

Создание связи между SIMATIC MANAGER и WinCC

Предполагается, что уже есть проект в SIMATIC MANAGER, в блоках S7Program которого имеется блок OB1 (как минимальная конфигурация программы) и таблица символьных имен. Программа WinCC открыта, но нет активных проектов (рис. 1).

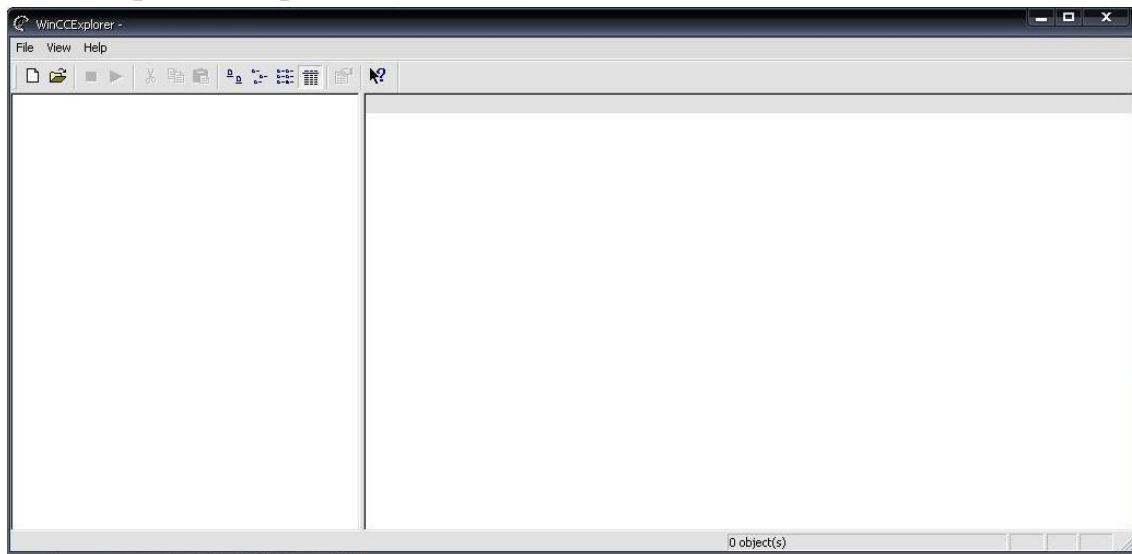


Рисунок 1. Открытый WinCC Explorer без открытого проекта

Следующим шагом будет добавление Другой станции Other Station в проекте SIMATIC MANAGER (рис. 2). При нажатии ЛКМ на имени проекта она появляется на рабочем поле (рис. 3).

