа в мс	По умолчанию- 0. Изменяется в зависимости от задачи
Inputs	Указатель на первую переменную для области памяти регистров входов (Input registers) (Переменные, которые будут доступны по 4-й функции Modbus)	Адрес ранее созданной переменной Input_iVar1 в виде: ADR(Input_iVar1)
InputSize	Количество переменных в области памяти Input	
Outputs	Указатель на первую переменную для области памяти регистров хранения (Output registers) (Переменные, которые будут доступны по 3-й функции Modbus)	Адрес ранее созданной переменной Holding_iVar1 в виде: ADR(Holding_iVar1)
OutputSize	Количество переменных в области памяти Holding	

Таблица выходов MBUS_TCP_SLAVE

Название	Описание	Значения
Done	Состояние работы блока	0 – Процесс выполняется 1 – Процесс завершен
Error	Коды ошибок	0 – Нормальная работа (ошибок нет) 1 – Ошибка диапазона памяти 2 – Недопустимая скорость передачи/паритет 3 – Недопустимый адрес ведомого устройства 4 – Недопустимый протокол (параметр Modbus)

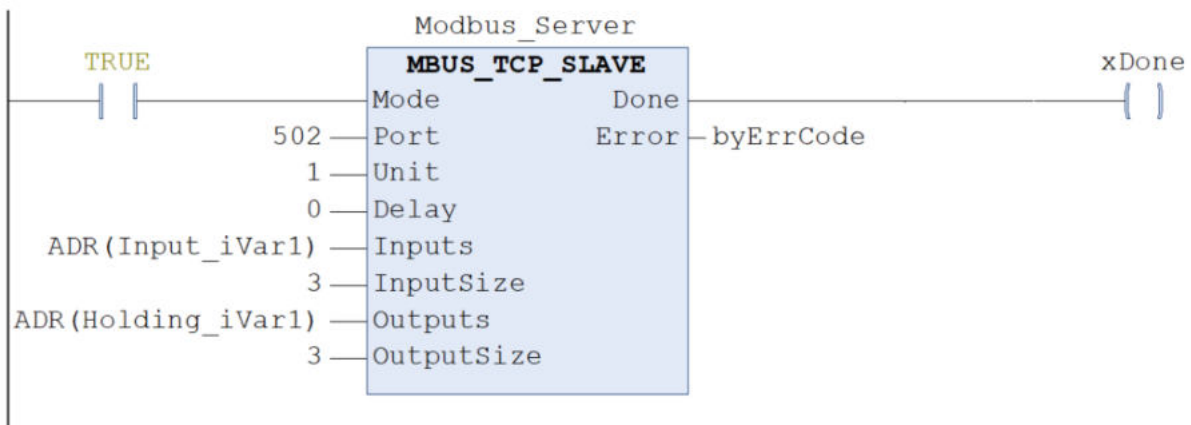
		5 – Регистры хранения перекрывают буферы Modbus 6 – Ошибка паритета входного сигнала 7 – Ошибка запроса получаемого сигнала 8 – Ошибка вызова функции 9 – Недопустимый адрес памяти в запросе 10 – Протокол Modbus не инициализирован
--	--	---

2. В соответствии с таблицами из предыдущего пункта можно заполнить данные для работы функционального блока «**MBUS_TCP_SLAVE**». Таким образом, полученный блок позволяет запустить Modbus TCP Server на ведомом устройстве с адресом «1» с портом «502». Входные данные записываются в область памяти, начиная с Input_iVar1, выходные – начиная с Holding_iVar1.

```

PROGRAM ModbusRTU_TCP_Server
VAR
  // Блок настройки сервера Modbus RTU
  Modbus_Server : MBUS_TCP_SLAVE ;
  // Код ошибки
  byErrCode : BYTE ;
  // Состояние работы
  xDone : BOOL ;
END_VAR

```



Работа в режиме Modbus TCP Client

Для работы с протоколом Modbus TCP в режиме Server используется функциональный блок: «**MBUS_TCP_REQ**». По настраиваемым параметрам он идентичен блоку «**MBUS_MSG**», используемый для работы с протоколом Modbus RTU Slave.

