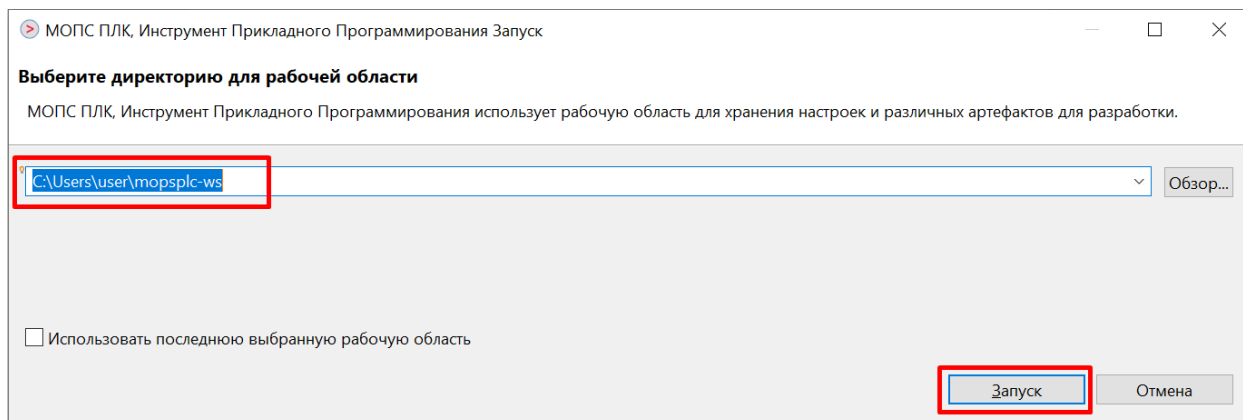


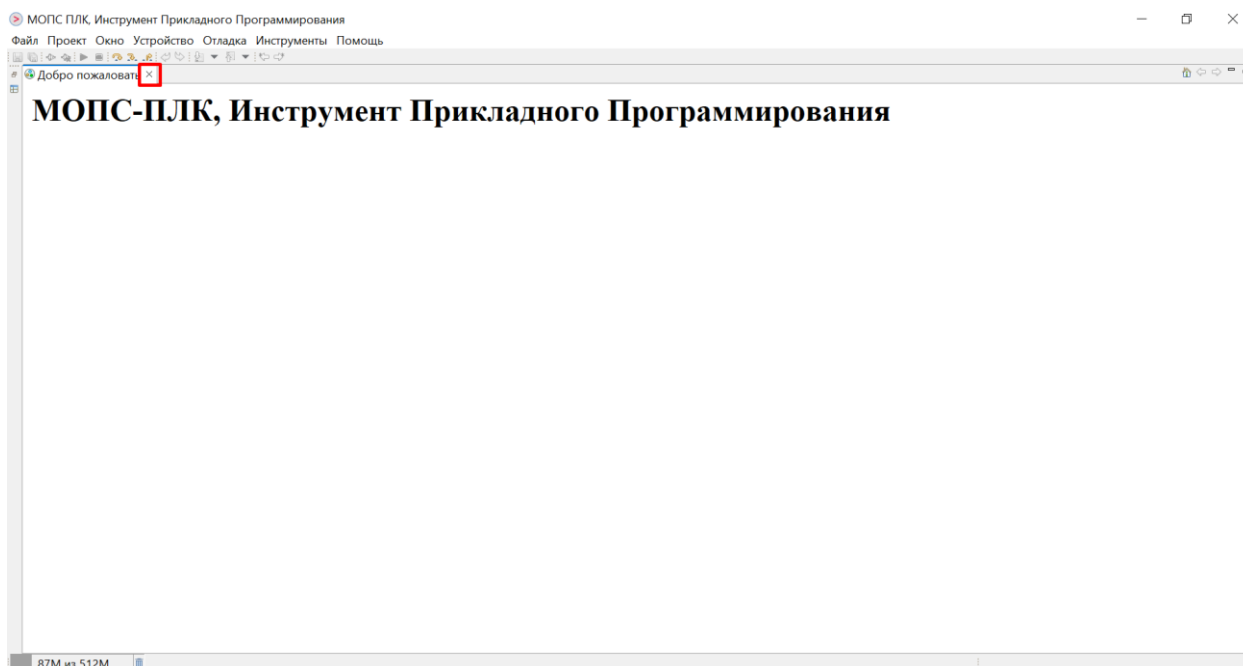
# **Инструкция по эксплуатации ПО**

# 1 Запуск среды разработки

1. Для запуска среды разработки выполните файл «mopsplc-win32.win32.x86\_64/rse.exe».
2. В открывшемся окне задайте путь к рабочей области и нажмите «Запуск».

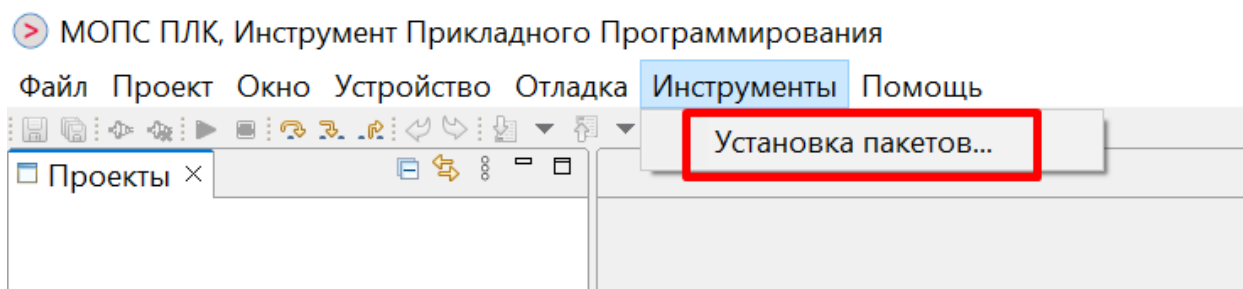


3. Дождитесь запуска среды разработки.
4. Закройте приветственное окно «Добро пожаловать».

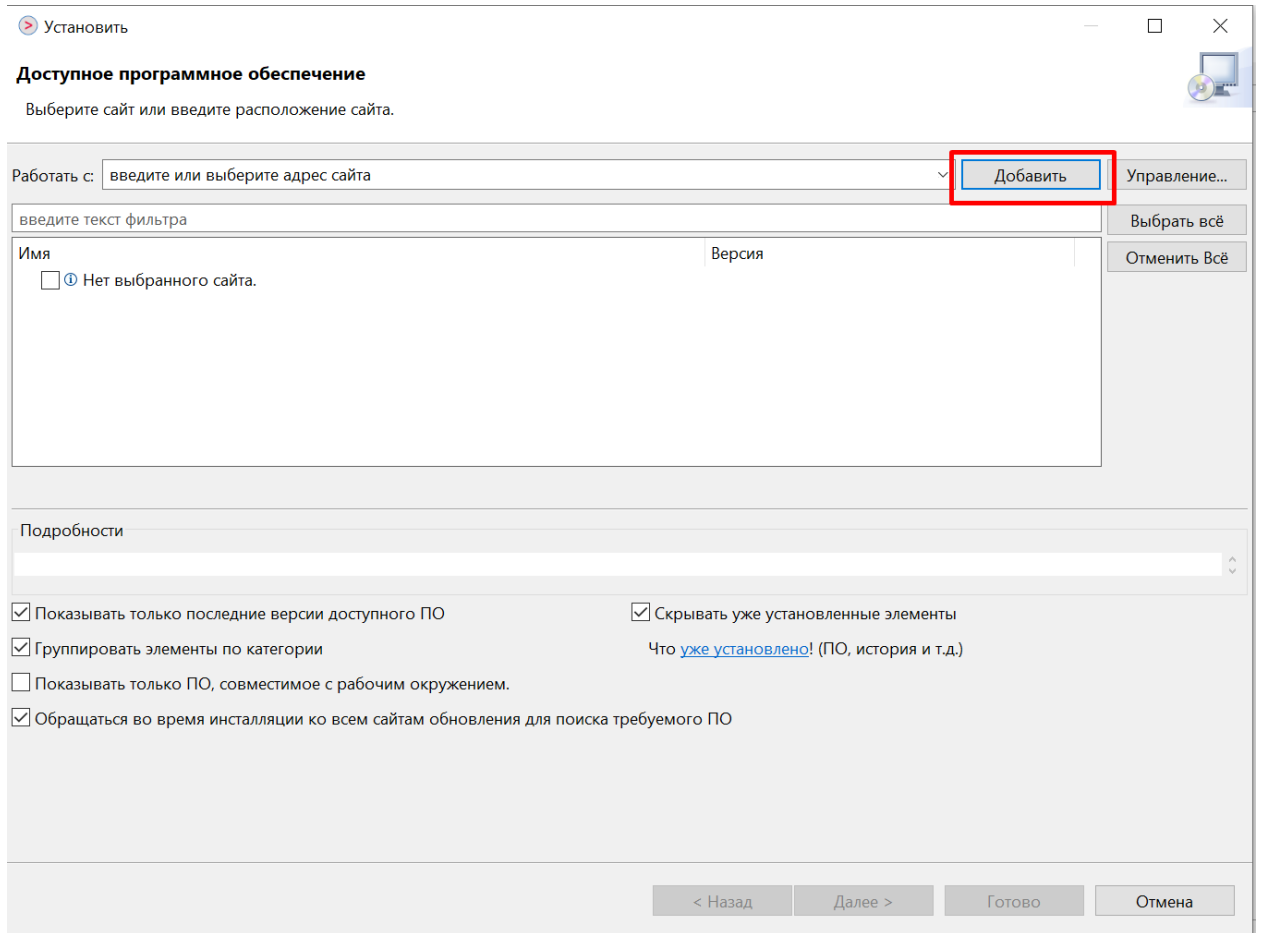


# 2 Установка пакета поддержки устройства

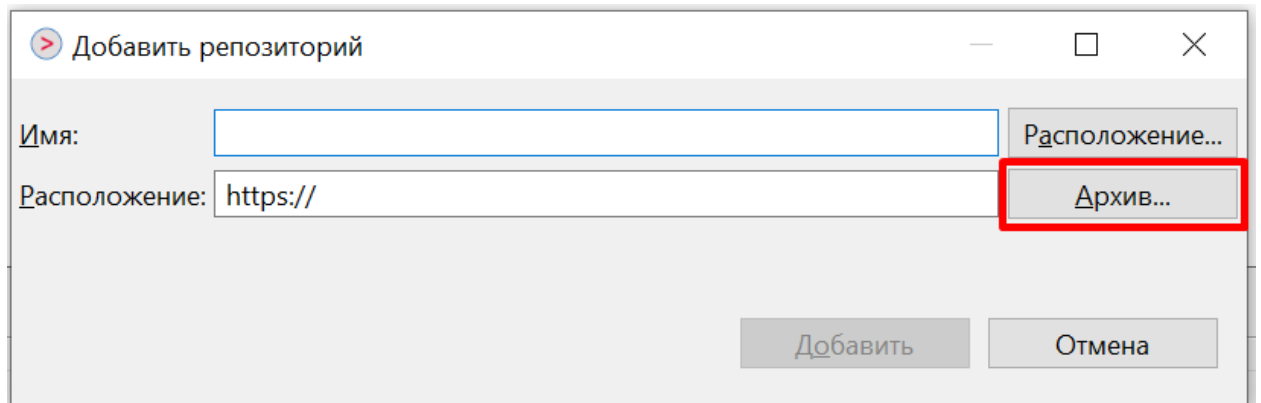
1. В главном меню выполните пункт «Инструменты/Установка пакетов...».



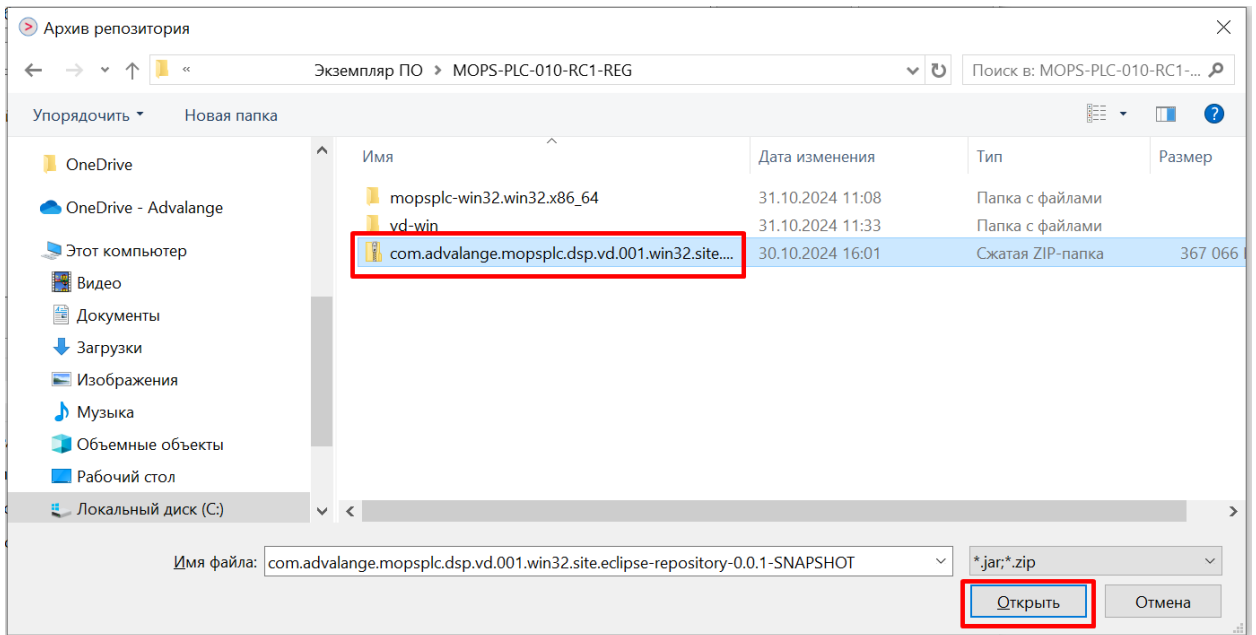
2. В открывшемся окне нажмите кнопку «Добавить».



