# Инструкция по загрузке программы в микро ПЛК ONI® PLR-M

Во все микро ПЛК ONI®:

- PLR-M-CPU-12R00AAC
- PLR-M-CPU-18R00AAC
- PLR-M-CPU-18R00ADC
- PLR-M-CPU-18T00ADC
- PLR-M-CPU-26R02ADC
- PLR-M-CPU-26R00AAC
- PLR-M-CPU-26U00ADC
- PLR-M-CPU-26UGSMDC

программа может быть загружена тремя методами.

1. При помощи кабеля программирования **ONI® PLR-S-CABLE-USB** или **ONI® PLR-S-CABLE-RS232** (при наличии конвертера USB-RS232 или наличии COM-порта на ПК).

2. При помощи **стандартного патч-корда Ethernet** 5-й категории UTP/FTP/S-FTP (см. продукция **ITK®**).

3. При помощи преобразователя USB-RS485 (например, **Moxa UPort 1130**) при наличии свободного интерфейса RS-485 в сборке.

Перед началом работы установите последнюю версию среды разработки ONI® PLR Studio ***https://oni-system.com/podderzhka/po/***.

Если используете метод 1, установите драйвер для кабеля программирования ONI® PLR-S-CABLE-USB (PLR-S-CABLE-RS232). Данное ПО бесплатно и доступно для скачивания по адресу ***https://oni-system.com/podderzhka/po/***.

Если используете метод 3, установите драйвер для используемого вами конвертера USB-RS485.

**Метод 1. Программирование с помощью кабеля ONI® PLR-S-CABLE-USB.**

1.1. Подготовительные работы. Выполните настройку соединения по RS-232 (COM0).

Для этого нажмите кнопку «ESC», далее кнопкой «Вниз» выберите параметр «Настройки»/«Связь».

Здесь содержатся все основные настройки COM-портов PLR-M.

1.2. Выбрав «Настройки COM0», проверьте скорость обмена данными и протокол сети.

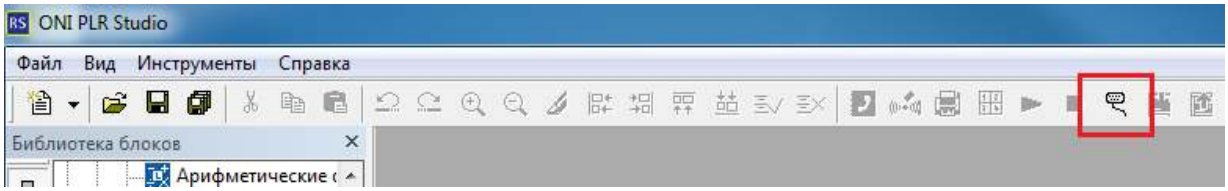
Значение «Скорость» по умолчанию 9600 bps.

Значение «Протокол» по умолчанию Modbus RTU.

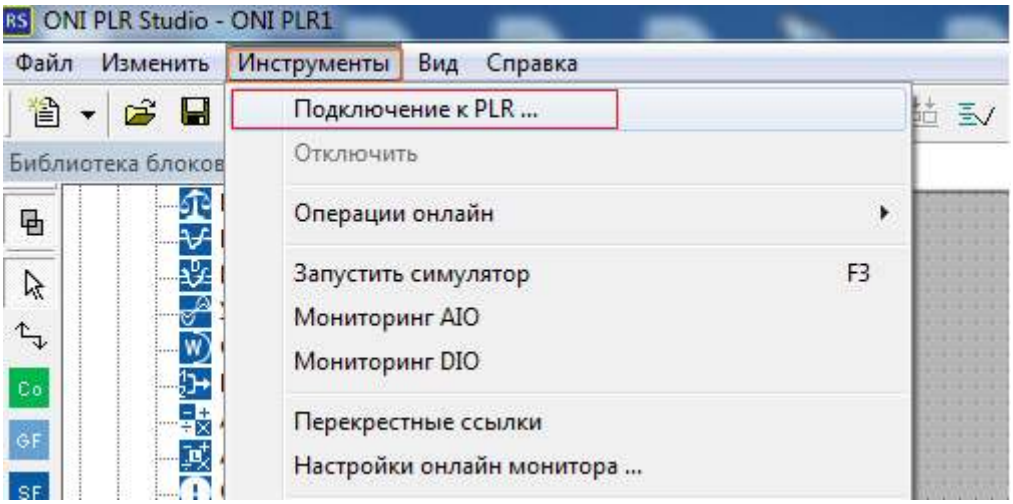
1.3. Загрузка программы.

Откройте среду программирования ONI® PLR Studio. Откройте или создайте проект.