1. После выбора блока «**MBUS_TCP_REQ**» будет создан экземпляр функционального блока со следующими характеристиками:

Таблица входов MBUS_TCP_REQ

Название	Описание	Значения
Mode	Режим работы	0 – выключен, 1 – включен
IP	Адрес опрашиваемого устройства	IP-адрес устройства, на котором запущен Modbus Server типа '192.168.0.1'
Port	Порт TCP-сервера	По умолчанию- 502
Unit	Адрес Modbus сервера или адрес устройства в сети RS-485 при обмене через шлюз Ethernet - RS-485	По умолчанию- 1
RW	Тип запроса	0 – запрос на чтение данных, 1 – запрос на запись данных
Addr	Начальный адрес с данными для чтения/записи	Такие как 30001, 40001, ...
Count	Количество байт для чтения/записи от начального адреса	От 0 до 120 слов
DataPtr	Указатель на область памяти для размещения считываемых/записываемых данных	Адрес ранее созданной переменной ReadMdb_iVar1 в виде ADR(ReadMdb_iVar1)

Таблица выходов MBUS_TCP_REQ

Название	Описание	Значения
Done	Состояние работы блока	0 – Процесс выполняется 1 – Процесс завершен
Error	Коды ошибок	0 – Нормальная работа (ошибок нет) 1 – Ошибка верификации 2 – Ошибка скорости передачи данных 3 – Ошибка истечения времени ожидания

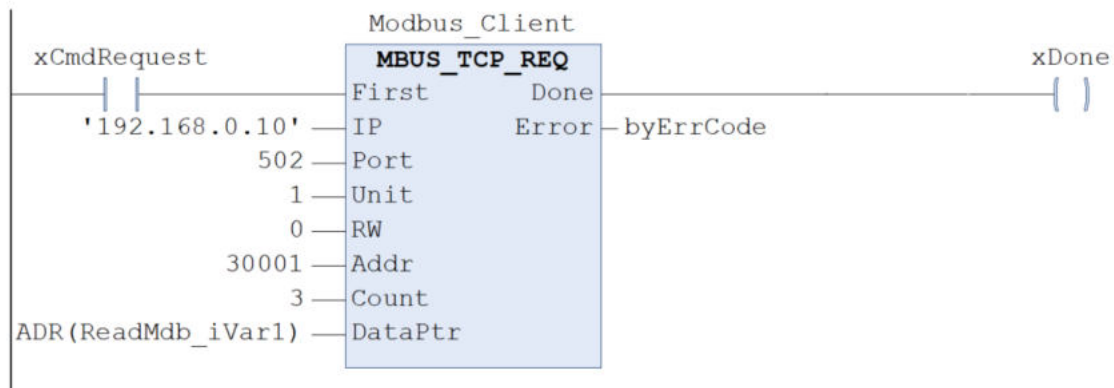
		4 – Ошибка запроса 5 – Шина не включена 6 – Ошибка доступа к устройству. Связь уже используется другим процессом 7 – Ошибка ответа 8 – Ошибка CRC (Cyclical Redundancy Check) 9 – Аппаратная ошибка
--	--	--

2. В соответствии с таблицами из предыдущего пункта можно заполнить данные для работы функционального блока «**MBUS_TCP_REQ**». Таким образом, полученный блок позволяет запустить Modbus TCP Client.

```

PROGRAM Modbus_TCP_Client
VAR
  // Блок работы клиента Modbus RTU
  Modbus_Client : MBUS_TCP_REQ ;
  // Сигнал отправки запроса на чтение/запись
  xCmdRequest : BOOL ;
  // Код ошибки
  byErrCode : BYTE ;
  // Состояние работы блока
  xDone : BOOL ;
END_VAR

```



Сетевые настройки ПЛК

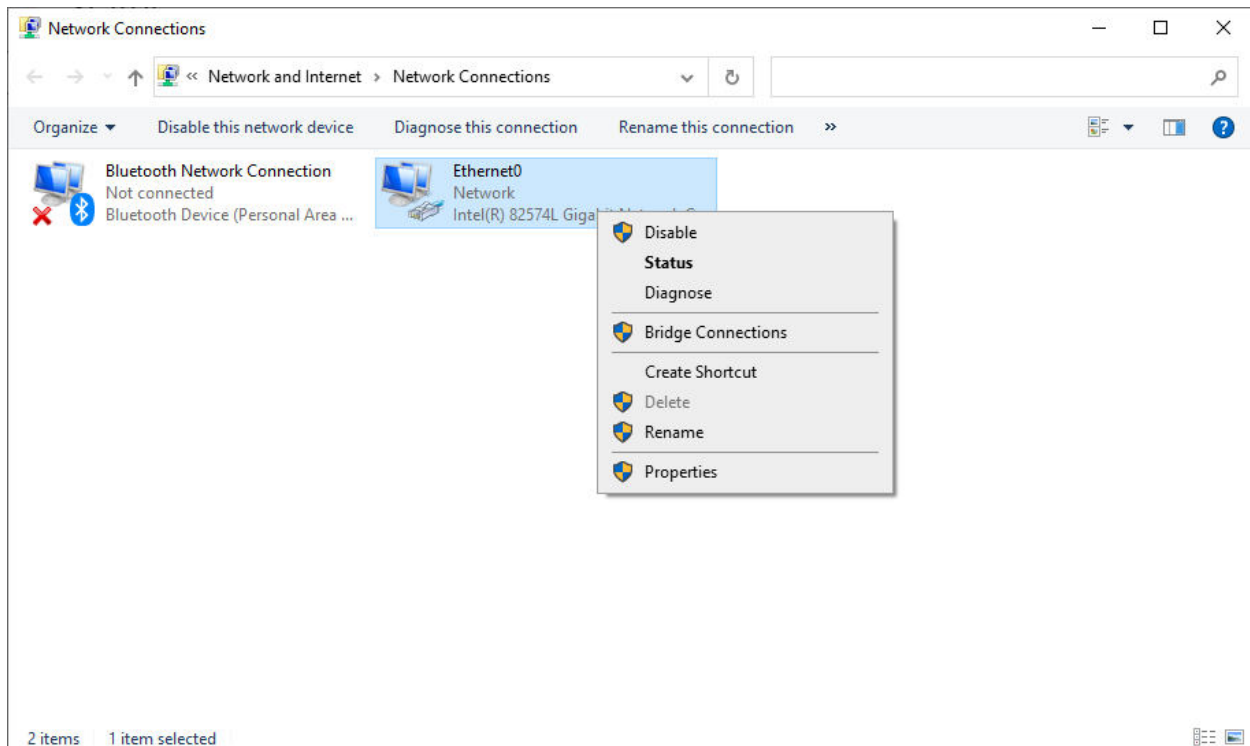
Настройка параметров сети для работы с ПЛК