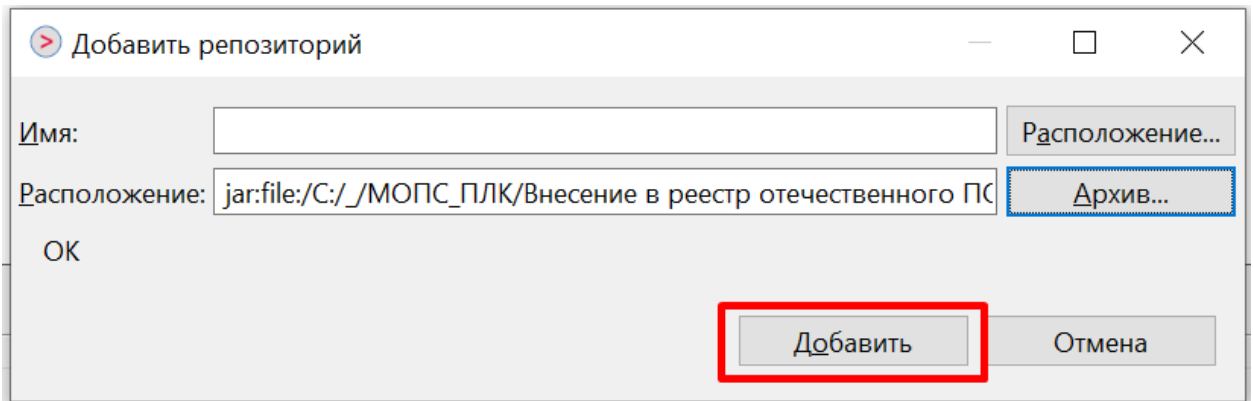
3. В открывшемся окне нажмите кнопку «Архив...».



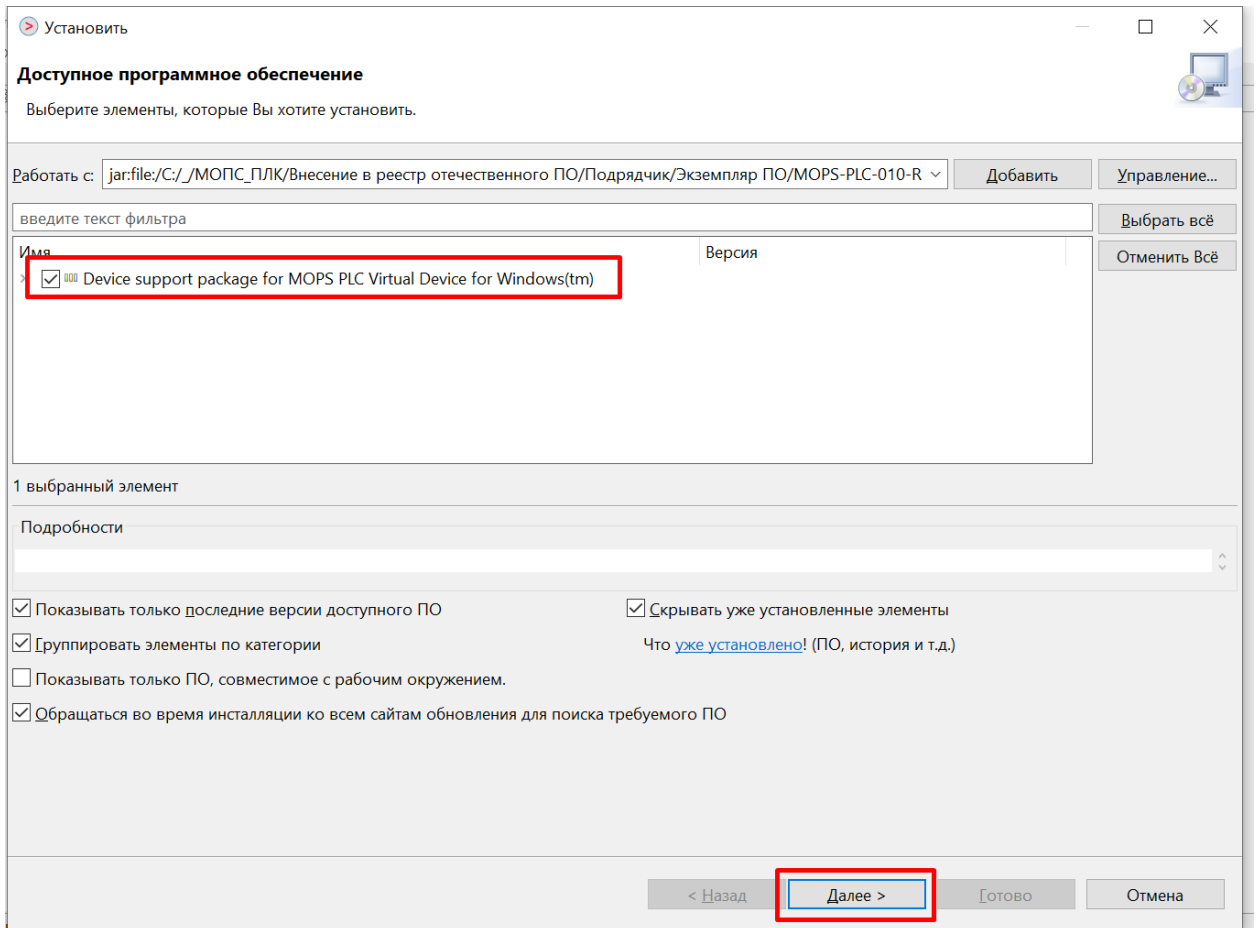
4. В открывшемся окне укажите путь к архиву с пакетом поддержки виртуального устройства «com.advalange.mopsplc.dsp.vd.001.win32.site.eclipse-repository-0.0.1-SNAPSHOT.zip» и нажмите «Открыть».



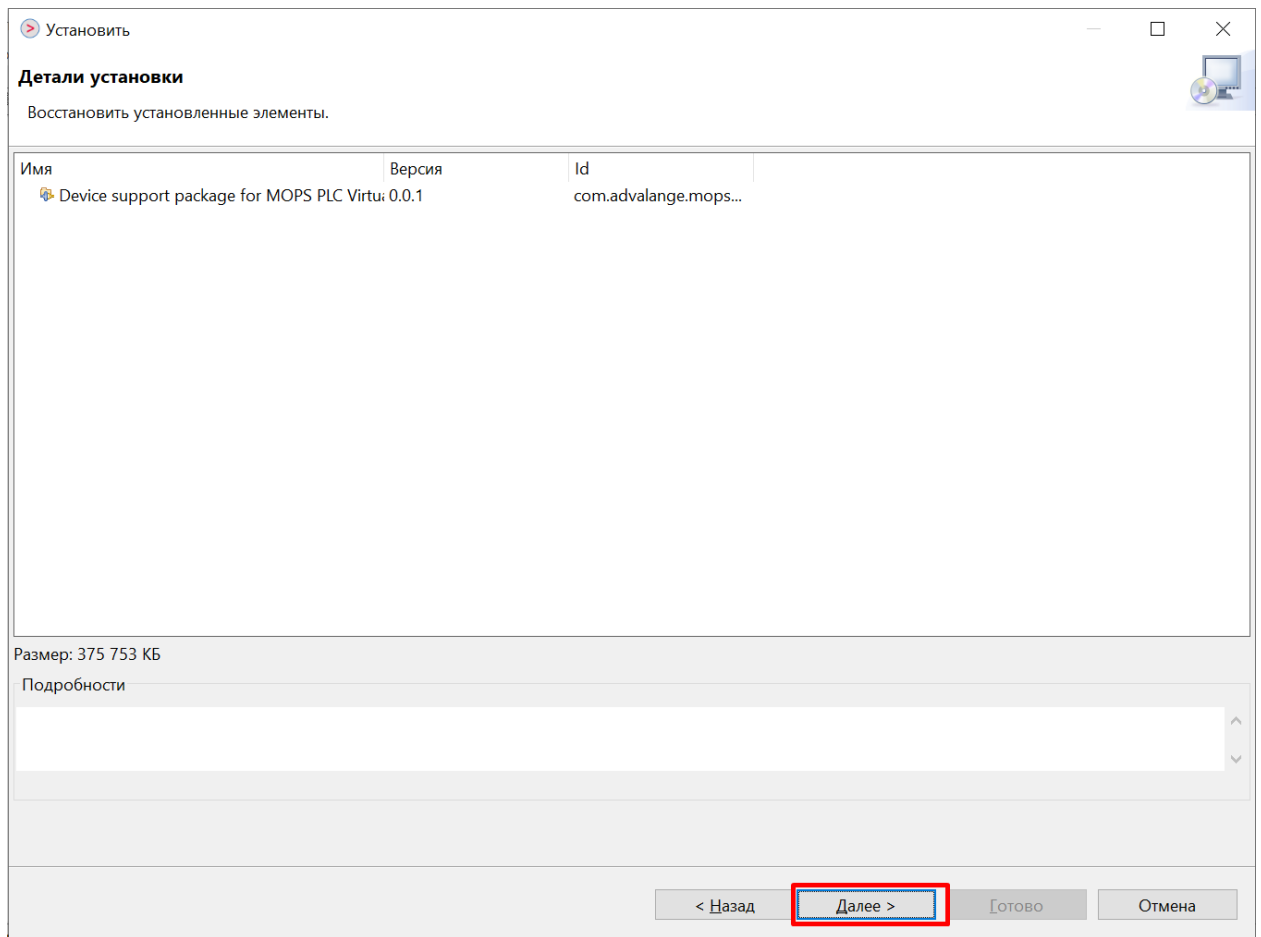
5. Нажмите «Добавить».



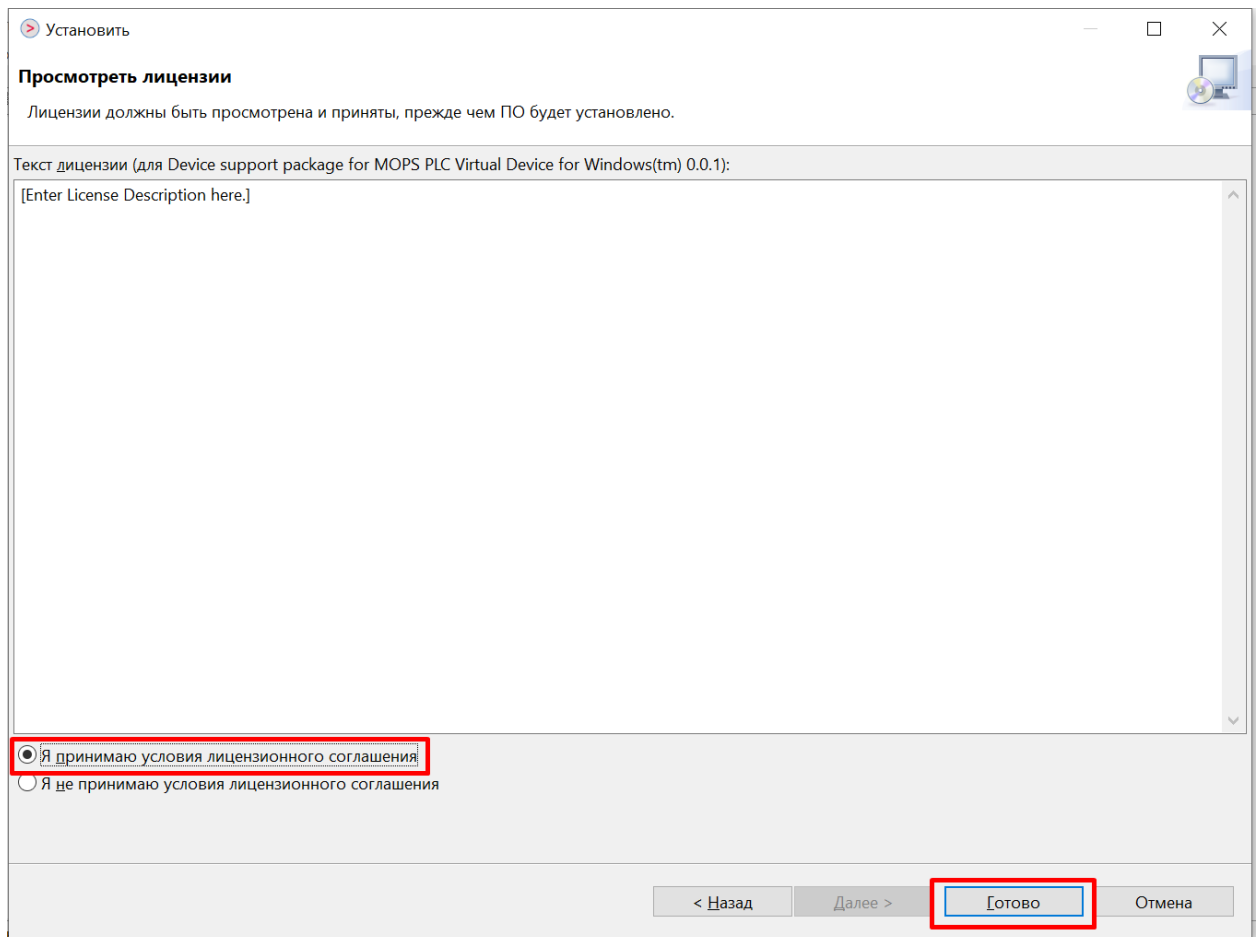
6. Установите флаг для установки обнаруженного пакета поддержки устройства в архиве и нажмите «Далее >».