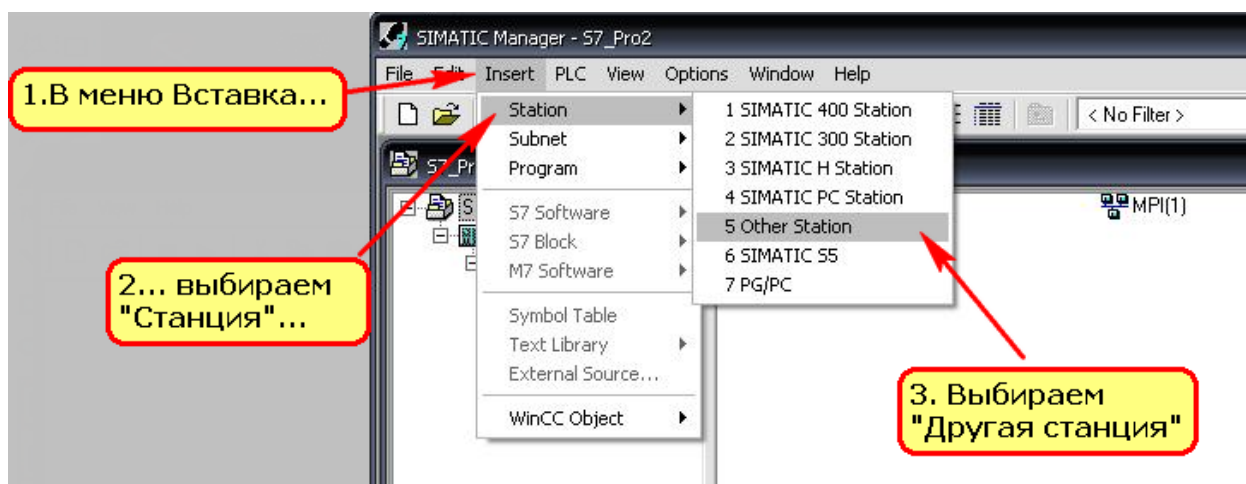


Рисунок 2. Добавление Другой станции к проекту SIMATIC MANAGER

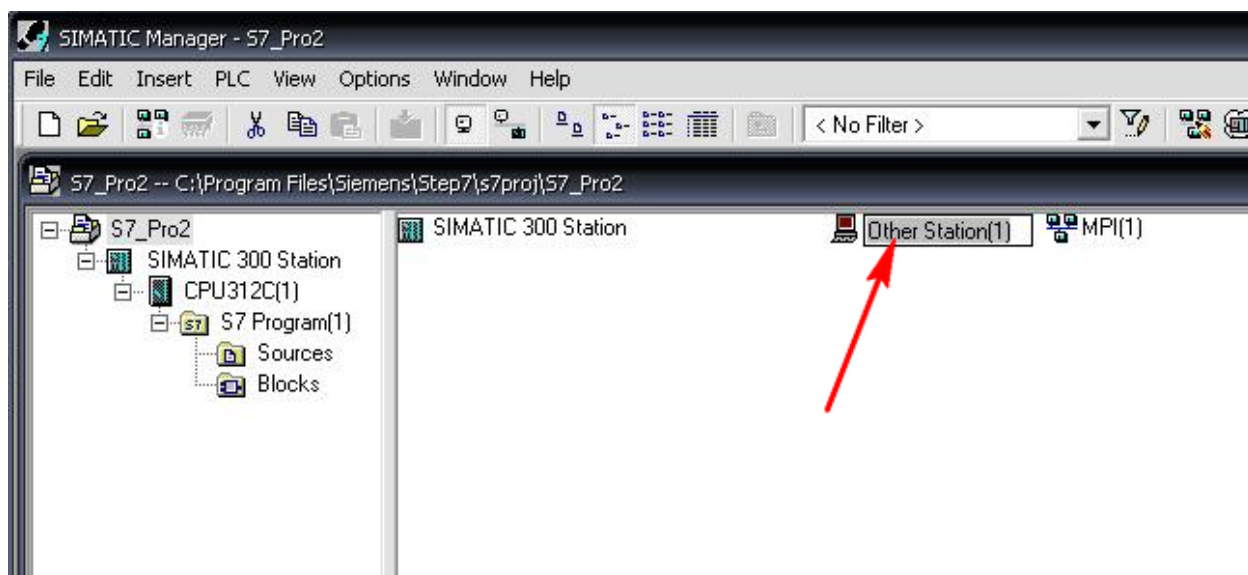


Рисунок 3. Появление Другой станции в проекте SIMATIC MANAGER

Далее осуществляем настройку соединений для CPU и Другой станции. Их нужно подключить к сети MPI. Для этого на рабочем поле CPU (рис. 4) кликаем ЛКМ на Соединения Connection, убеждаемся в наличии в структуре проекта станции CPU и Другой станции – рис. 5. Нажимаем ПКМ на Другой станции (рис. 6) и задаем MPI (рис. 7), а в его параметрах адрес 0 так, как показано на рис. 8 (по умолчанию задается тот же, что и у CPU, адрес 2, что недопустимо). И наконец, делаем соединения между CPU и MPI, между Другой станцией и MPI (рис. 9).