Прежде чем приступить к конфигурации параметров в среде Codesys, необходимо задать параметры сети персонального компьютера.

1. Для перехода к настройке параметров, перейдите во вкладку

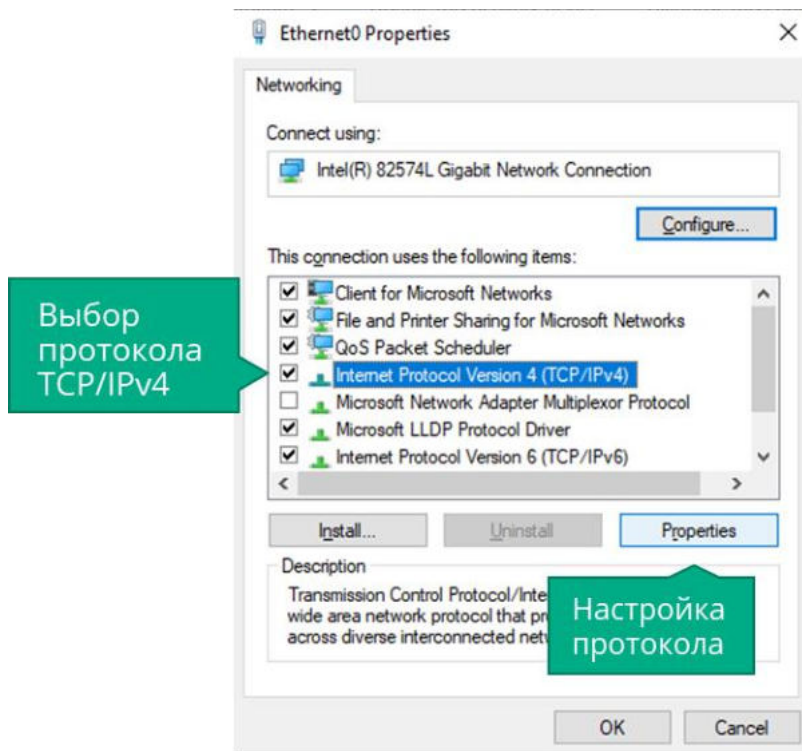
Control Panel > Network and Internet > Network Connections