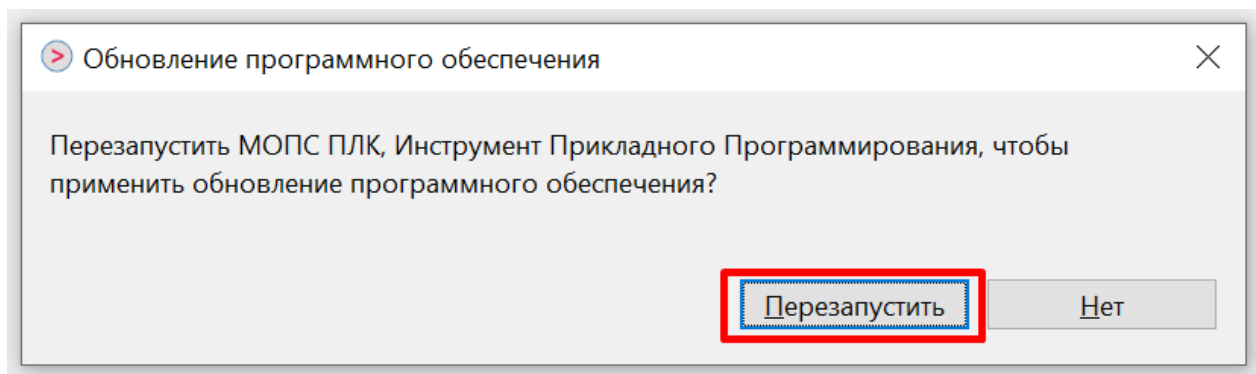
7. Нажмите «Далее >».



8. Выберите опцию «Я принимаю условия лицензионного соглашения» и нажмите «Готово».



9. Дождитесь завершения установки пакета поддержки устройства и нажмите «Перезапустить».



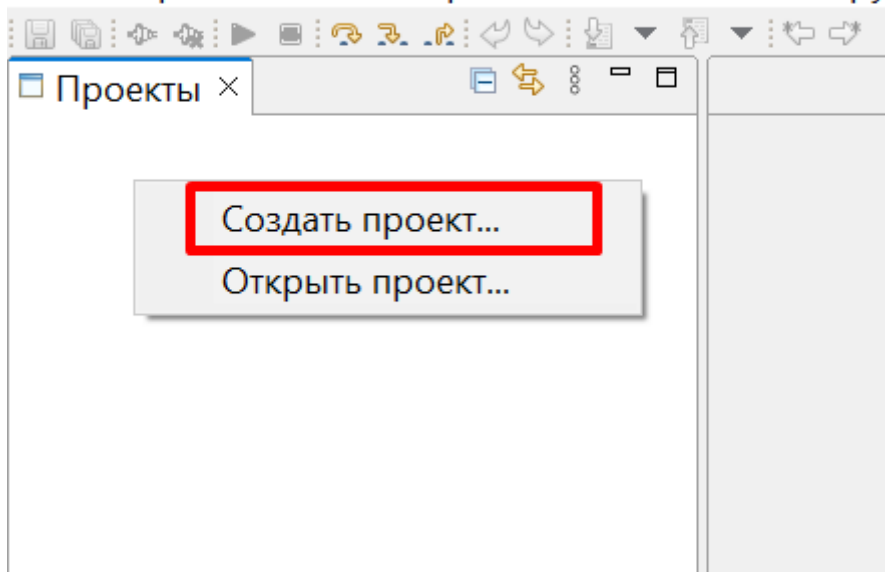
10. Дождитесь перезагрузки среды разработки.

### 3 Создание проекта

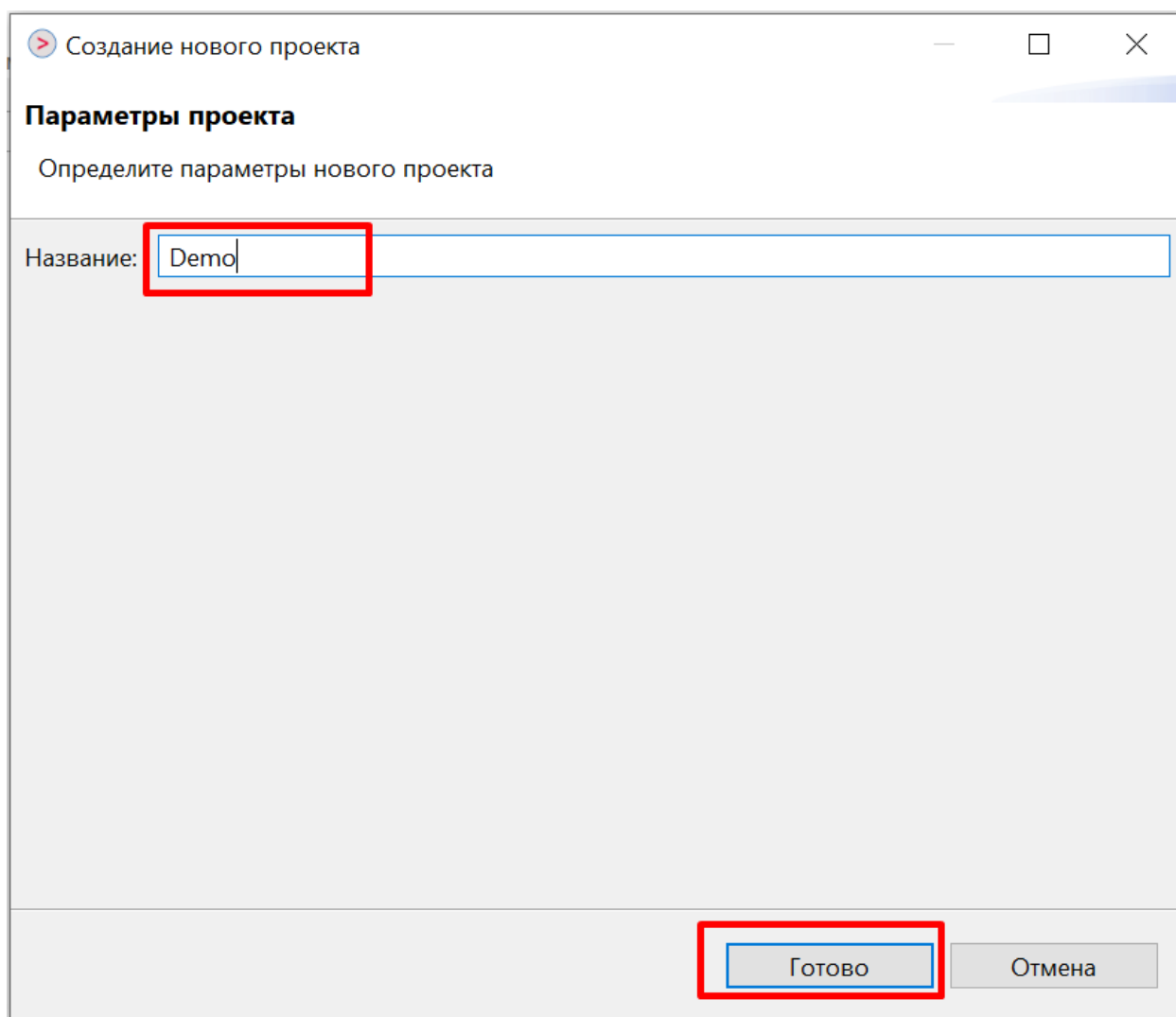
1. В контекстном меню окна «Проекты» выполните пункт «Создать проект...».

> МОПС ПЛК, Инструмент Прикладного Программи

Файл Проект Окно Устройство Отладка Инстру

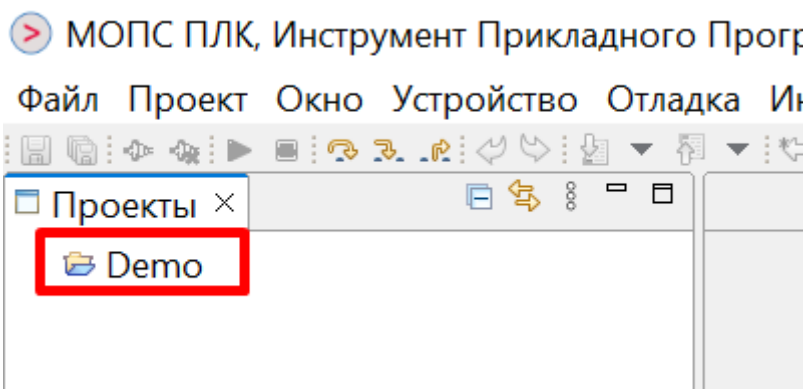


2. В открывшемся окне введите название проекта и нажмите кнопку «Готово».



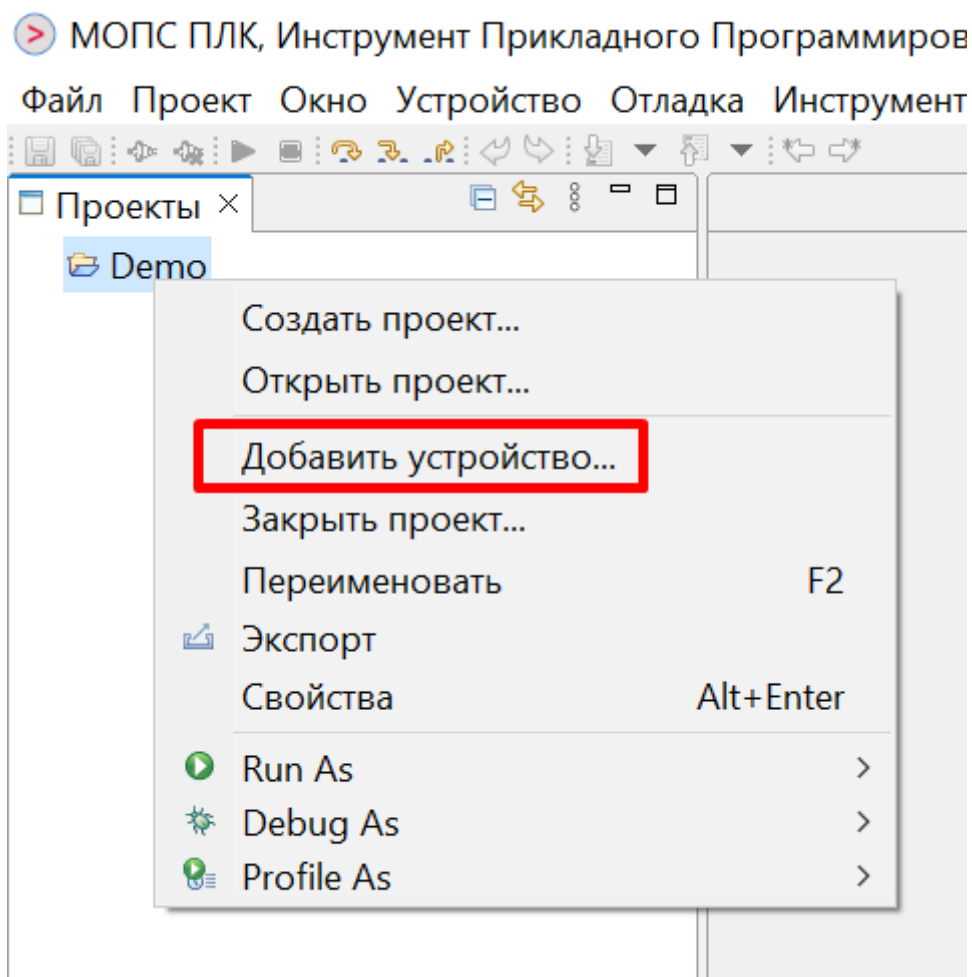
3. В результате в окне «Проекты» появится созданный проект.



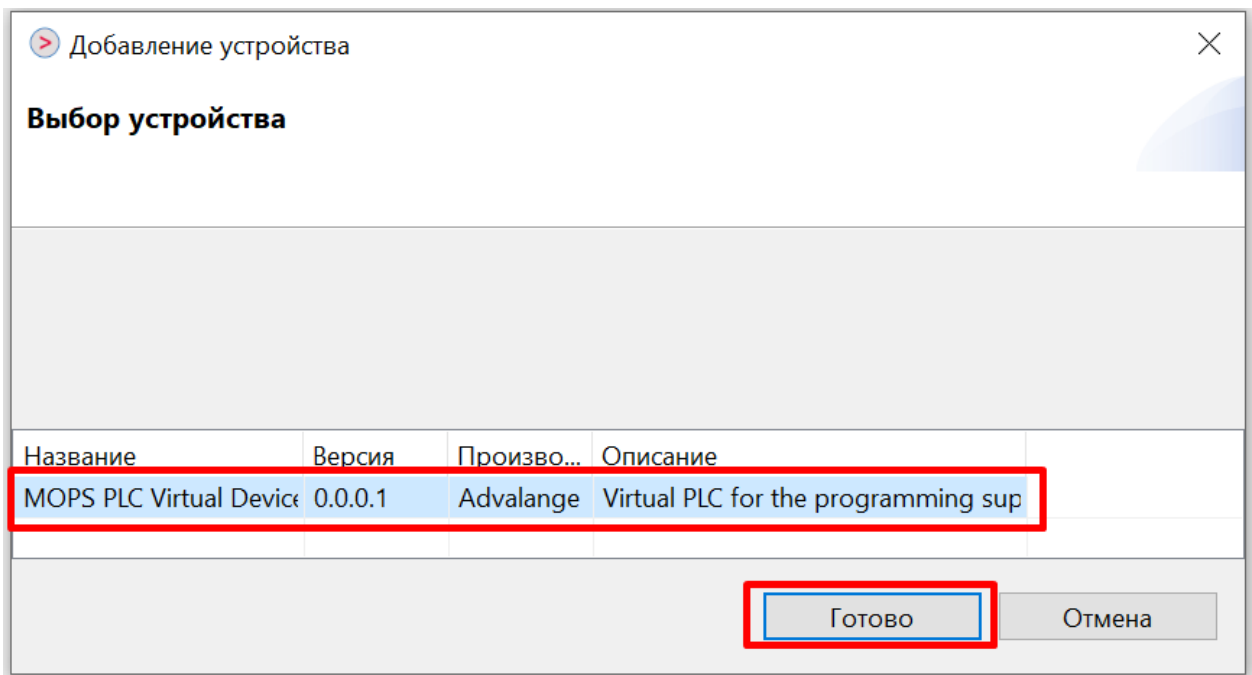


## 4 Добавление устройства в проект

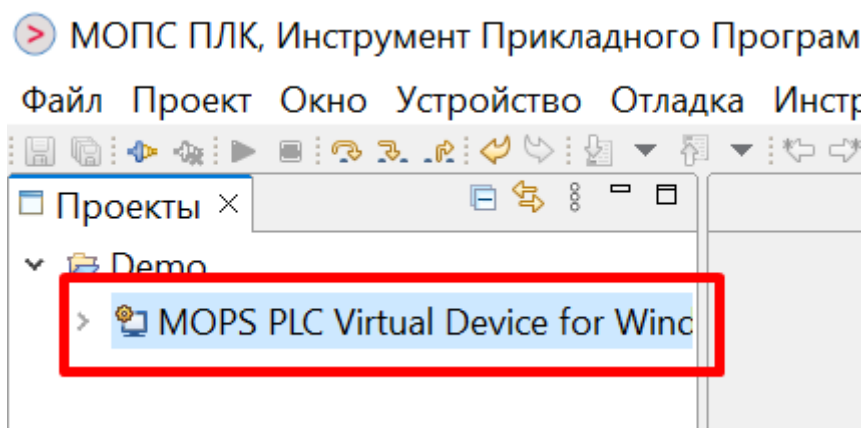
1. В окне «Проекты» в контекстном меню созданного проекта выберите пункт «Добавить устройство...».