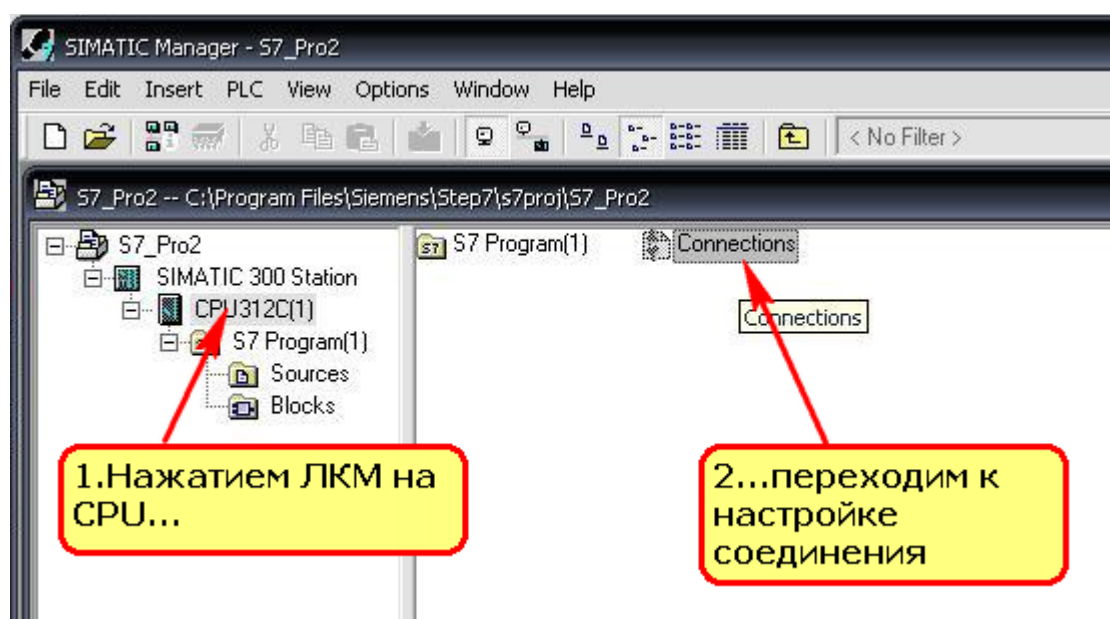


Рисунок 4. Переход к настройке соединения

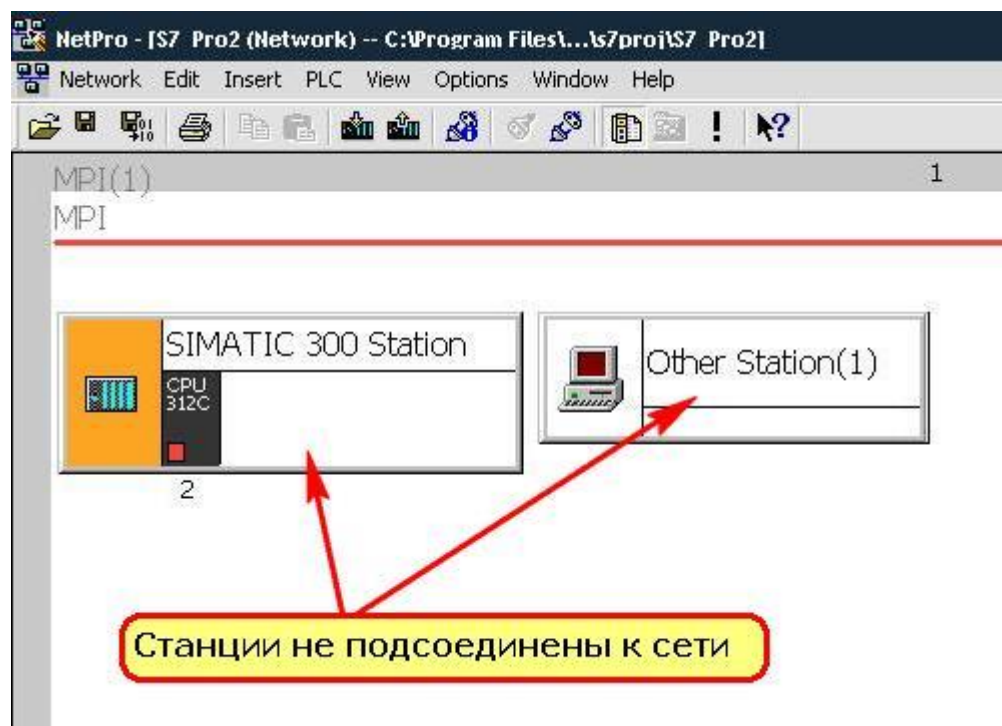


Рисунок 5. CPU и Другая станция без соединения к сети

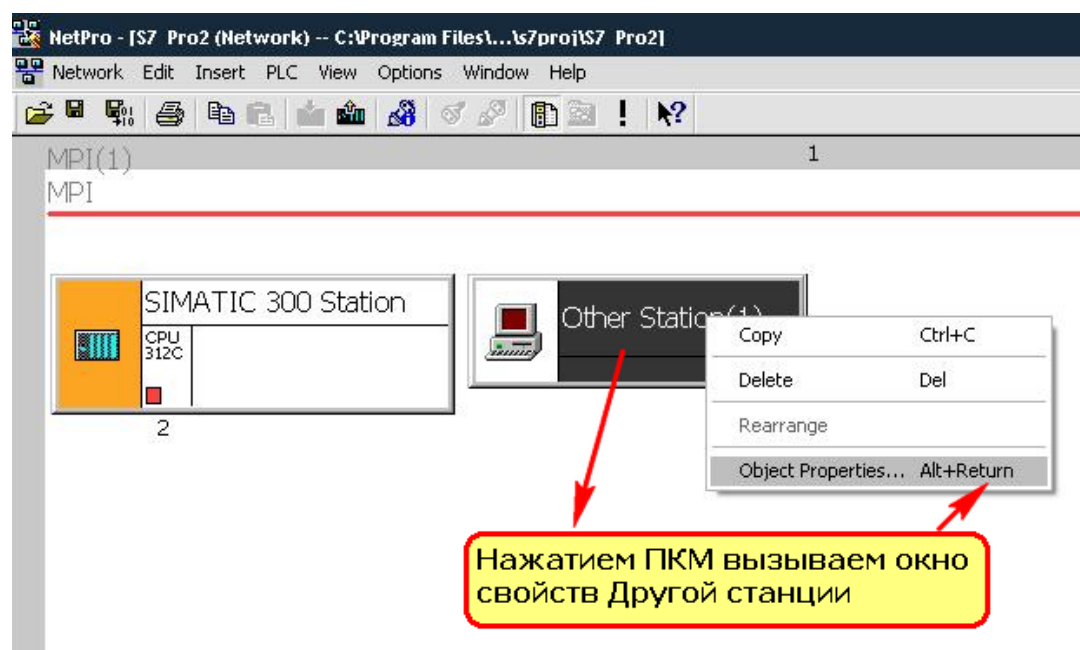


Рисунок 6. Вызов диалогового окна свойств Другой станции