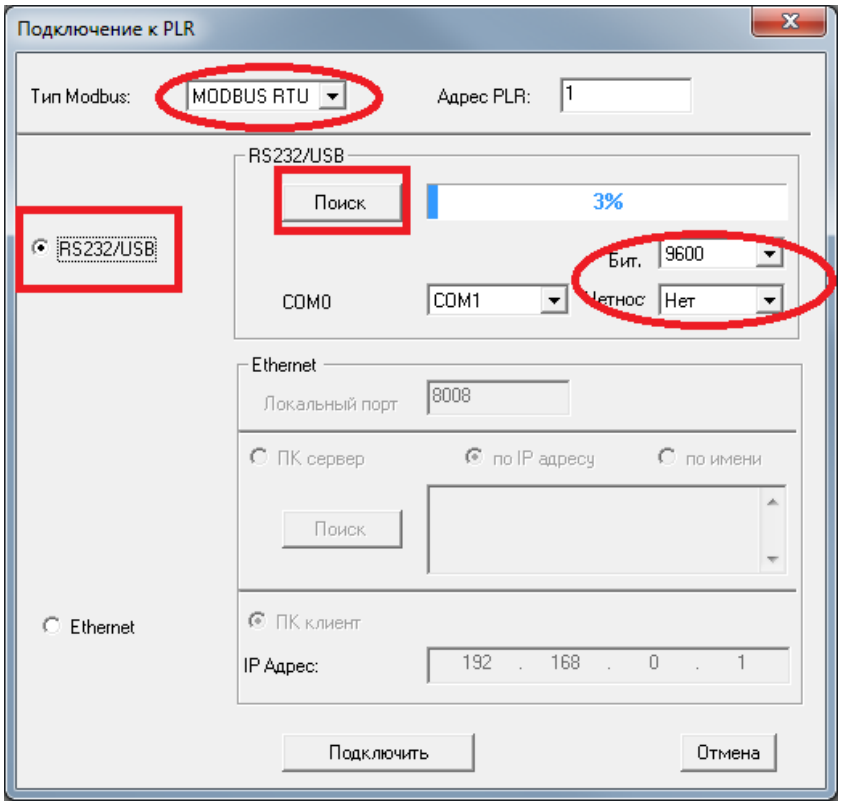
1.4. Для загрузки программы в ПЛК нажмите на иконку на панели инструментов



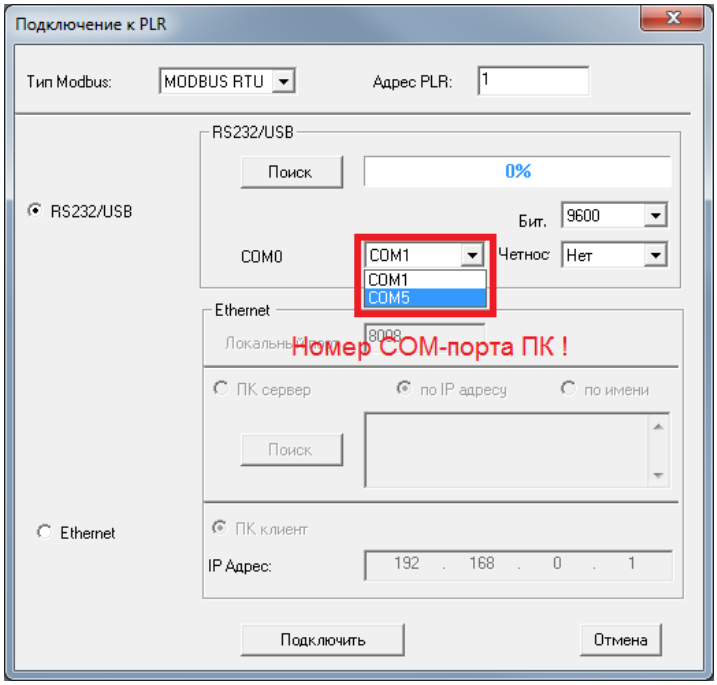

либо пройдите по вкладке.




1.5. Выберите подключение по RS232/USB. Проверьте настройки соединения по RS232.

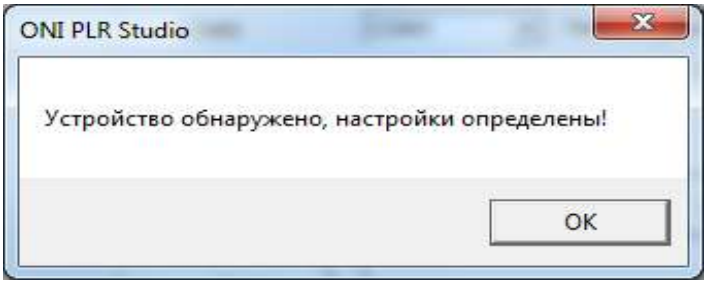


1.6. Задайте номер COM-порта вашего ПК.

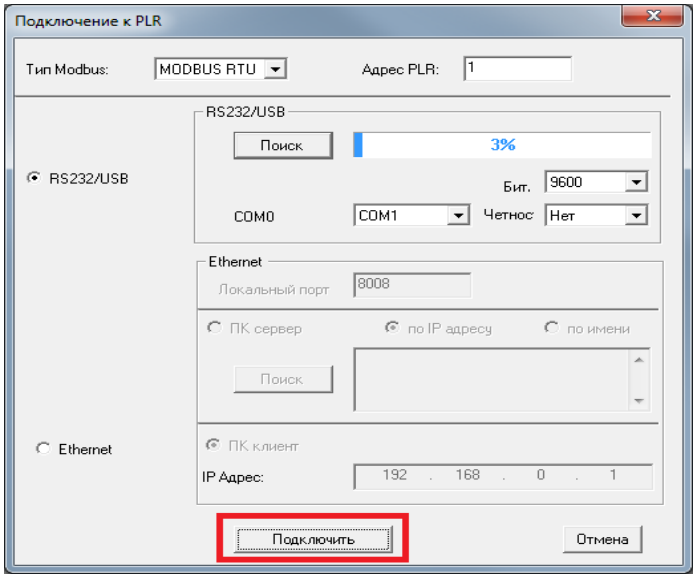



Нажмите кнопку «Поиск».