2. В открывшемся окне выберите в фокус виртуальное устройство и нажмите кнопку «Готово».



3. В результате в окне «Проекты» появится добавленное устройство.

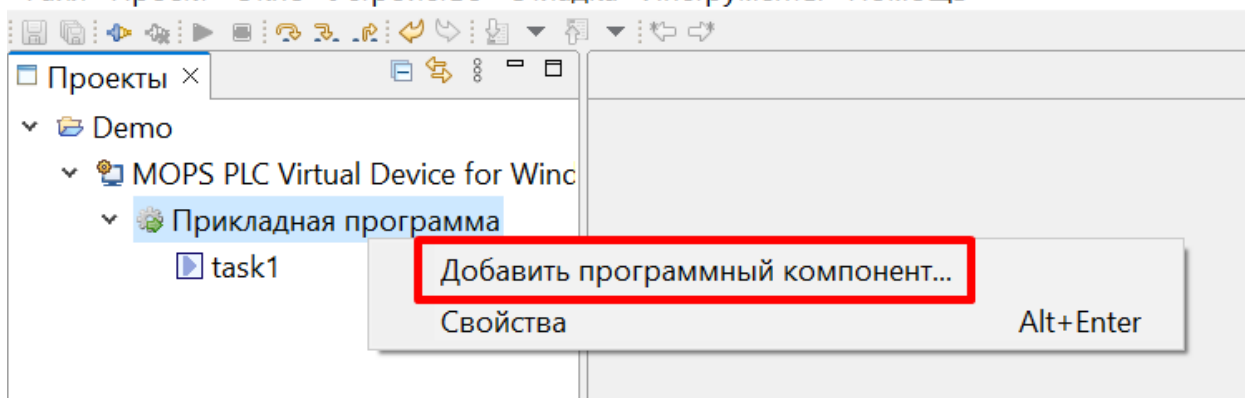


## 5 Создание программного компонента в прикладной программе

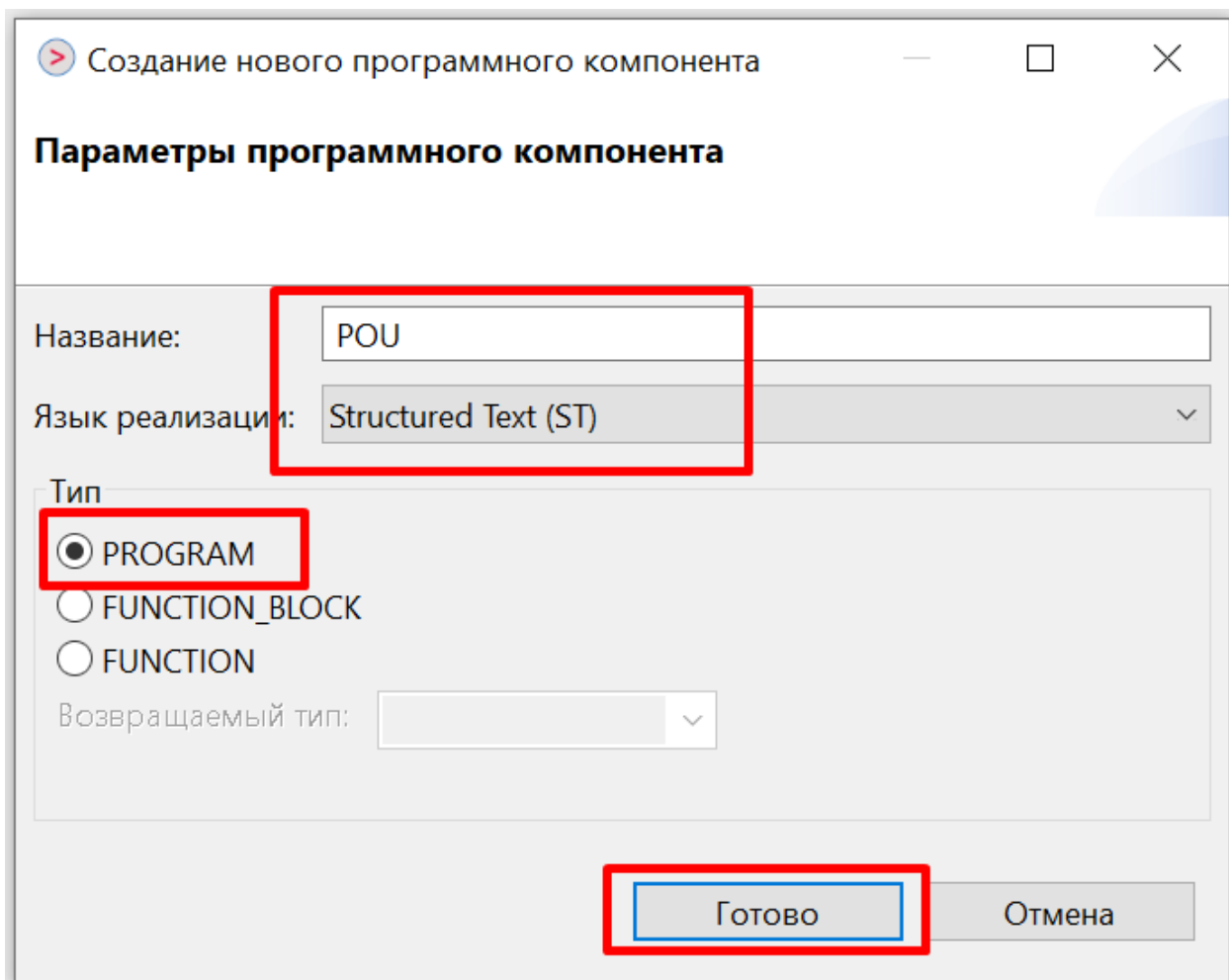
1. В окне «Проекты» в раскрытое дерево устройства и в контекстном меню прикладной программы выберите пункт «Добавить программный компонент...».

➤ МОПС ПЛК, Инструмент Прикладного Программирования

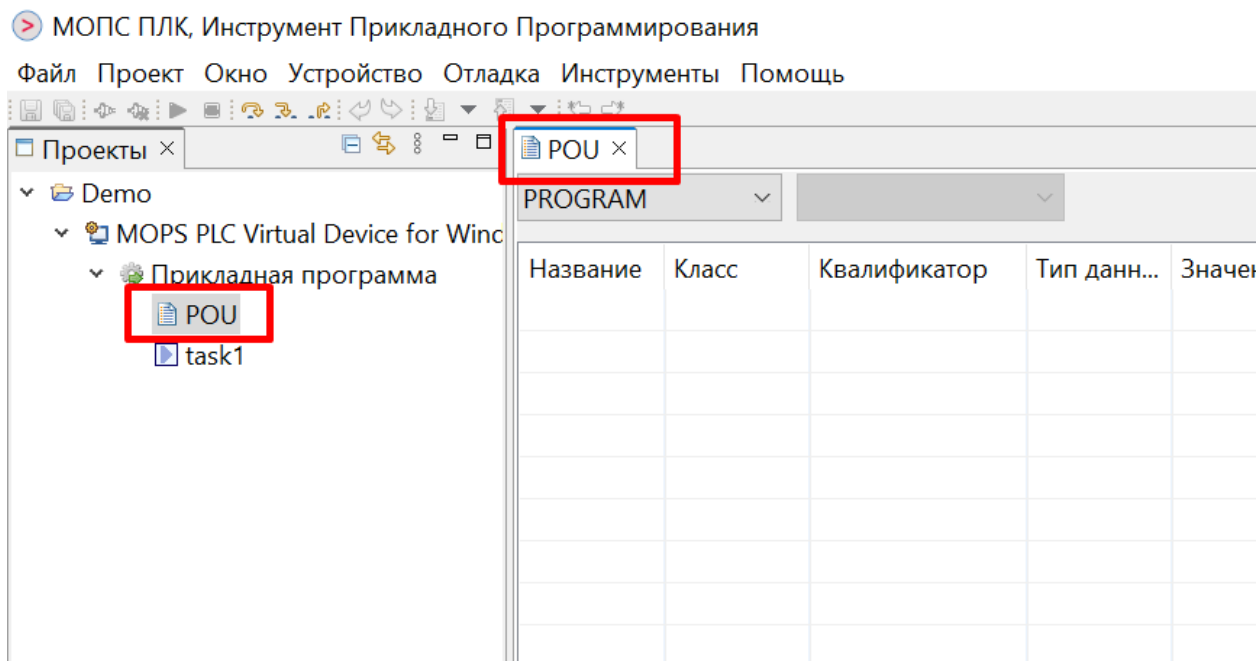
Файл Проект Окно Устройство Отладка Инструменты Помощь



2. В открывшемся окне задайте название, язык реализации и тип создаваемого программного компонента и нажмите кнопку «Готово».

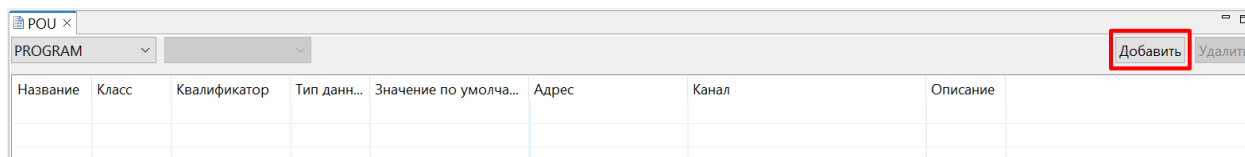


3. В результате в окне «Проекты» появится созданный программный компонент и откроется вкладка с редактором.

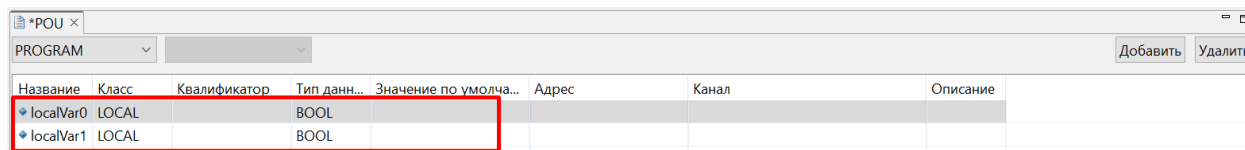


## 6 Определение переменных программного компонента

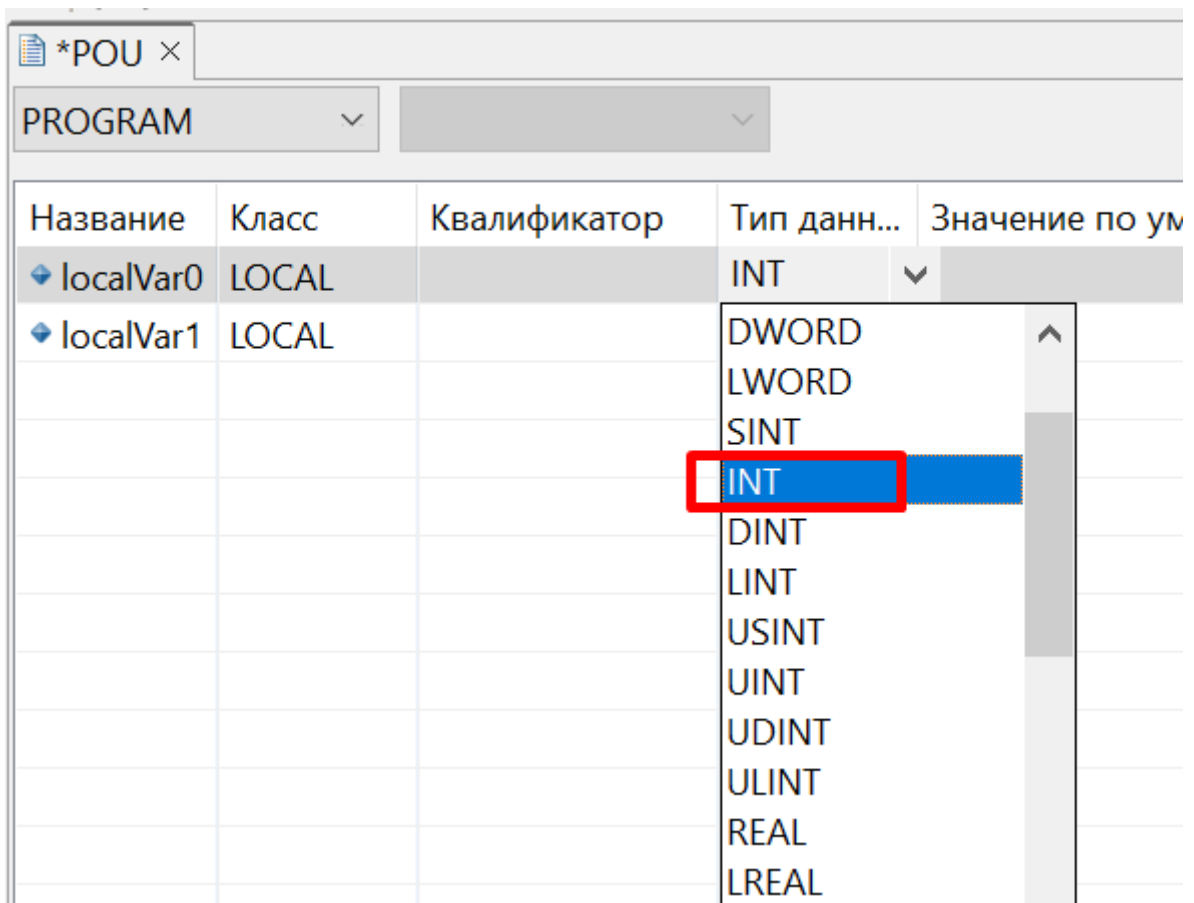
1. На вкладке редактора программного компонента нажмите кнопку «Добавить», чтобы создать новую переменную.