Панель управления > Сети и Интернет > Изменение параметров адаптера

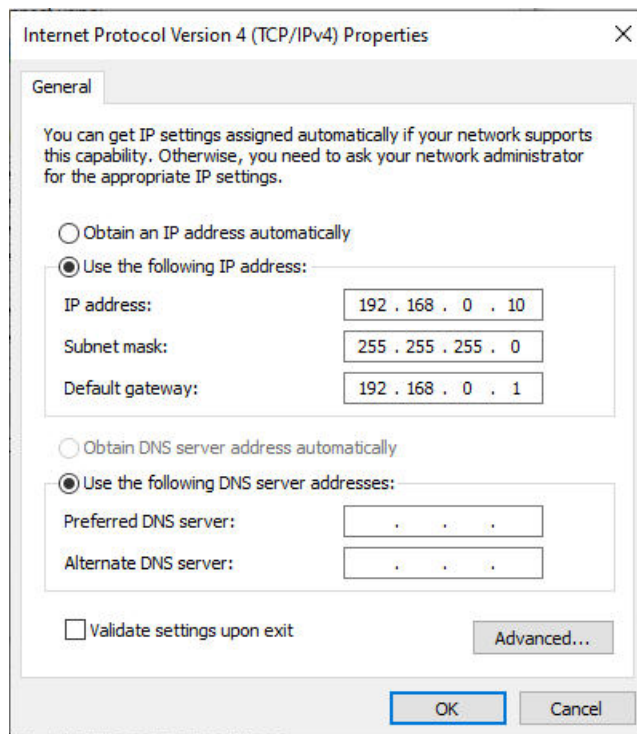


*В открывшемся окне появится список сетевых устройств и интерфейсов.
Выберите то, с помощью которого осуществляется подключение к ПЛК*

2. В открывшемся меню параметров, выбрать настройку соединения с помощью
«Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)»



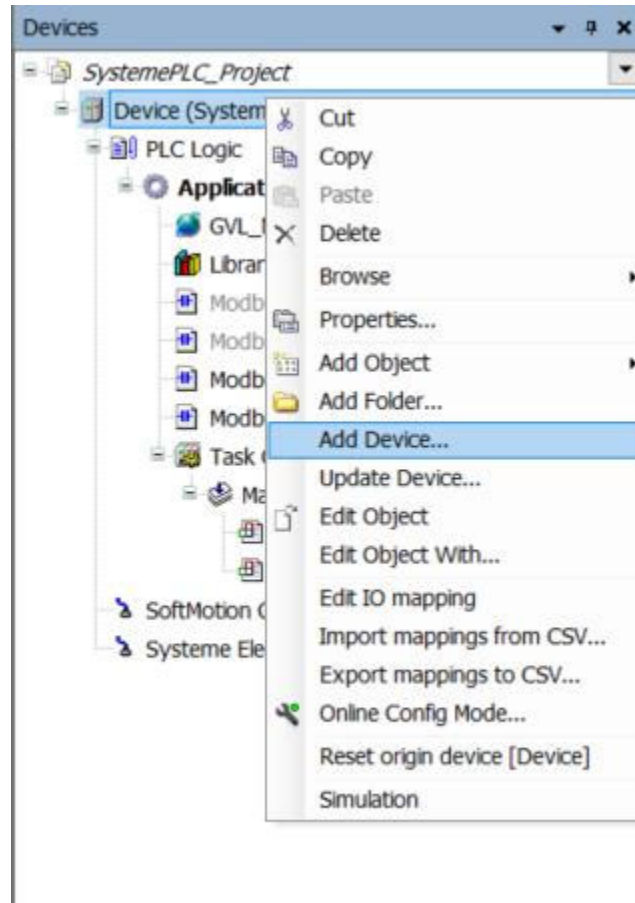
3. Установить указанные ниже параметры сети и сохранить настройки. IP-адрес может принимать значения в диапазоне 192.168.0.3 - 192.168.0.255 и маску подсети 255.255.255.0 .



Настройка интерфейса

Для осуществления связи ПК с контроллером необходимо добавить в дерево проекта устройство для конфигурации параметров сети – «**Ethernet Adapter**».

1. Для добавления нового устройства, перейдите к дереву объектов проекта, выберите настраиваемый ПЛК, например SM252, и вызвав контекстное меню, выберите пункт «**Add Device**».



2. В открывшемся окне, выбрать пункт *Fieldbusses > Ethernet Adapter > Ethernet*
После чего, можно добавить устройство в проект, нажав «**Add Device**»

Add Device [Close]

Name:

Action:

Append device Insert device Plug device Update device

String for a fulltext search Vendor:

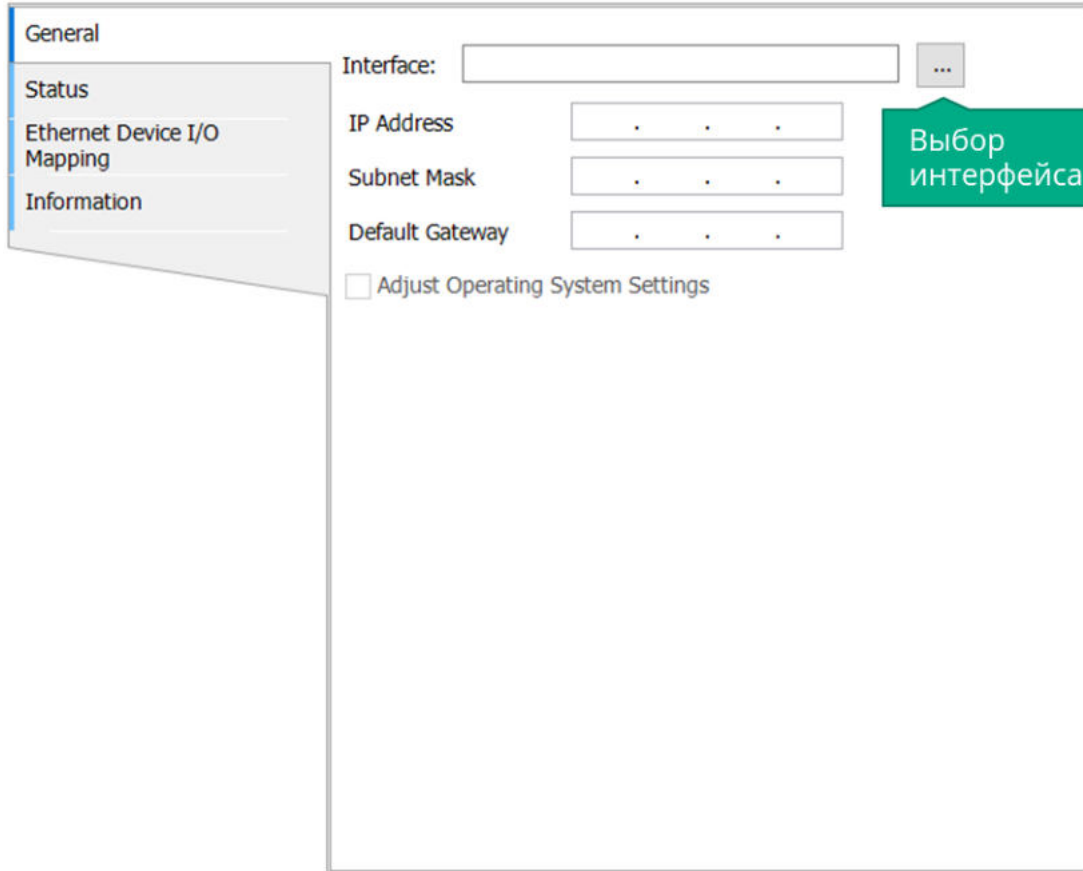
Name	Vendor	Version	Description
Fieldbusses			
CANbus			
EtherCAT			
Ethernet Adapter			
Ethernet	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.11.0	Ethernet Link.
EtherNet/IP			
Modbus			
Profibus			

Group by category Display all versions (for experts only) Display outdated versions

Name: Ethernet
Vendor: 3S - Smart Software Solutions GmbH
Categories: Ethernet Adapter, Ethernet Adapter, Ethernet Adapter
Version: 3.5.11.0
Order Number: -
Description: Ethernet Link.

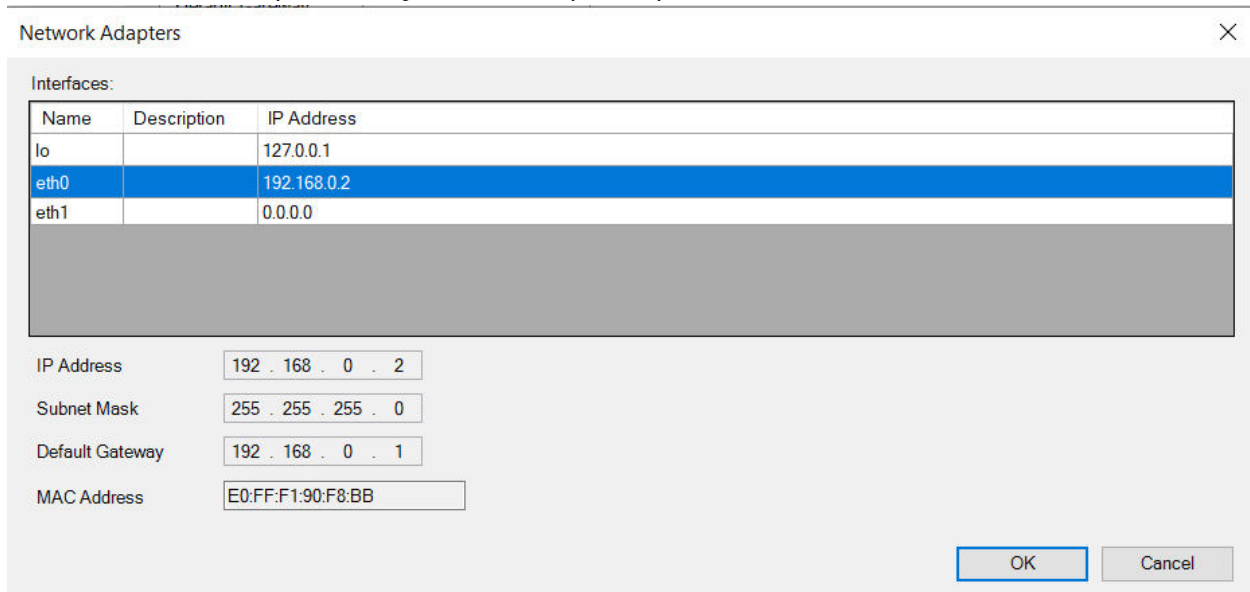
Append selected device as last child of Device

i (You can select another target node in the navigator while this window is open.)