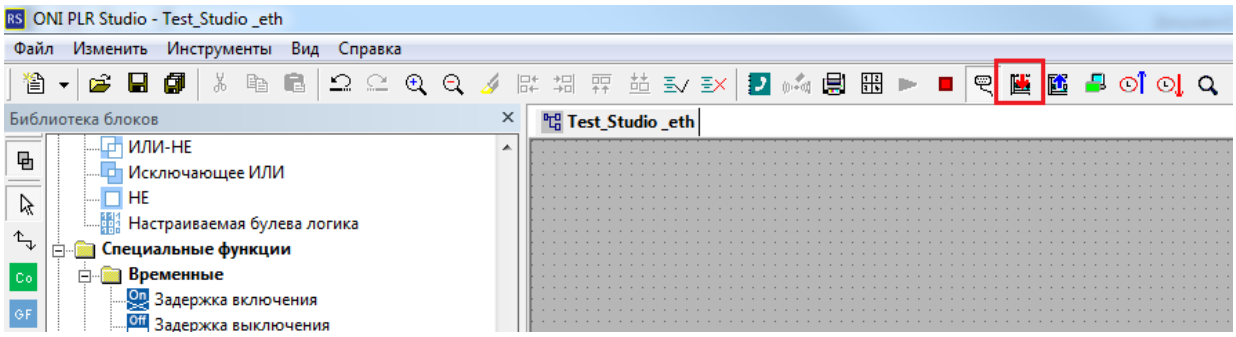
1.7. При успешном соединении ПК с PLR-M появится окно-сообщение.



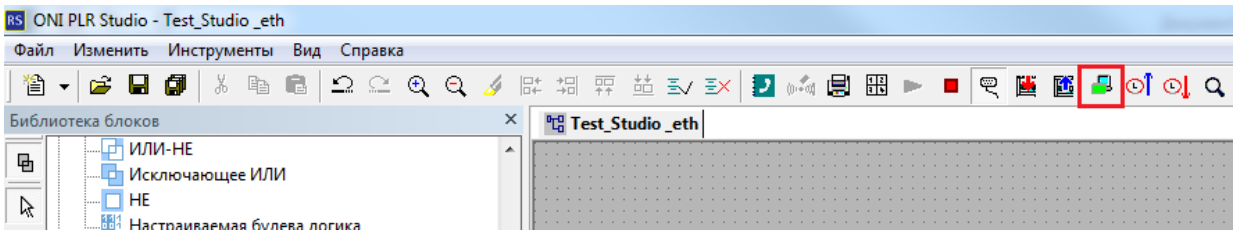

1.8. Нажмите кнопку «Подключить».




1.9. Для загрузки программы в ПЛК нажмите на иконку на панели инструментов.




1.10. Чтобы убедиться, что программа была успешно загружена в ПЛК и выполняется, нажмите на иконку на панели инструментов.




**Метод 2. Программирование по Ethernet с помощью патч-корда Ethernet 5-й категории UTP/FTP/S-FTP.**

2.1. Подготовительные работы. Выполните настройку соединения по Ethernet.

Для этого нажмите кнопку «ESC», далее кнопкой «Вниз» выберите параметр «Сеть»/«Настройки сети».

Здесь содержатся все основные настройки устройства.

2.2. Задайте IP и маску подсети, ваш ПК также должен быть в данной подсети.

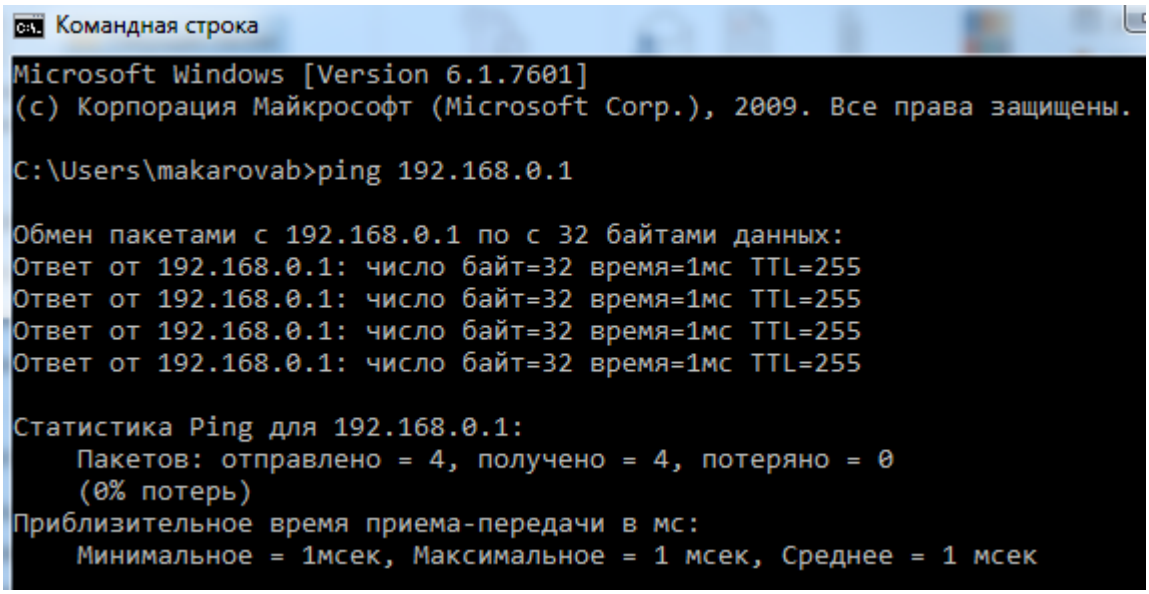
Адрес шлюза (если он не используется) задайте 0.0.0.0.