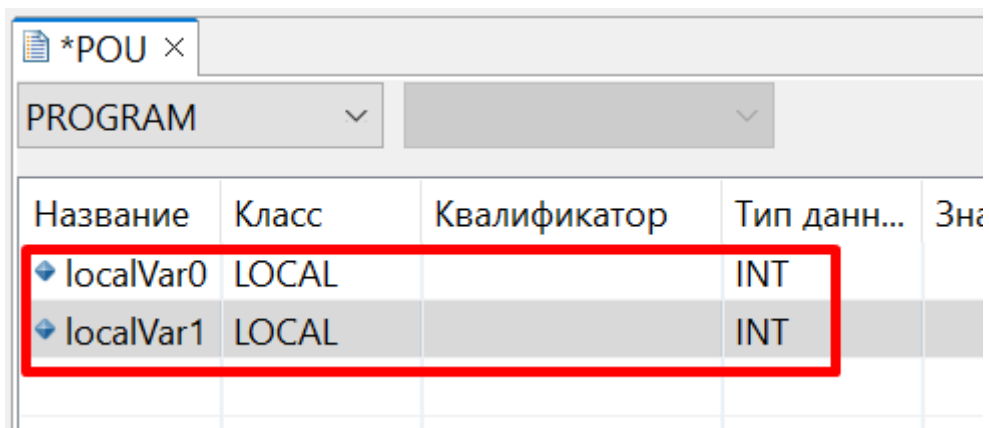
2. Создайте две переменные.



3. В поле «Тип данных» для каждой переменной выберите тип «INT» при помощи выпадающего меню.



4. В результате в программном компоненте определены две переменные.



## 7 Ввод исходного кода программного компонента

1. В редакторе программного компонента создайте исходный код на языке ST.

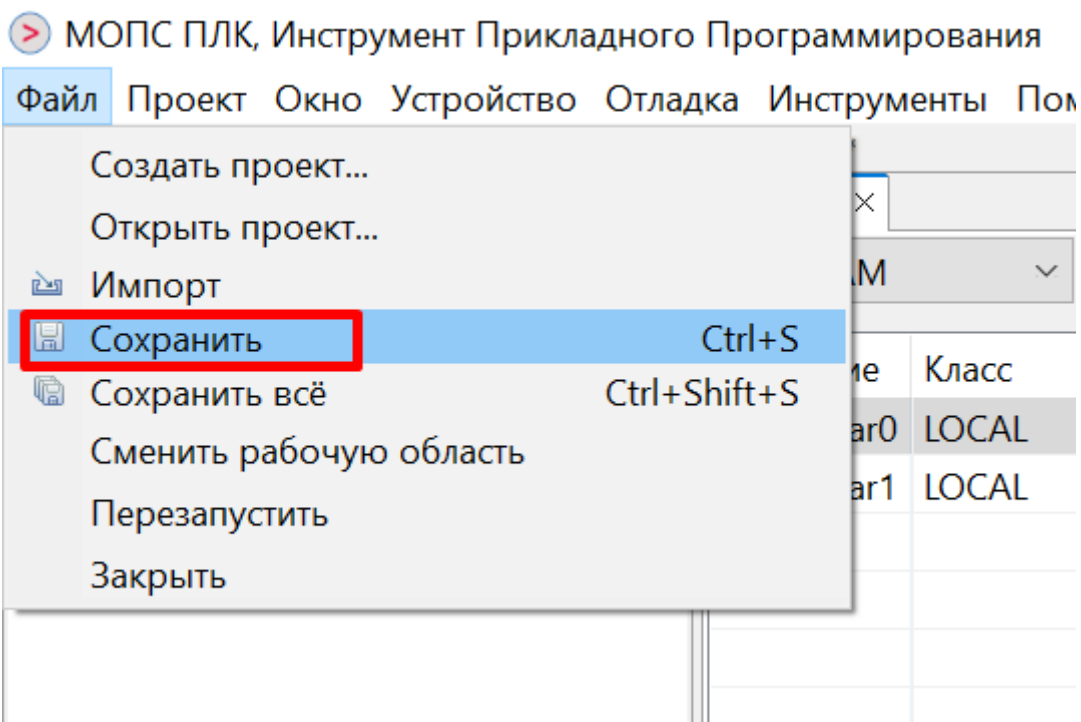
\*POU ×

PROGRAM

Название	Класс	Квалификатор	Тип данн...	Значение п
◆ localVar0	LOCAL		INT	
◆ localVar1	LOCAL		INT	

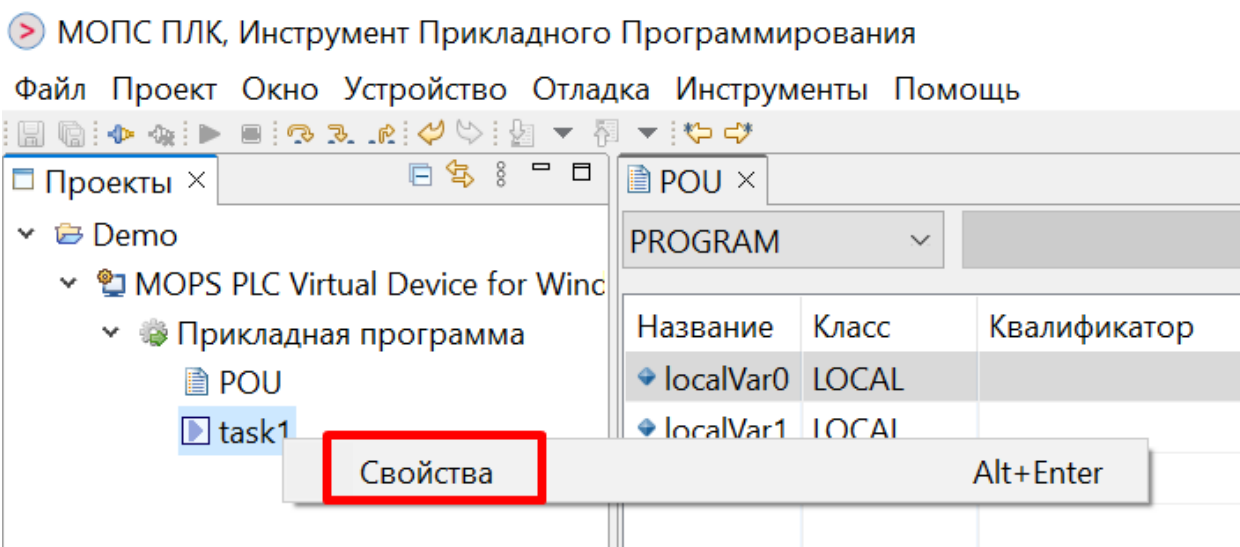
```
localVar0 := localVar0 + 1;  
localVar1 := localVar1 + 5;
```

2. В главном меню выполните пункт «Файл/Сохранить».

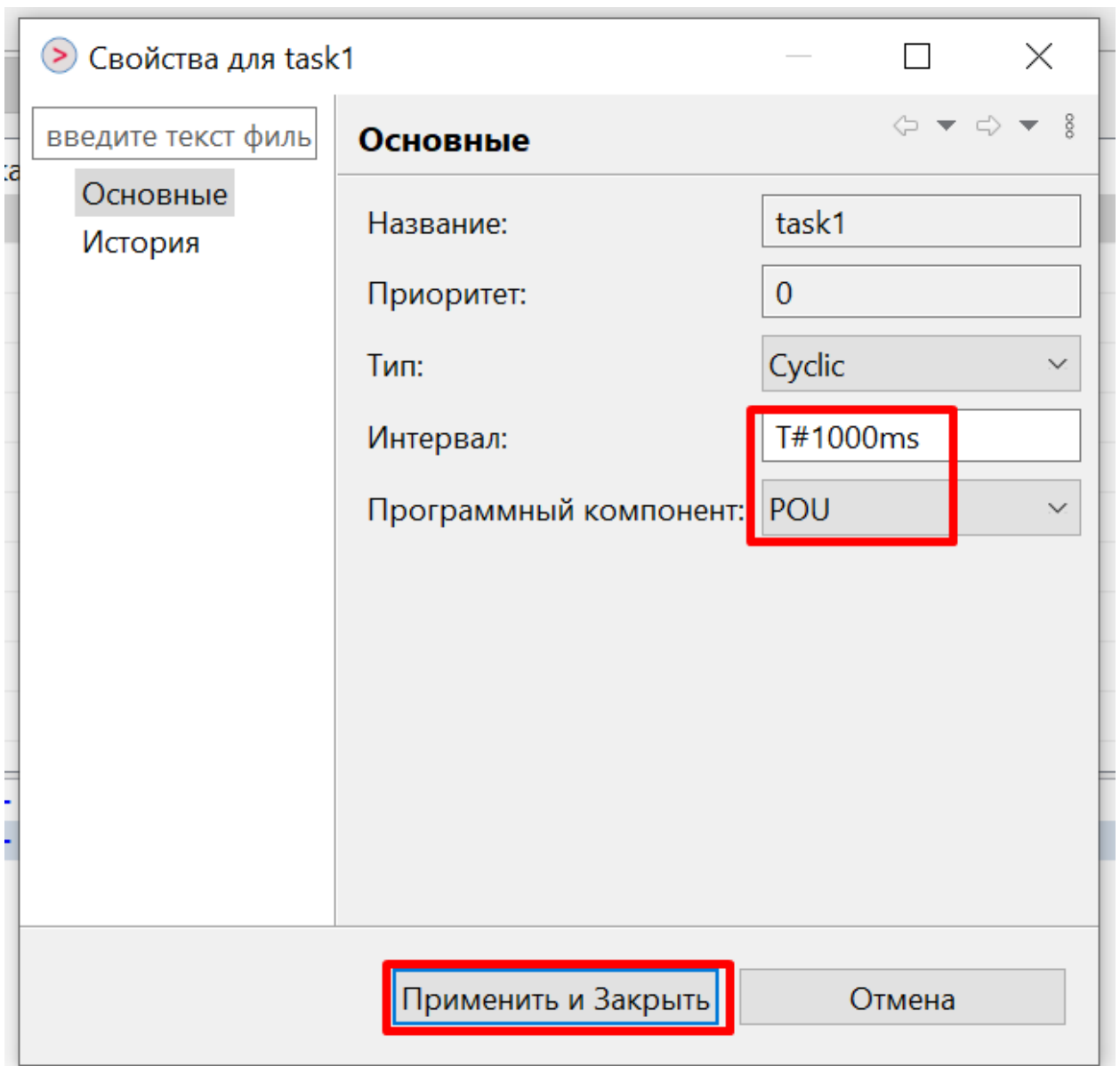


## 8 Настройка задачи прикладной программы

1. В окне «Проект» для задачи «task1» выполните пункт контекстного меню «Свойства».



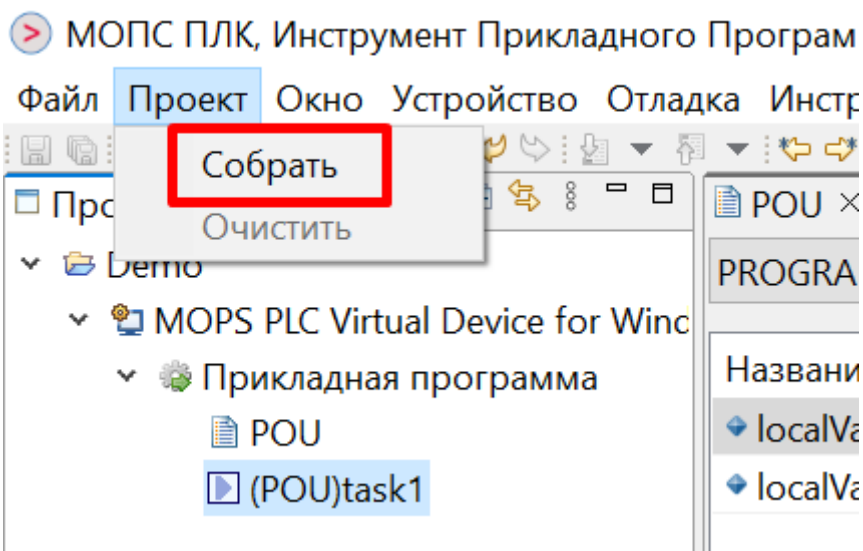
2. В открывшемся окне задайте интервал и управляемый программный компонент и нажмите кнопку «Применить и Закрыть».



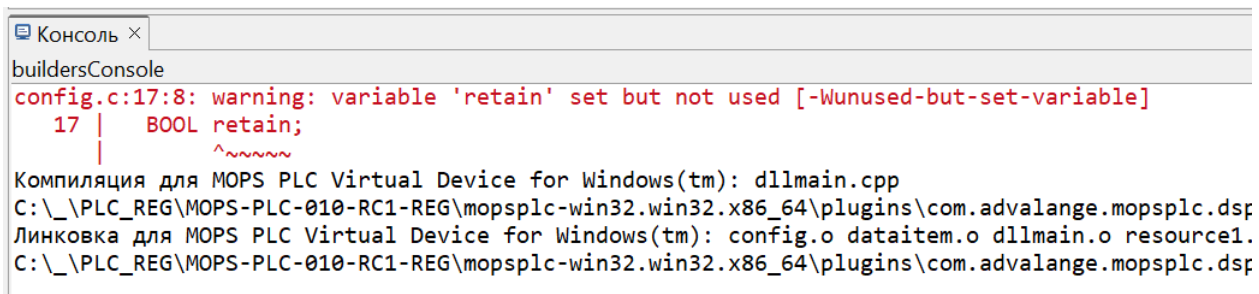
## 9 Сборка кода прикладной программы

1. В главном меню выполните пункт «Проект/Собрать».