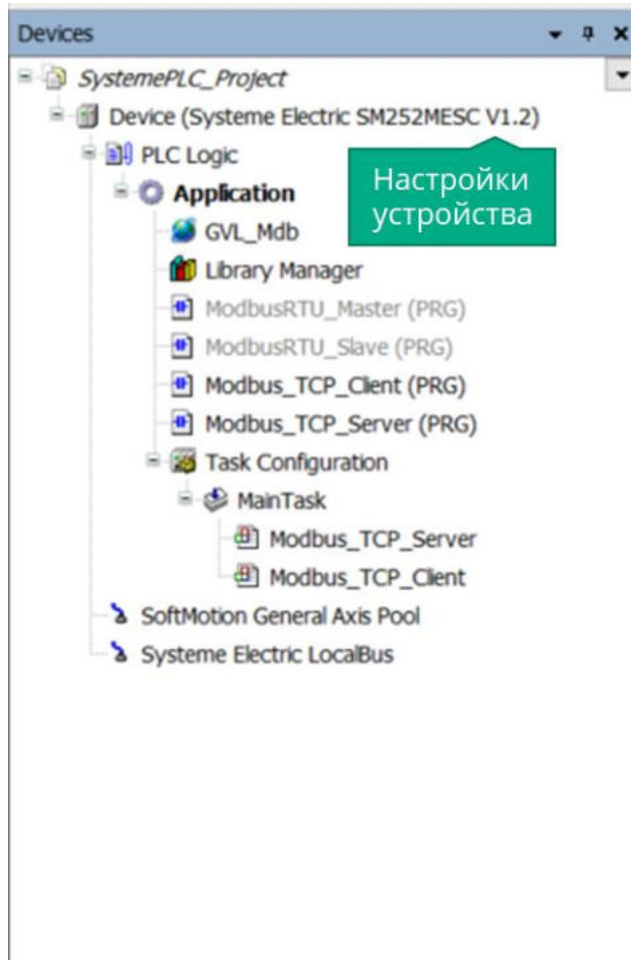
3. Убедитесь, что ПЛК подключен к ПК с помощью Ethernet-кабеля.

Перейдите к настройке интерфейса, нажав на «...». В открывшемся меню выберите сетевой адаптер со следующими параметрами