2.3. Далее в разделе «TCP-сервер» задайте порт 502 и количество подключений 1. Позже эти параметры при необходимости можно будет изменить из интерфейса среды разработки.

2.4. Далее в разделе «Цели» для «Цели №1» укажите статический IP вашего ПК и укажите порт 08008. Убедитесь, что цель включена.

2.5. Далее нажмите «ESC» до появления надписи на дисплее: «Apply Net Param. & Restart?», выберите «Да». Дождитесь перезагрузки устройства после выполненных действий.

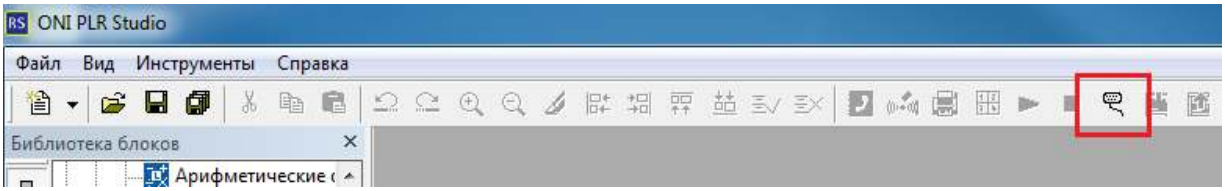
2.6. Выполните пингование заданного вами IP. Убедитесь, что есть ответ.



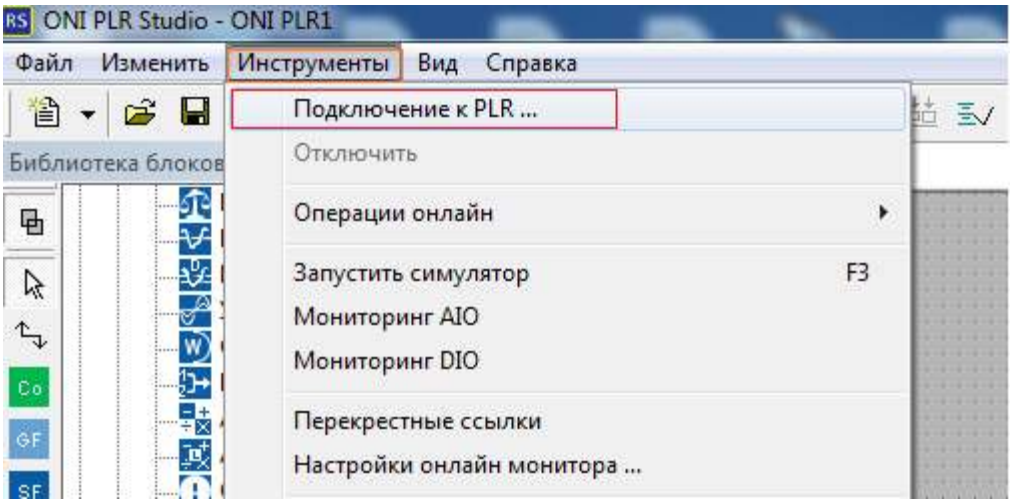

2.7. Загрузка программы.

Откройте среду программирования ONI® PLR Studio. Откройте или создайте проект.

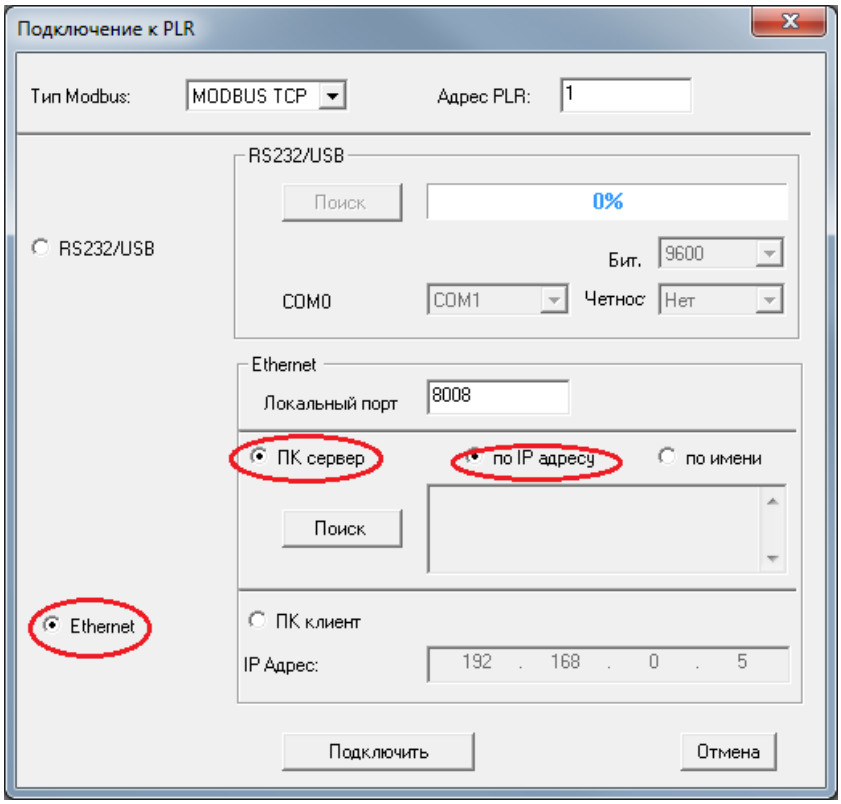
2.8. Для загрузки программы в ПЛК нажмите на иконку на панели инструментов