2. Убедитесь, что в открывшейся вкладке «Консоль» нет ошибок.

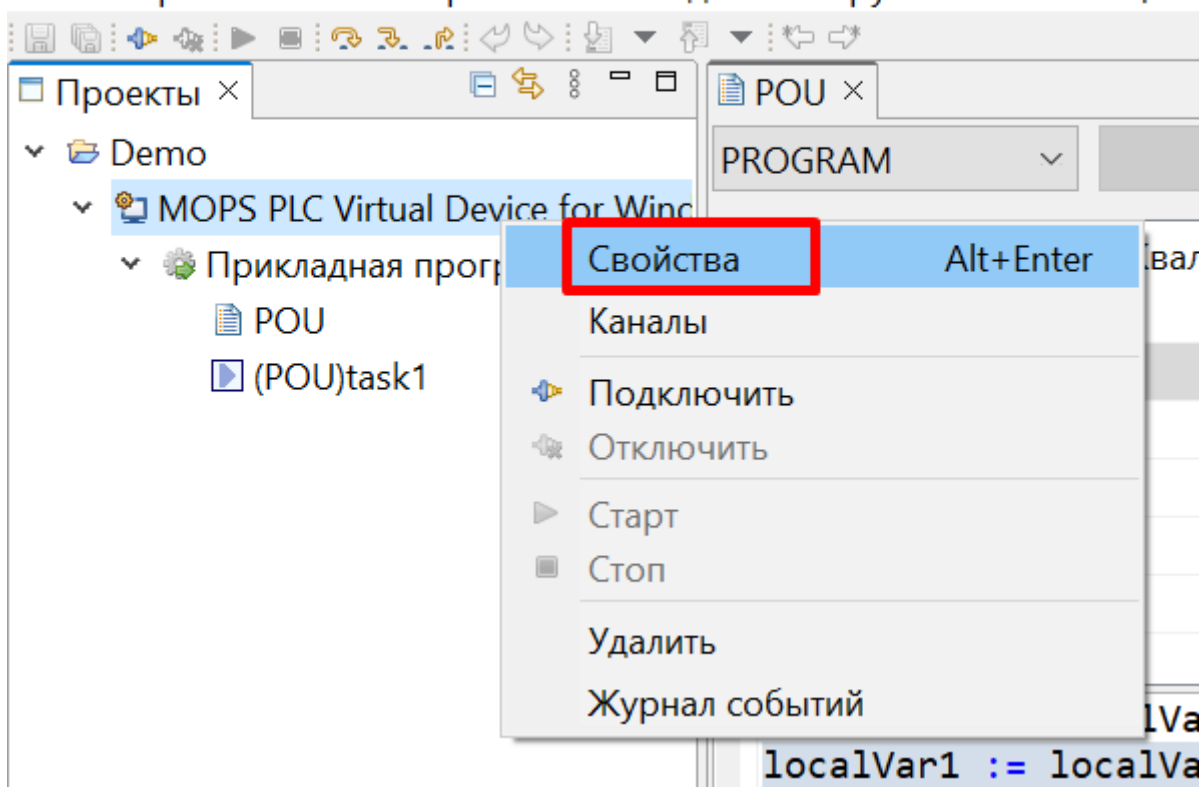


## 10 Настройка подключения к устройству

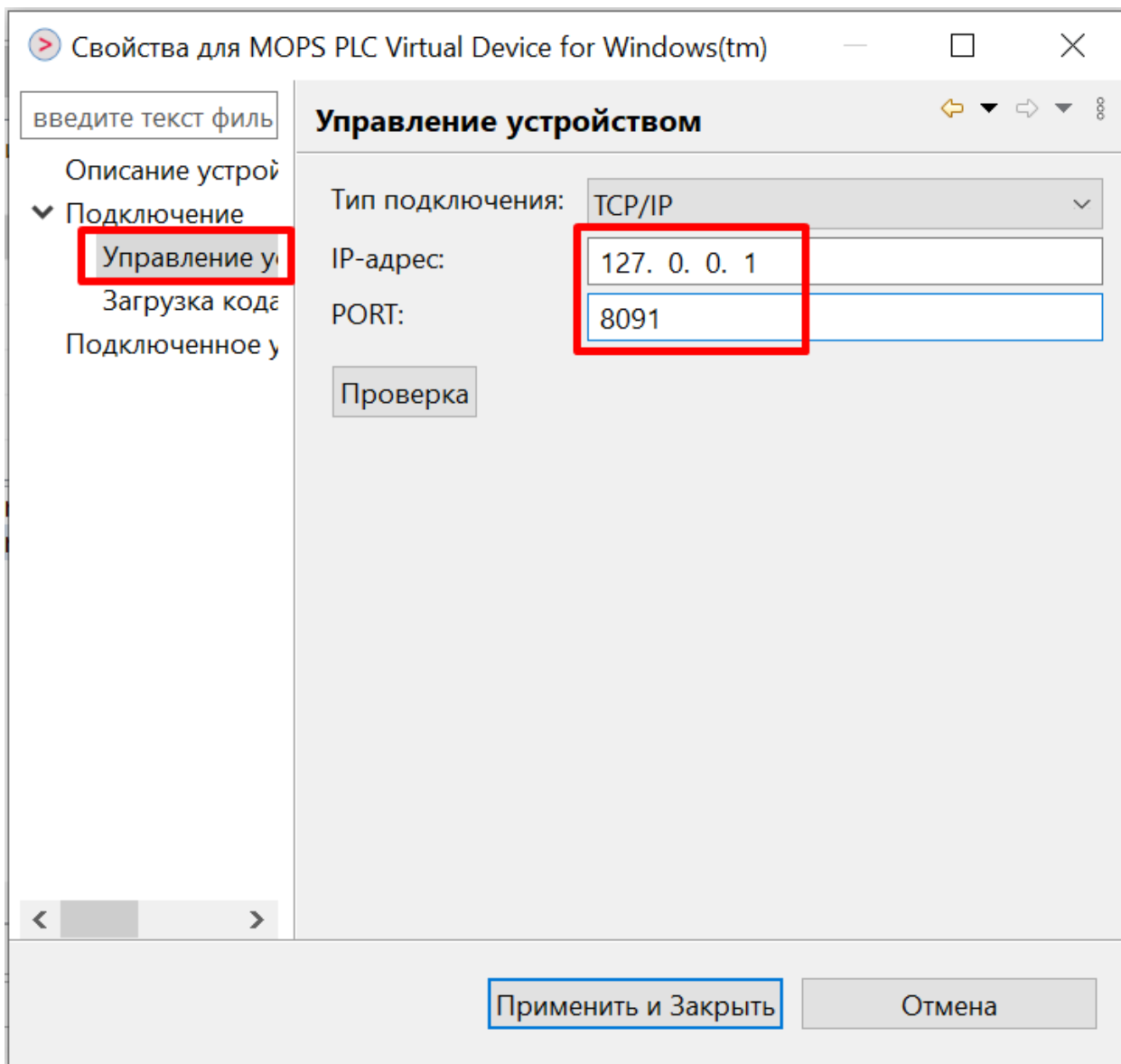
1. В окне «Проекты» в контекстном меню устройства выбрать пункт «Свойства».

## > МОПС ПЛК, Инструмент Прикладного Программирования

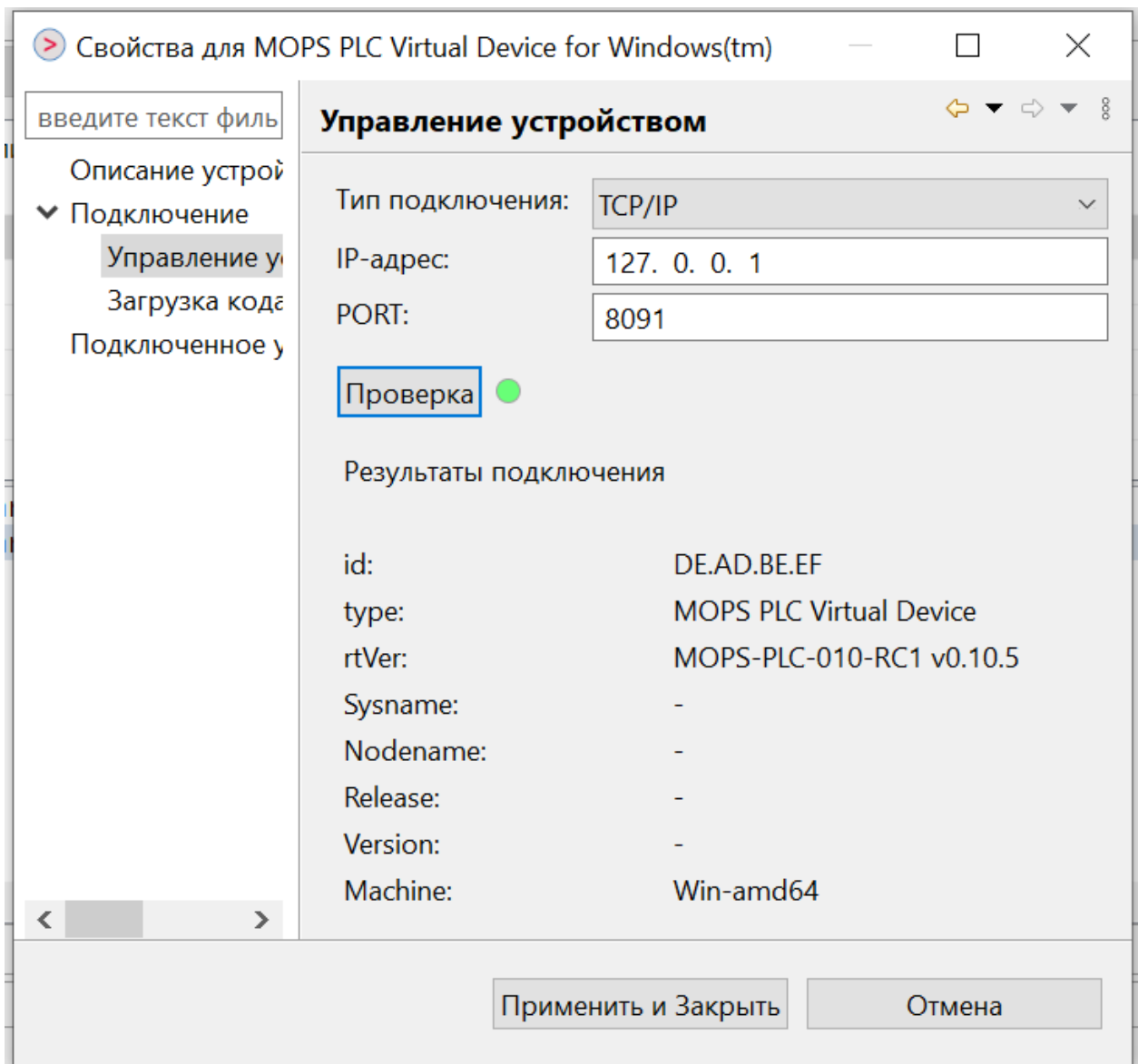
Файл Проект Окно Устройство Отладка Инструменты Помощь



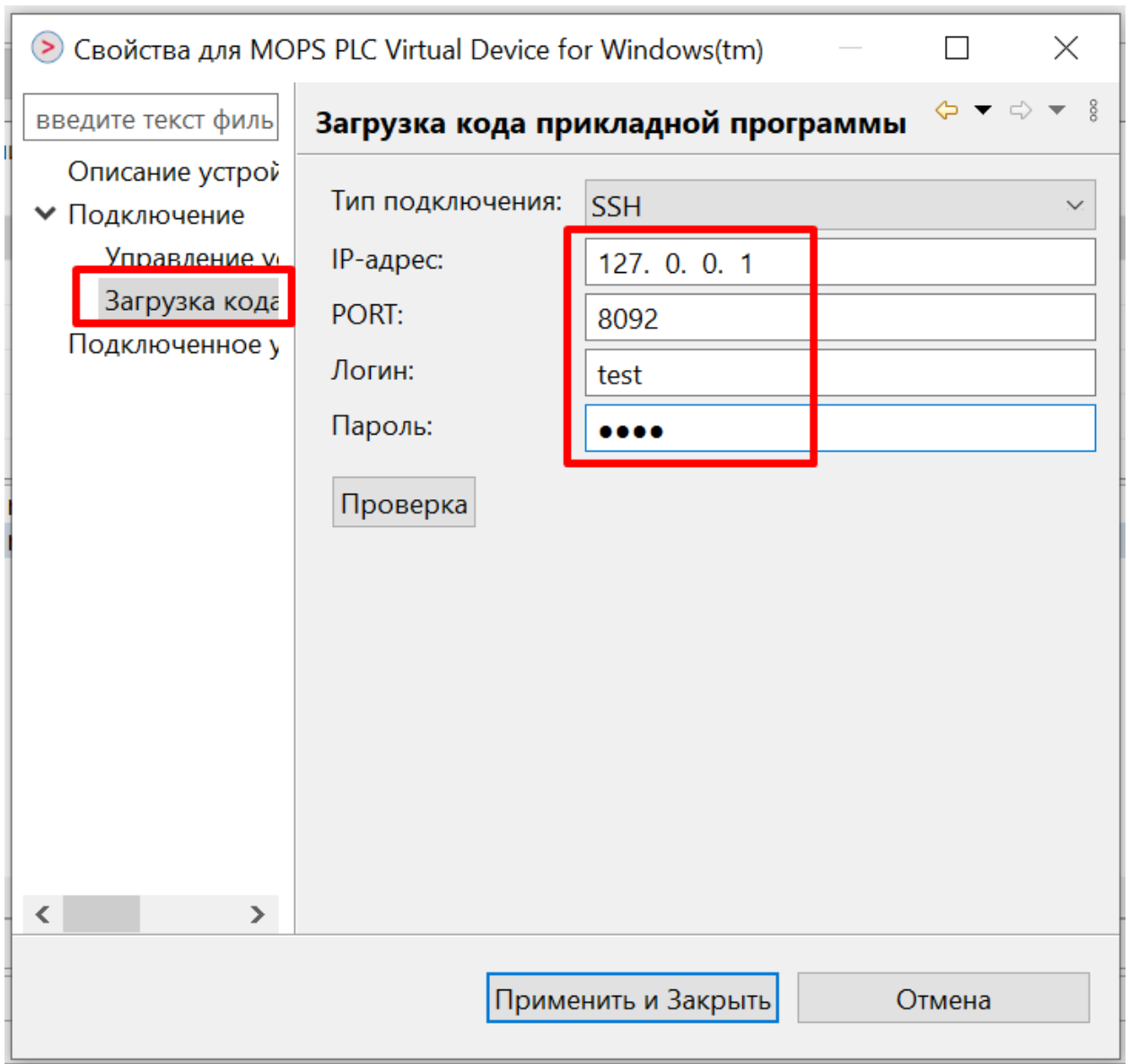
2. В открывшемся окне на вкладке «Управление устройством» задайте IP-адрес и PORT устройства.