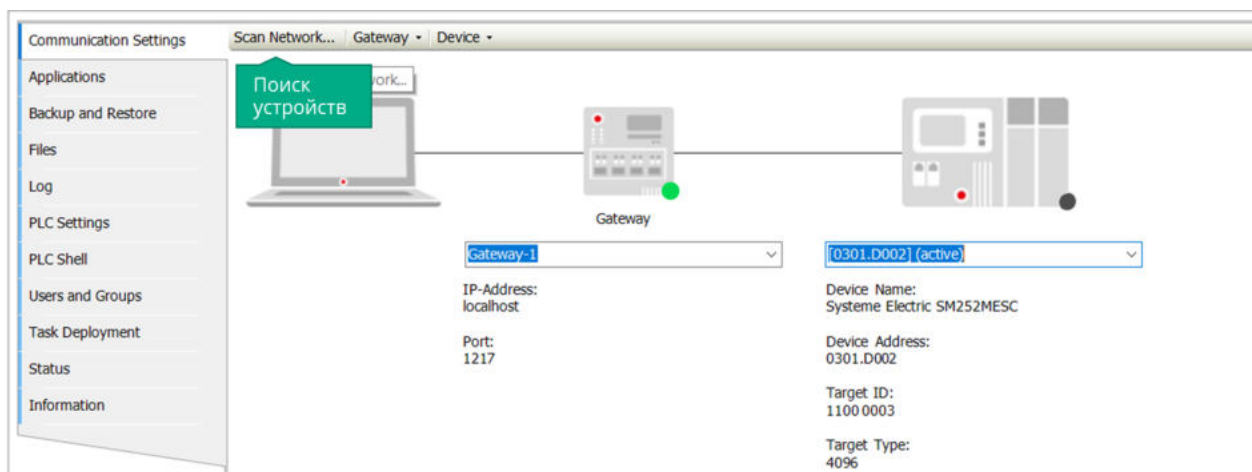


Текущие параметры сети основаны на введенных ранее данных

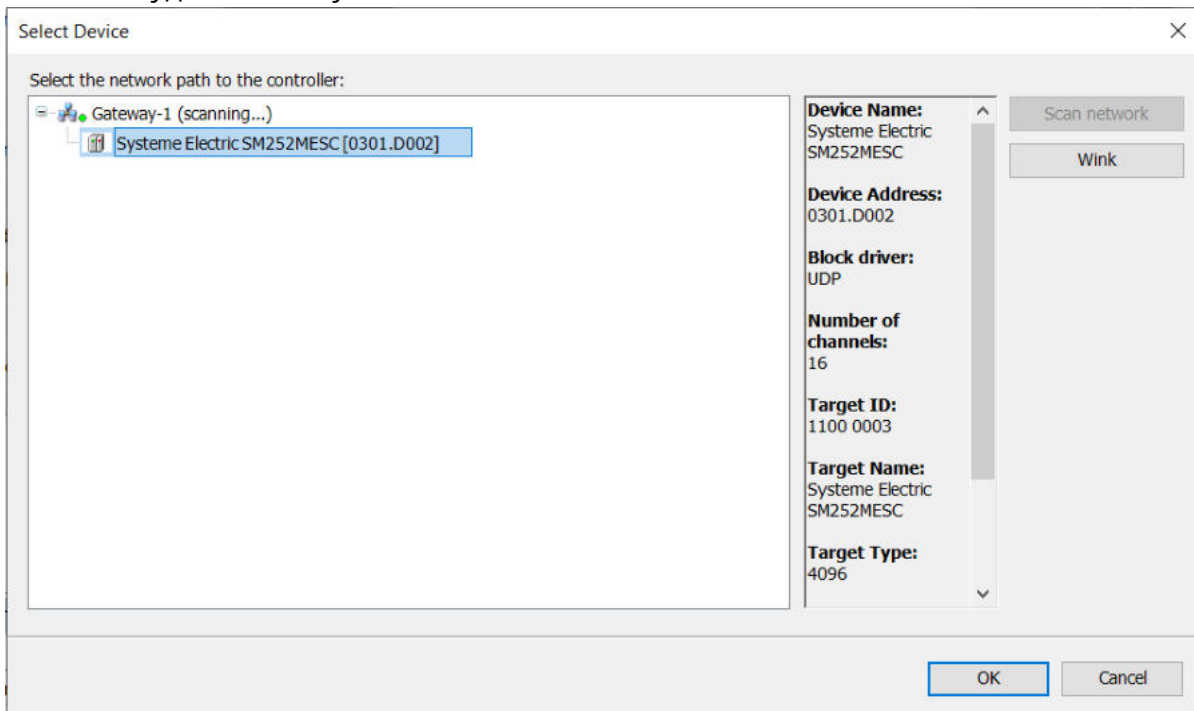
- После установки параметров, можно приступить к подключению к ПЛК с помощью среды Codesys. Для этого перейдите к настройкам контроллера из дерева проекта.



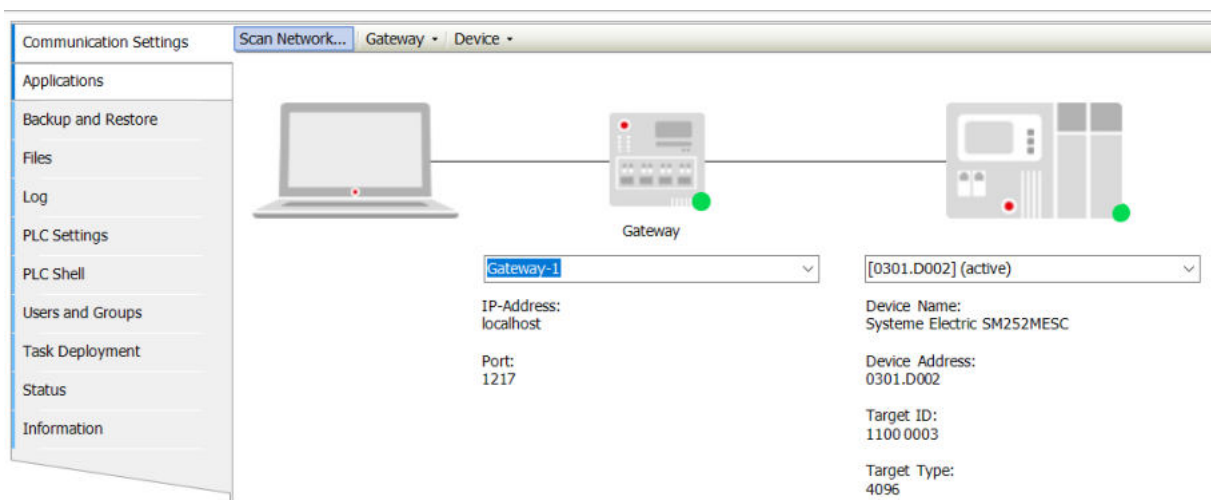
- В открывшейся вкладке, выполните поиск устройств в подключенной сети с помощью «Scan Network»



6. Если настройка была произведена верно, в списке устройств в указанной сети можно будет найти нужный ПЛК.