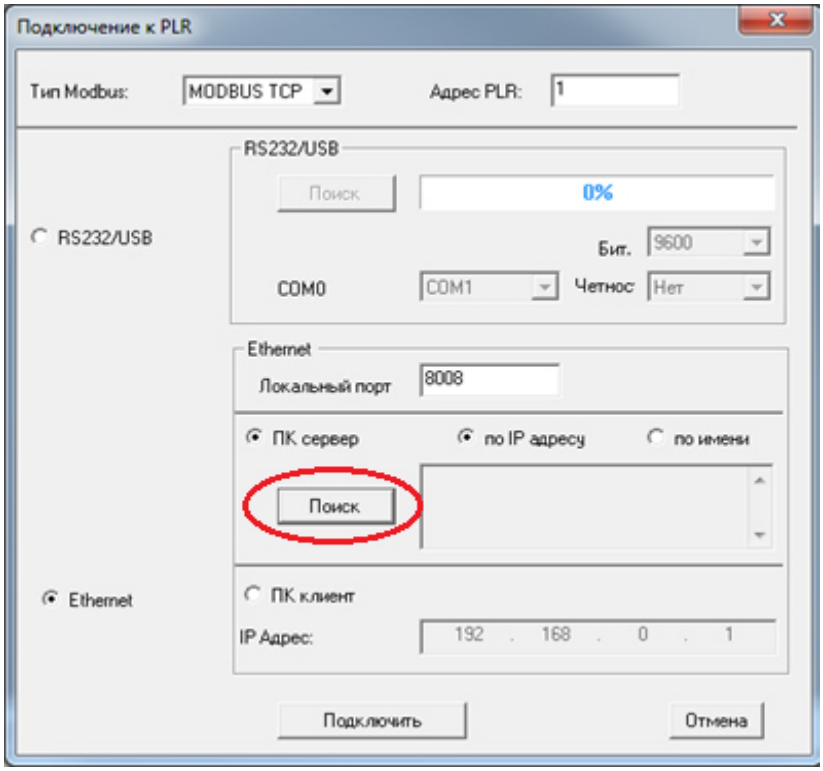

либо пройдите по вкладке.



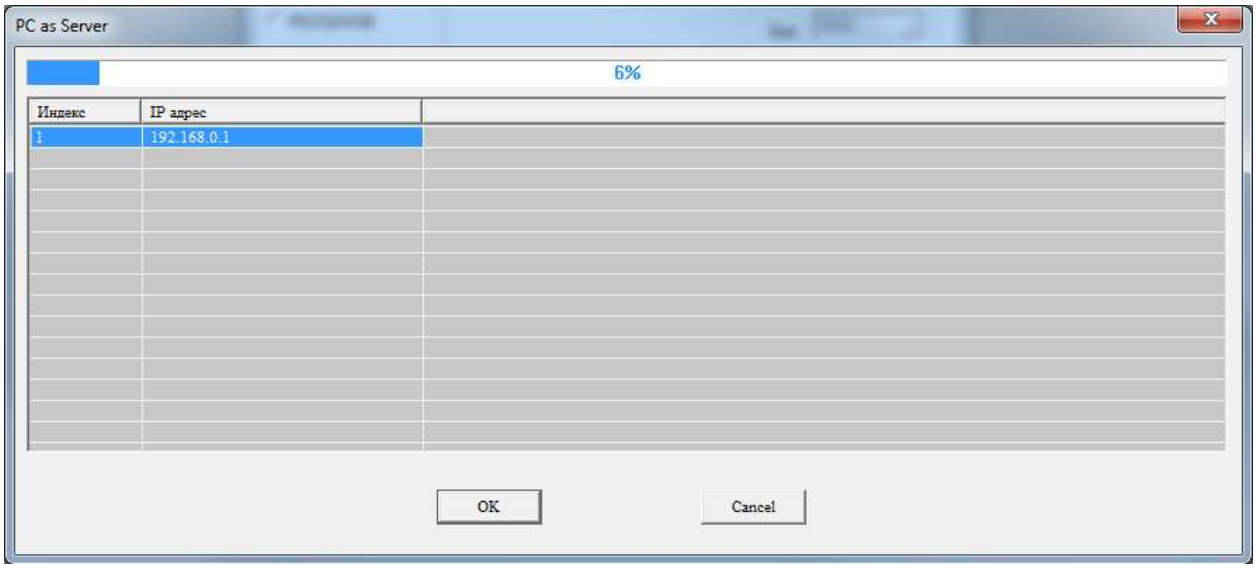

2.9. Выберите подключение по Ethernet, где ПК сервер.




2.10. Нажмите кнопку «Поиск».