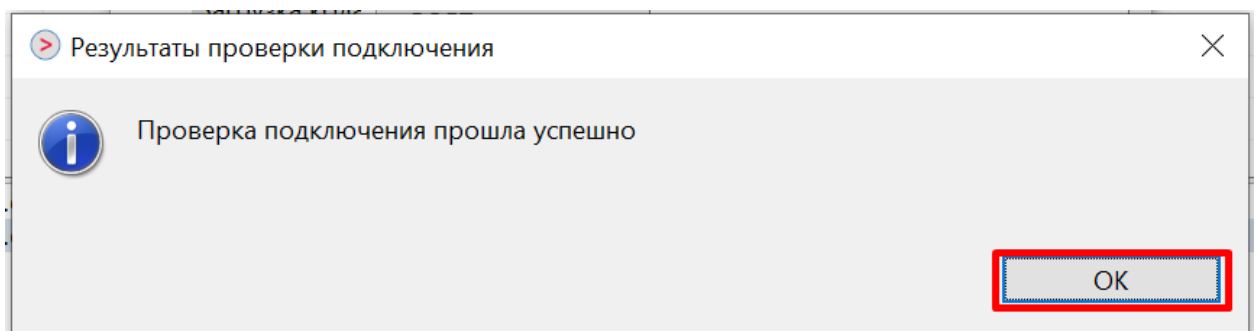
3. Нажмите кнопку «Проверка» и убедитесь, что проверочное подключение выполнено успешно.



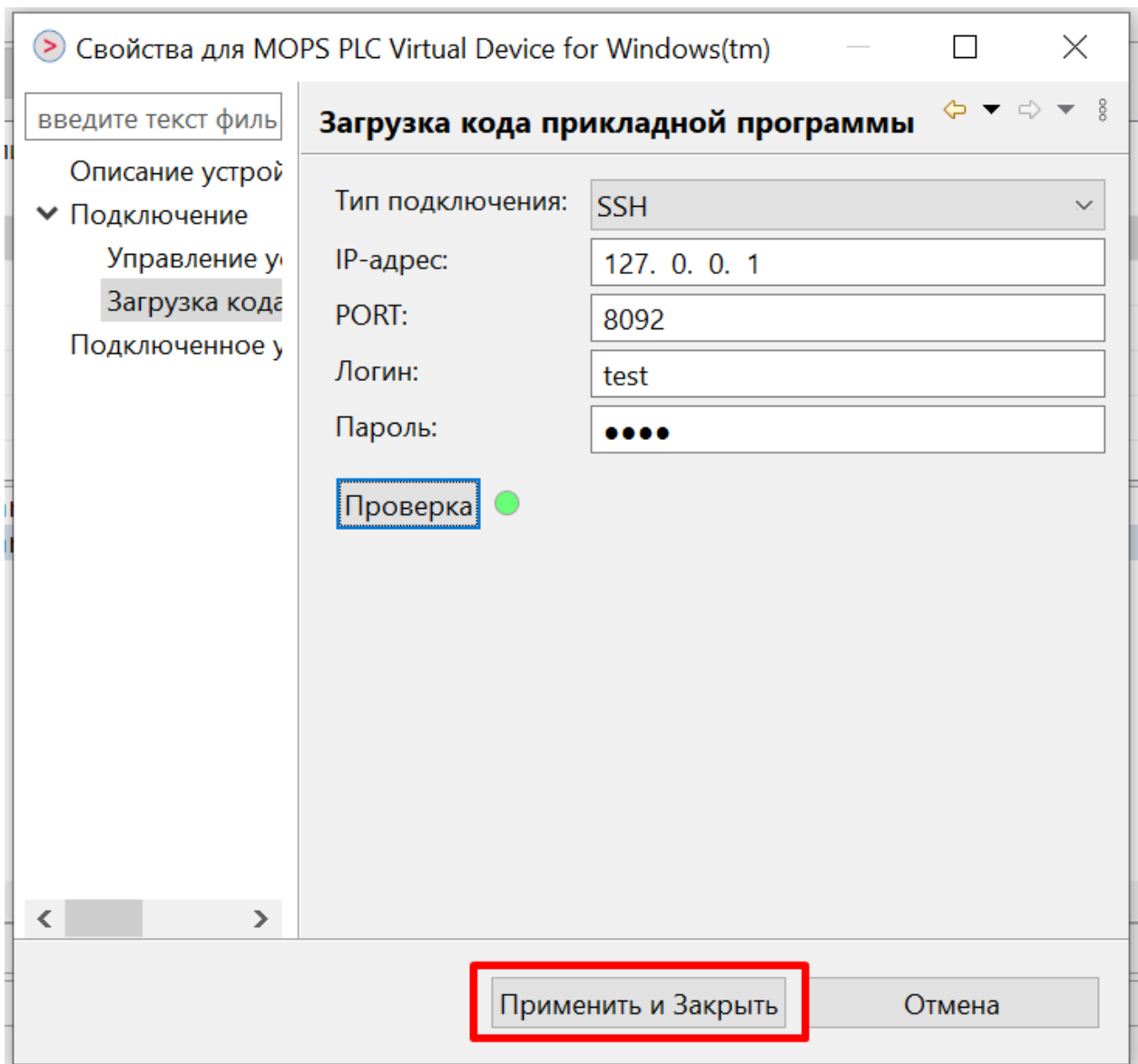
4. На вкладке «Загрузка кода прикладной программы» задайте IP-адрес, PORT, логин и пароль.



5. Нажмите кнопку «Проверка», в открывшемся окне убедитесь, что проверочное подключение выполнено успешно, и нажмите «ОК».

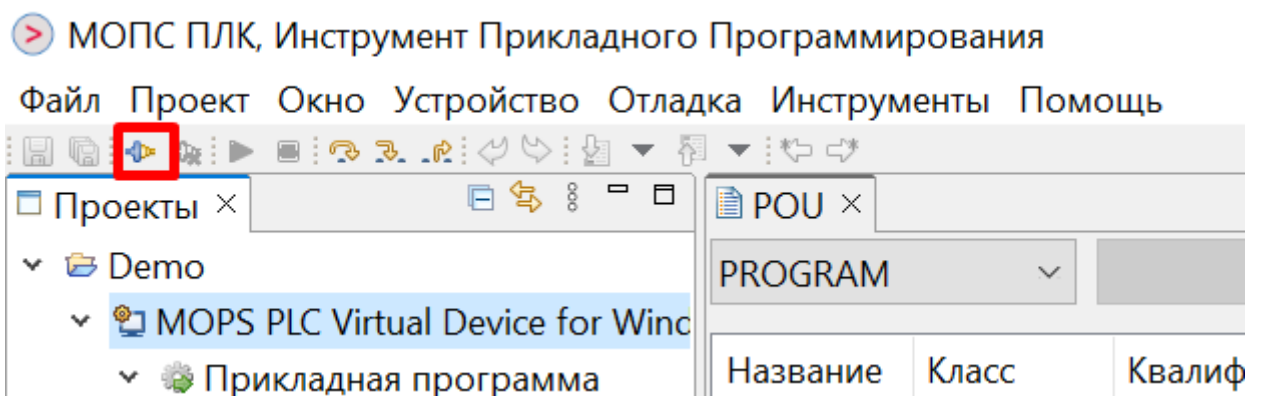


6. Нажмите «Применить и Заккрыть»



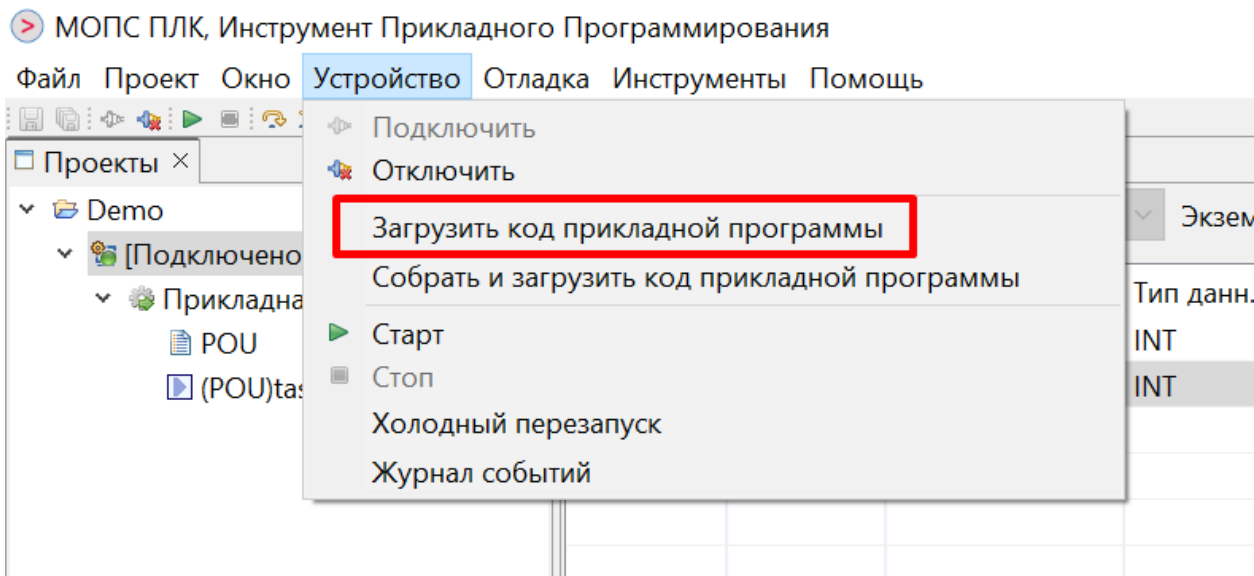
## 11 Выполнение подключения к устройству

1. В окне «Проекты» выберите в фокус устройство и на главной панели инструментов нажмите кнопку «Подключить».

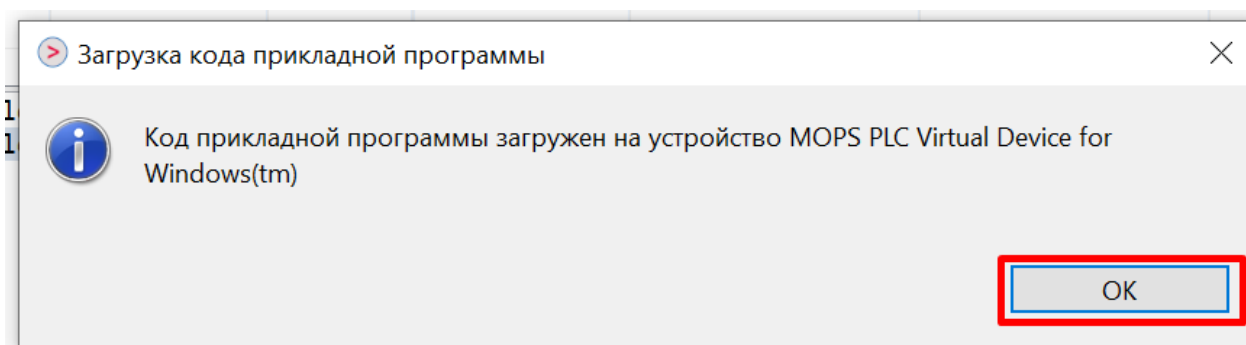


## 12 Загрузка кода прикладной программы в устройство

1. В главном меню выберите пункт «Устройство/Загрузить код прикладной программы».

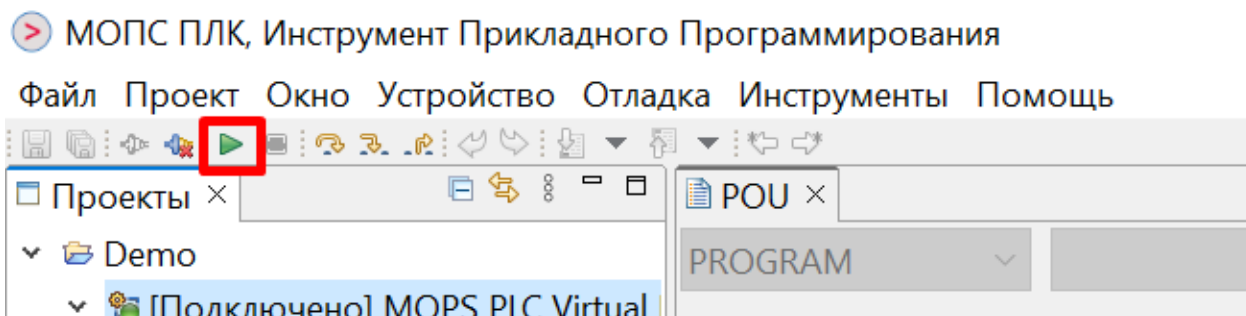


2. В открывшемся окне нажмите «ОК».