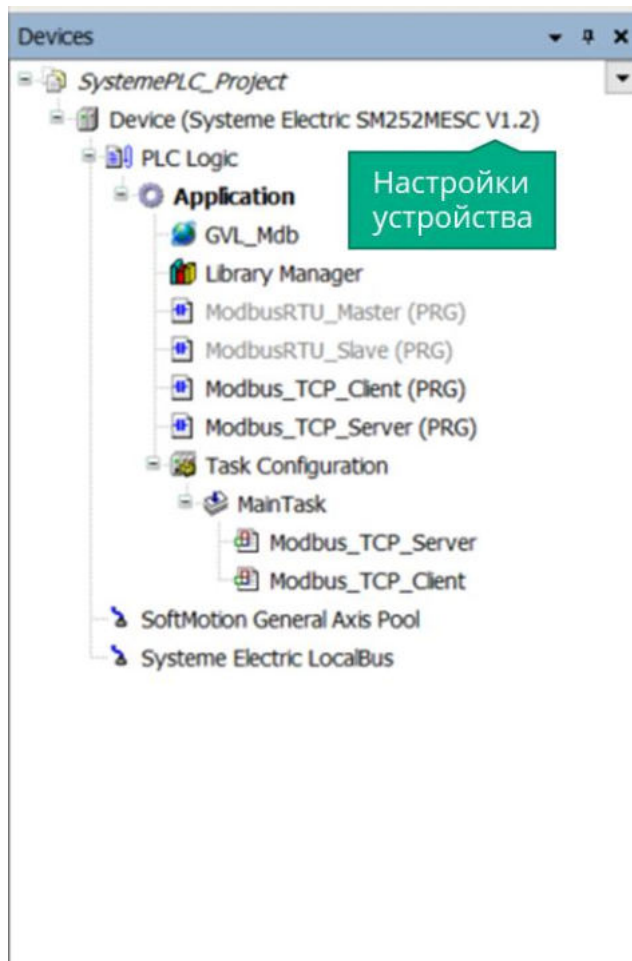


7. После добавления контроллера, изменится состояние индикатора, отображающее состояние подключения. Это значит, что контроллер успешно подключен и возможна дальнейшая работа с устройством.



Изменение IP-адреса устройства

1. По умолчанию ПЛК имеет IP-адрес 192.168.0.2. Для изменения сетевых настроек ПЛК необходимо перейти к настройкам устройства в дереве проекта.



2. Перейти в «**PLC Shell**» для настройки внутренних параметров контроллера. Для изменения IP-адреса контроллера используется команда «**setip**», которая принимает в качестве параметра новый IP-адрес. Например: при вводе 'setip 192.168.0.10', IP-адрес поменяется на 192.168.0.10.

Для более подробного описания всех команд, в том числе «**setip**», отправьте в командную строку символ «?».

Communication Settings
Applications
Backup and Restore
Files
Log
PLC Settings
PLC Shell
Users and Groups
Task Deployment
Status
Information

```
?  
?  
Prints list of available commands.  
getcmdlist  
Used internally to display all available commands.  
mem <address> [<size>]  
Print Hexdump of specified memory region.  
reflect  
Just Reply the command which was entered (for testing the connection).  
applist  
Print List of currently loaded applications.  
pid [<app name>|<app index>]  
Dump Guids of one specific or all loaded applications.  
pinf [<app name>|<app index>]  
Dump Project informations of one specific or all loaded applications.  
startprg [<app name>|<app index>]  
Start one specific or all loaded applications.  
stopprg [<app name>|<app index>]  
Stop one specific or all loaded applications.  
resetprg [<app name>|<app index>]  
Reset one specific or all loaded applications.  
resetprgcold [<app name>|<app index>]  
Perform a cold reset one specific or all loaded applications.  
reload [<app name>|<app index>]  
Reload one specific or all loaded applications from their bootprojects.  
getprgprop  
[not implemented, yet]  
getprgstat [<app name>|<app index>]  
Get the status of one specific or all loaded applications.  
plclload  
Get the Processor load of the PLC.  
rtsinfo  
Print Runtime System Informations, like Processor and Runtime Version.  
setip [ip address]  
Set system IP Address.  
Eg: setip 192.168.0.1  
Eg: setip 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0  
setrtc [date time] me  
Set system datetime.  
Eg: setrtc 2013-08-22 08:30:00  
getplcver  
get plc version
```

Описание работы команды «setip»

Строка ввода команд