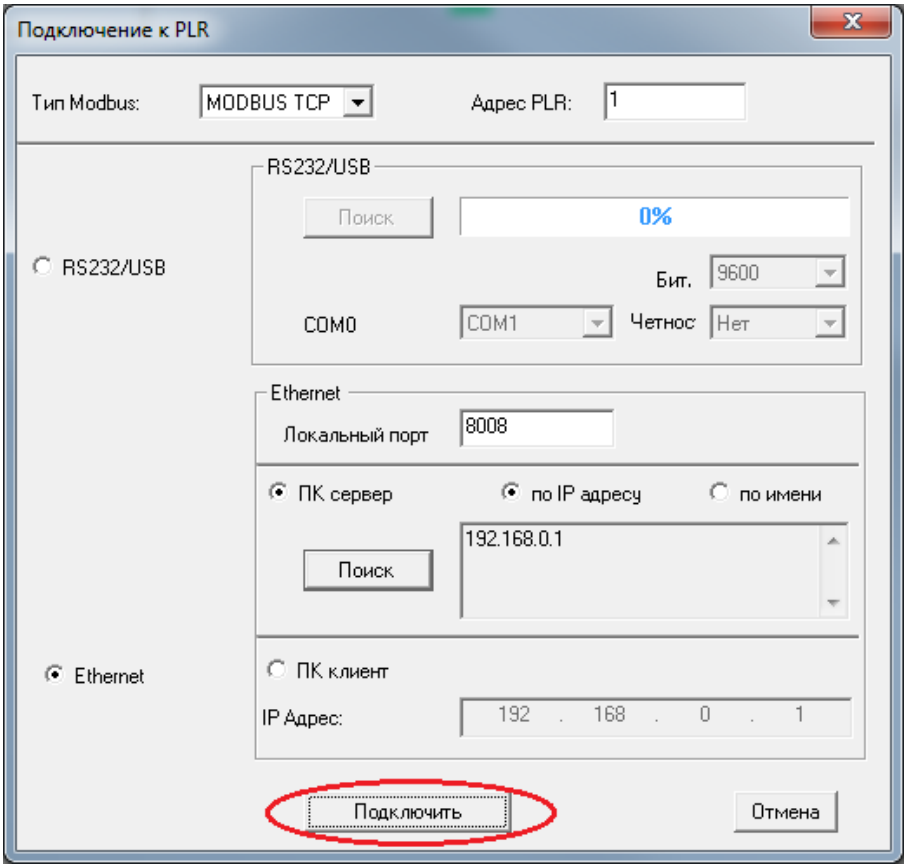


2.11. В списке обнаруженных ПЛК выберите ПЛК, в который будет загружена программа.

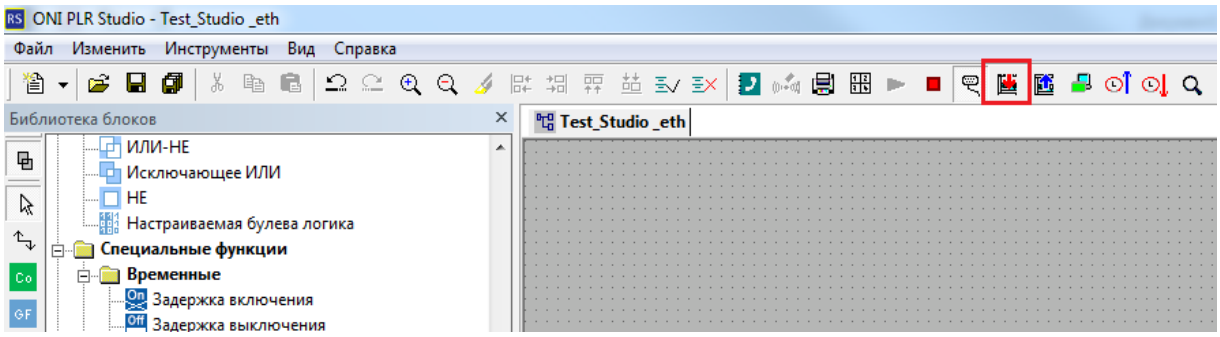



Нажмите «ОК».

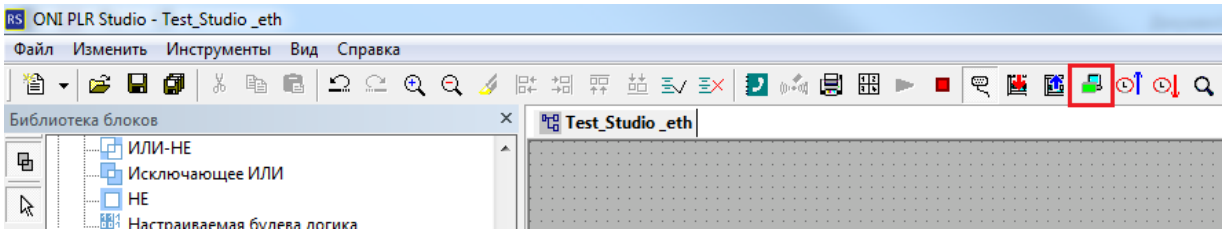
2.12. После успешного обнаружения ПЛК в сети в окне «Подключение к PLR» нажмите «Подключить».




2.13. Для загрузки программы в ПЛК нажмите на иконку на панели инструментов.




2.14. Чтобы убедиться, что программа была успешно загружена в ПЛК и выполняется, нажмите на иконку на панели инструментов.