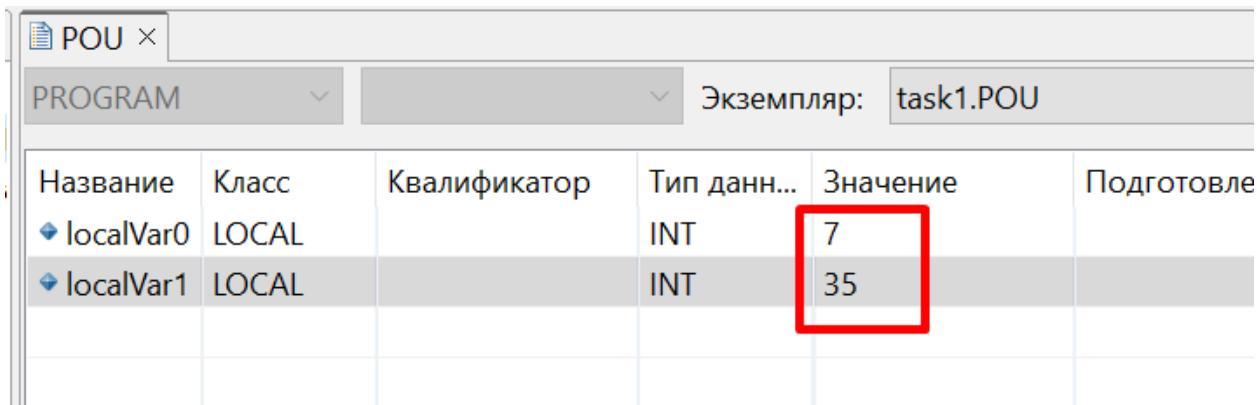
## 13 Запуск выполнения кода прикладной программы

1. На главной панели инструментов нажмите кнопку «Старт».



## 14 Мониторинг значений переменных программного компонента

1. Убедитесь, что на вкладке программного компонента значения переменных изменяются в соответствии с логикой программы.

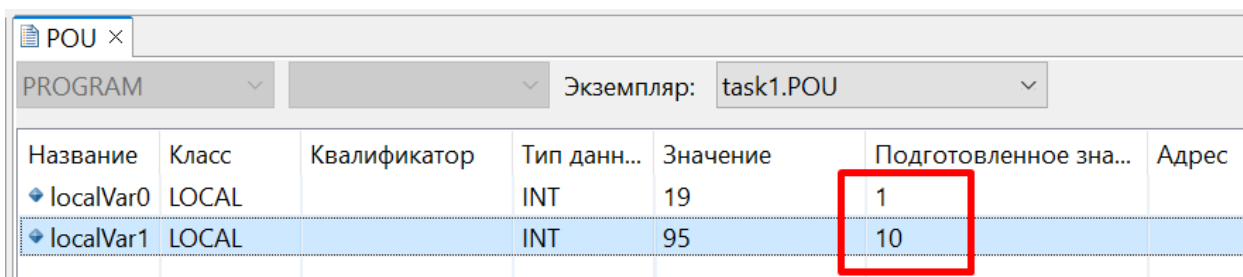


The screenshot shows a window titled 'POU' with a dropdown menu set to 'PROGRAM' and 'Экземпляр: task1.POU'. Below is a table with columns: Название, Класс, Квалификатор, Тип данн..., Значение, and Подготовле. Two rows are visible: localVar0 (LOCAL, INT, 7) and localVar1 (LOCAL, INT, 35). The values 7 and 35 in the 'Значение' column are highlighted with a red box.

Название	Класс	Квалификатор	Тип данн...	Значение	Подготовле
localVar0	LOCAL		INT	7	
localVar1	LOCAL		INT	35	

## 15 Форсированная запись значений переменных

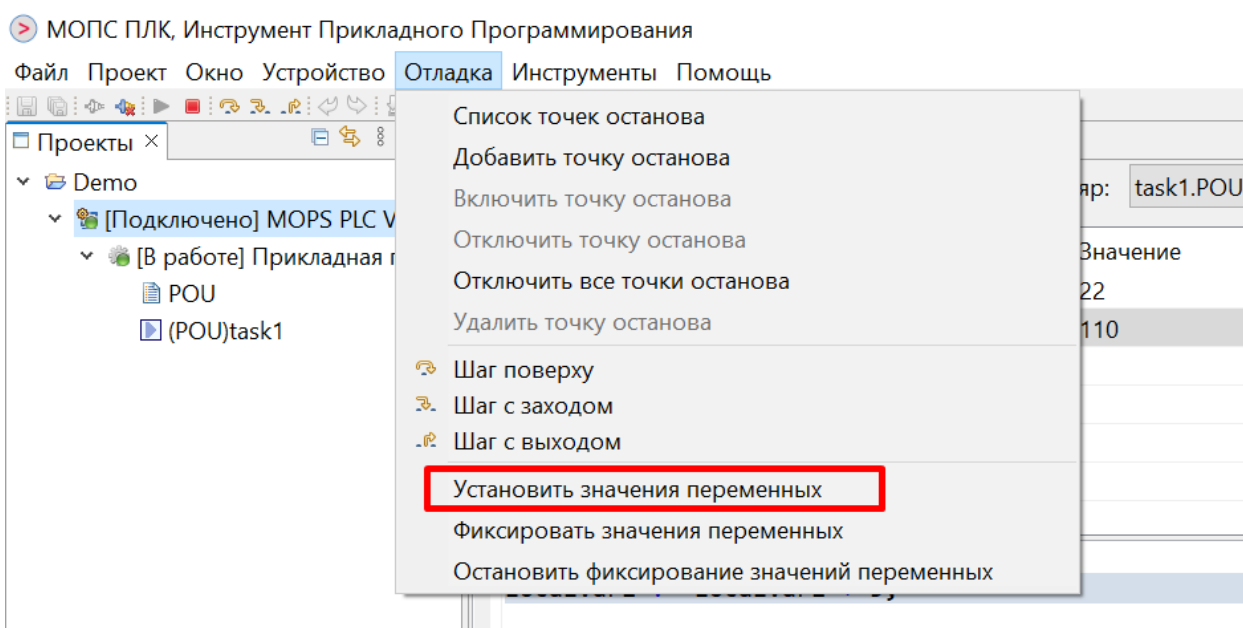
1. На вкладке программного компонента в поле «Подготовленное значение» введите значения переменных для форсирования.



The screenshot shows the same 'POU' window as above, but with an additional column 'Подготовленное зна...' and 'Адрес'. The 'Значение' column shows 19 for localVar0 and 95 for localVar1. The 'Подготовленное зна...' column shows 1 for localVar0 and 10 for localVar1. The values 1 and 10 are highlighted with a red box.

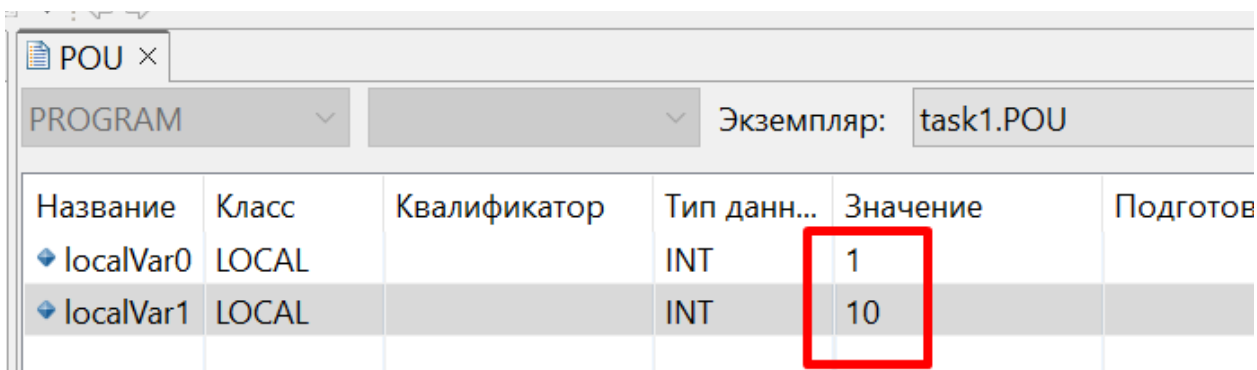
Название	Класс	Квалификатор	Тип данн...	Значение	Подготовленное зна...	Адрес
localVar0	LOCAL		INT	19	1	
localVar1	LOCAL		INT	95	10	

2. В главном меню выполните пункт «Отладка/Установить значения переменных».





3. В результате в качестве значений переменных будут записаны подготовленные значения.

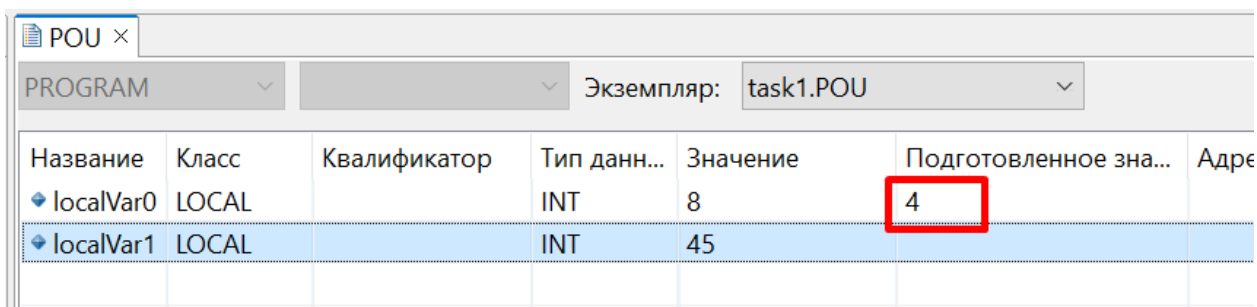


The screenshot shows the POU editor interface for 'task1.POU'. A table displays the state of local variables. The 'Значение' (Value) column contains the values 1 and 10, which are highlighted with a red box.

Название	Класс	Квалификатор	Тип данн...	Значение	Подготов
localVar0	LOCAL		INT	1	
localVar1	LOCAL		INT	10	

## 16 Фиксирование значений переменных

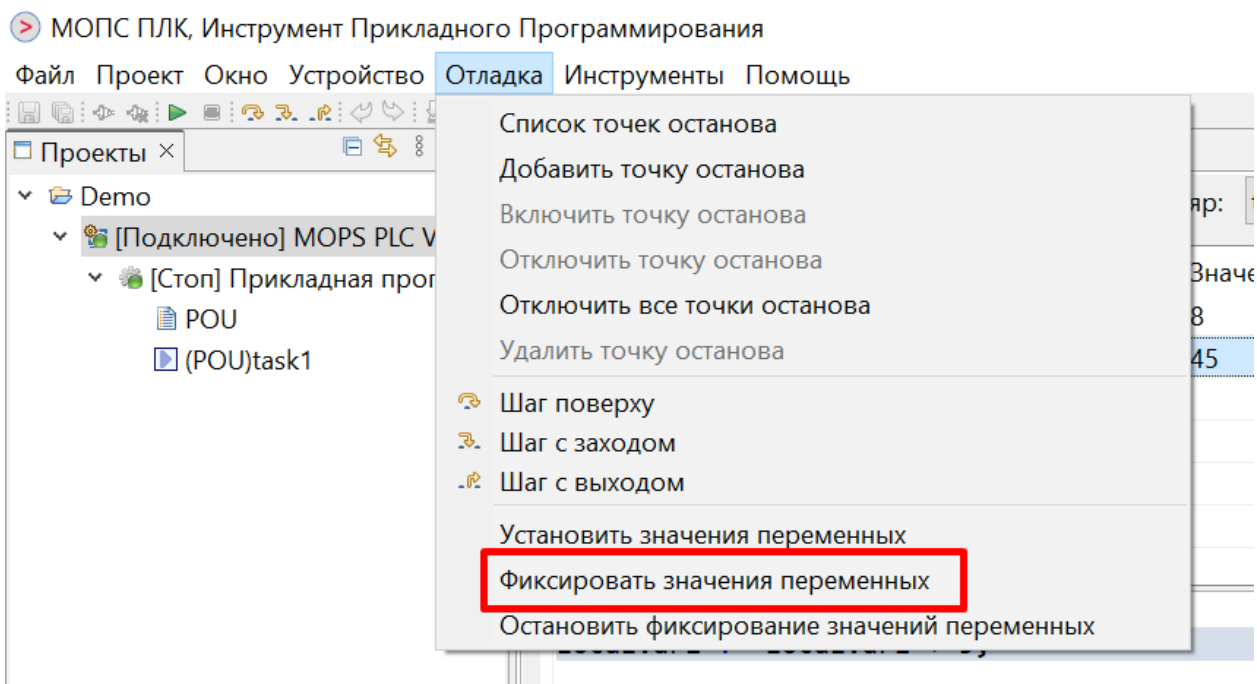
1. На вкладке программного компонента в поле «Подготовленное значение» введите значения переменных для фиксирования.



The screenshot shows the POU editor interface for 'task1.POU'. The table now includes a 'Подготовленное знач...' (Prepared value) column. The values 4 and 45 are entered in this column for localVar0 and localVar1 respectively, and are highlighted with a red box.

Название	Класс	Квалификатор	Тип данн...	Значение	Подготовленное знач...	Адрес
localVar0	LOCAL		INT	8	4	
localVar1	LOCAL		INT	45		

2. В главном меню выполните пункт «Отладка/Фиксировать значения переменных».



The screenshot shows the software's main menu with the 'Отладка' (Debug) tab selected. A dropdown menu is open, and the option 'Фиксировать значения переменных' (Fix variable values) is highlighted with a red box.


МОПС ПЛК, Инструмент Прикладного Программирования  
Файл Проект Окно Устройство **Отладка** Инструменты Помощь

- Список точек останова
- Добавить точку останова
- Включить точку останова
- Отключить точку останова
- Отключить все точки останова
- Удалить точку останова
- Шаг поверху
- Шаг с заходом
- Шаг с выходом
- Установить значения переменных
- Фиксировать значения переменных**
- Остановить фиксирование значений переменных

3. В результате соответствующие переменные будут сохранять фиксированные значения.

POU ×

PROGRAM      Экземпляр: task1.POU

Название	Класс	Квалификатор	Тип данн...	Значение	Подготовленн
localVar0	LOCAL		INT	 4	
localVar1	LOCAL		INT	115	