**Метод 3. Программирование с помощью преобразователя USB-RS485 стороннего производителя при наличии свободного интерфейса RS-485 в сборке.**

***При использовании порта RS-485, находящегося на борту PLR-M CPU при настройке соединения необходимо проверить «Настройки COM2».***

***При использовании порта RS-485, входящего в состав сборки в виде коммуникационного блока расширения при настройке соединения необходимо проверить «Настройки COM1».***

3.1. Подготовительные работы. Выполните настройку соединения по RS-485 (COM2 или COM1).

Для этого нажмите кнопку «ESC», далее кнопкой «Вниз» выберите параметр «Настройки»/«Связь».

Здесь содержатся все основные настройки COM-портов PLR-M.

3.2. Выбрав «Настройки COM2» (COM1), проверьте скорость обмена данными и протокол сети.

Значение «Скорость» по умолчанию 9600 bps.

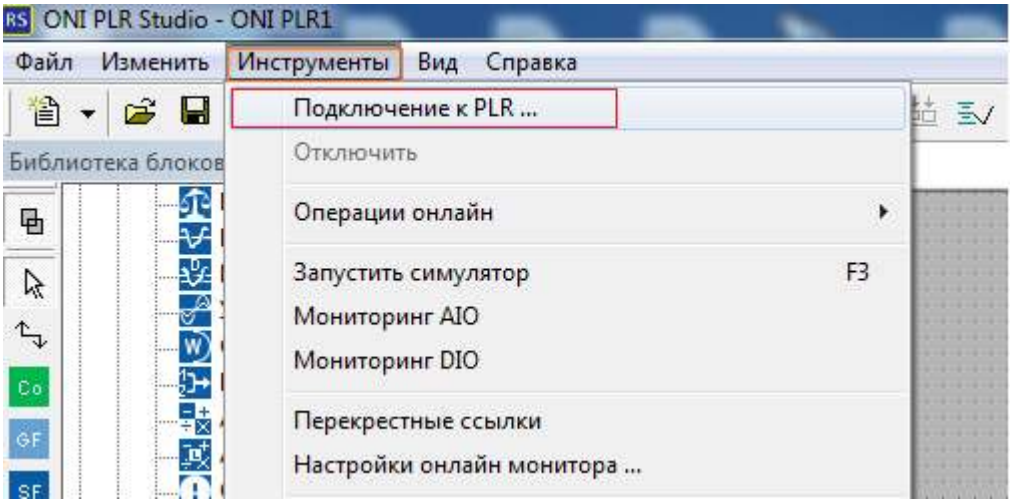
Значение «Протокол» по умолчанию Modbus RTU.

3.3. Загрузка программы.

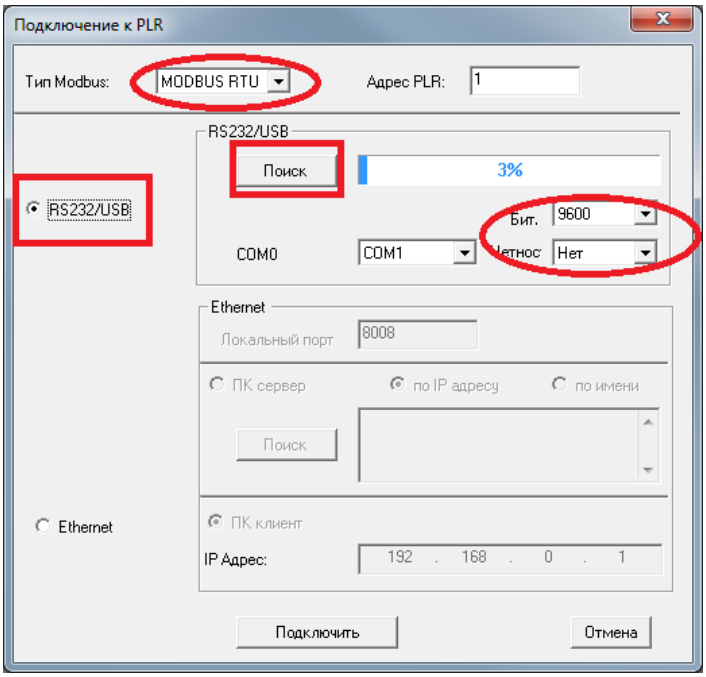
Откройте среду программирования ONI® PLR Studio. Откройте или создайте проект.

3.4. Для загрузки программы в ПЛК нажмите на иконку на панели инструментов

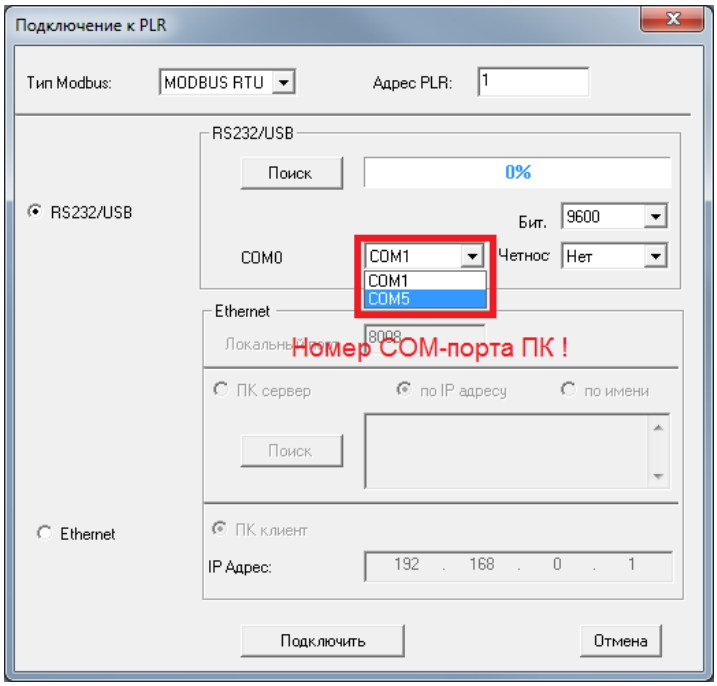
либо пройдите по вкладке.




3.5. Выберите подключение по RS232/USB. Проверьте настройки соединения (для RS-485 настройки подключения настраиваются по аналогии с соединением по RS232!).

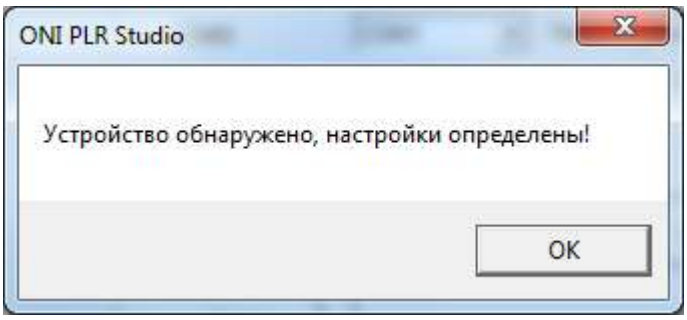



3.6. Задайте номер COM-порта вашего ПК.

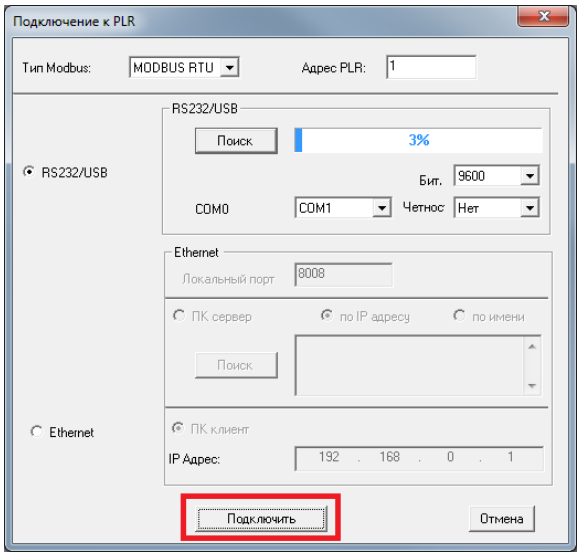



Нажмите кнопку «Поиск».

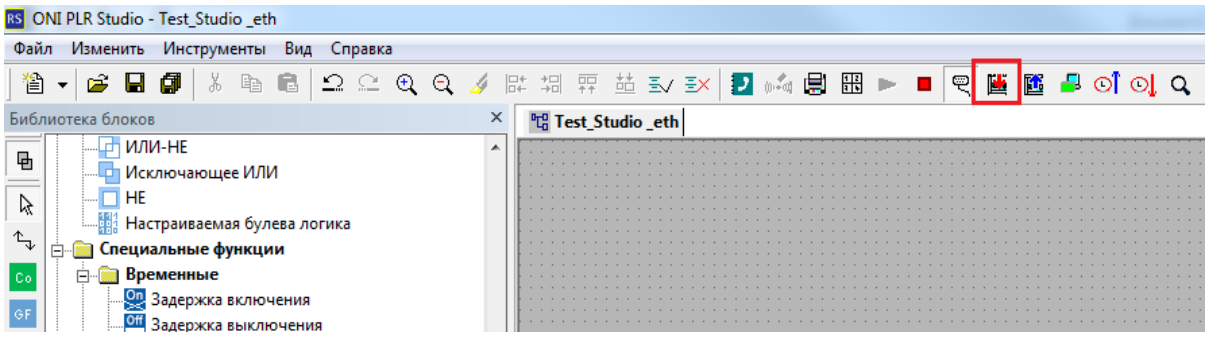
3.7. При успешном соединении ПК с PLR-M появится окно-сообщение.



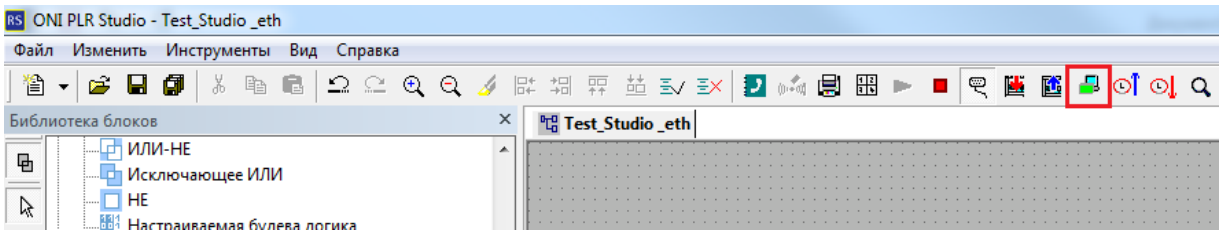

3.8. Нажмите кнопку «Подключить».




3.9. Для загрузки программы в ПЛК нажмите на иконку на панели инструментов.




3.10. Чтобы убедиться, что программа была успешно загружена в ПЛК и выполняется, нажмите на иконку на панели инструментов.




**Техническая поддержка ONI: support@oni-system.com**