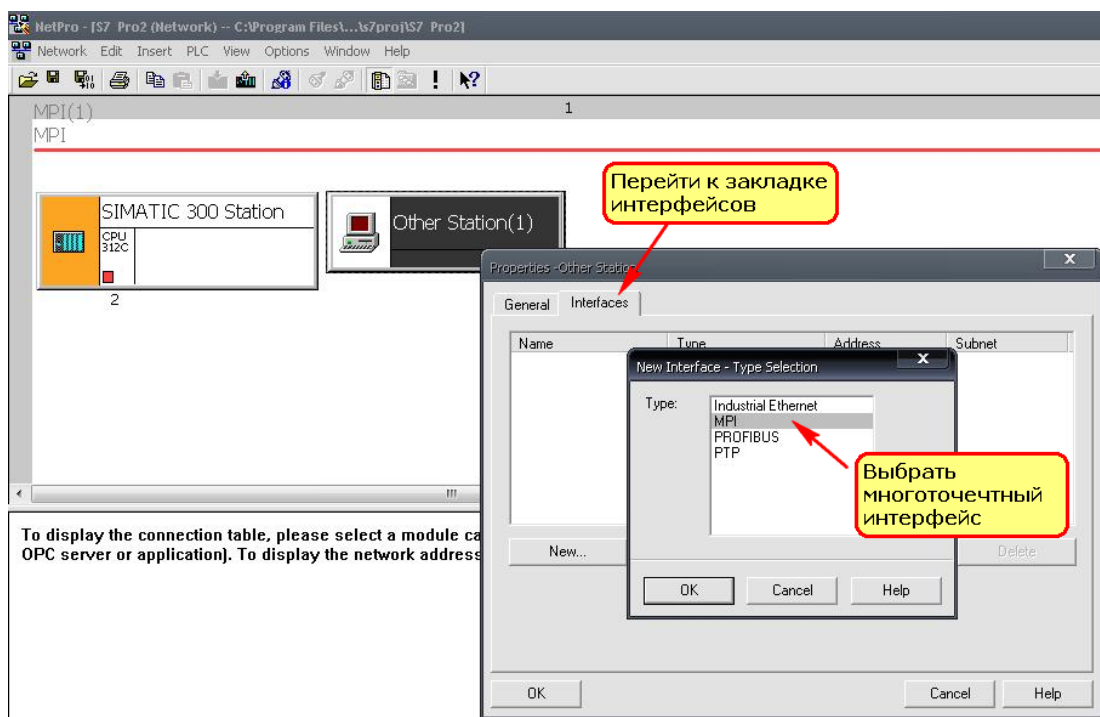


Рисунок 7. Выбор MPI в качестве интерфейса соединения

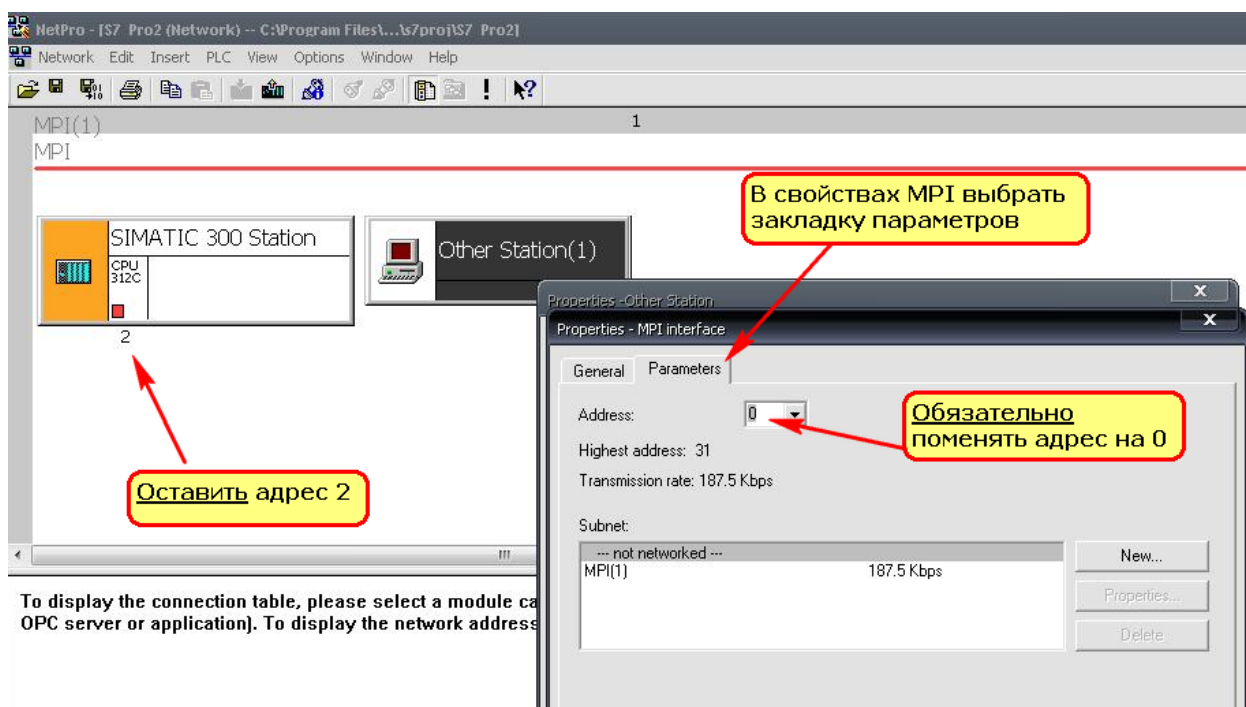


Рисунок 8. Настройка адреса MPI для Другой станции

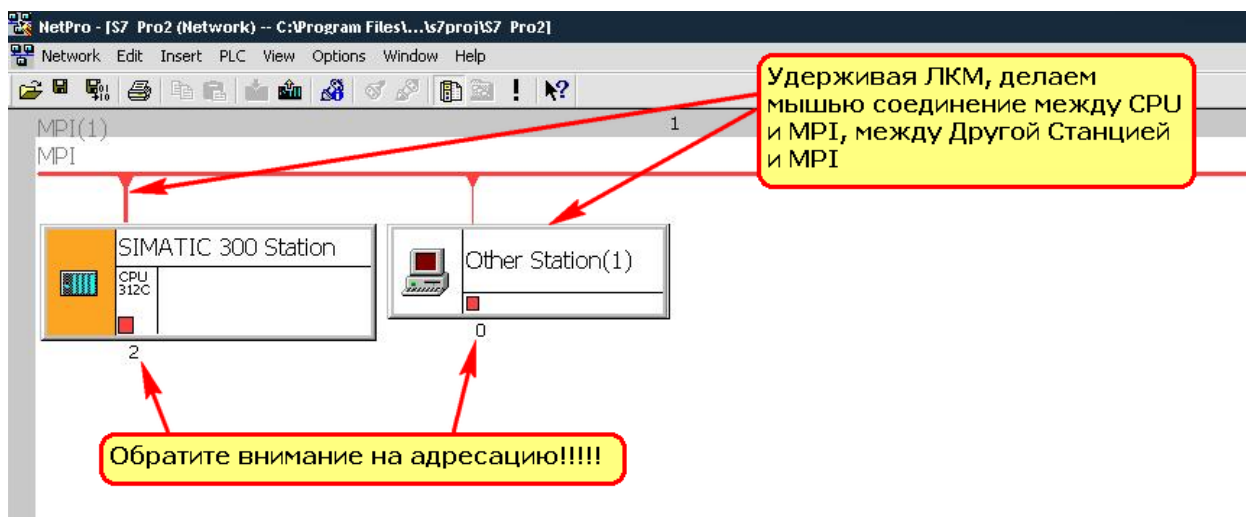


Рисунок 9. Реализация соединения

Далее в проект SIMATIC MANAGER необходимо вставить объект WinCC (рис. 10 и 11) и открыть его в WinCC (рис.12). При этом автоматически создаются все папки проекта WinCC, как при его автономном создании, но этот проект будет уже встроен в структуру проекта SIMATIC MANAGER. Но соединения между программами WinCC и STEP7 пока нет – в Tag Manager есть только внутренние теги (рис. 13). Для организации этого соединения нужно в SIMATIC MANAGER выбрать Option→PLC-OS Connection Data→Transfer (рис. 13).

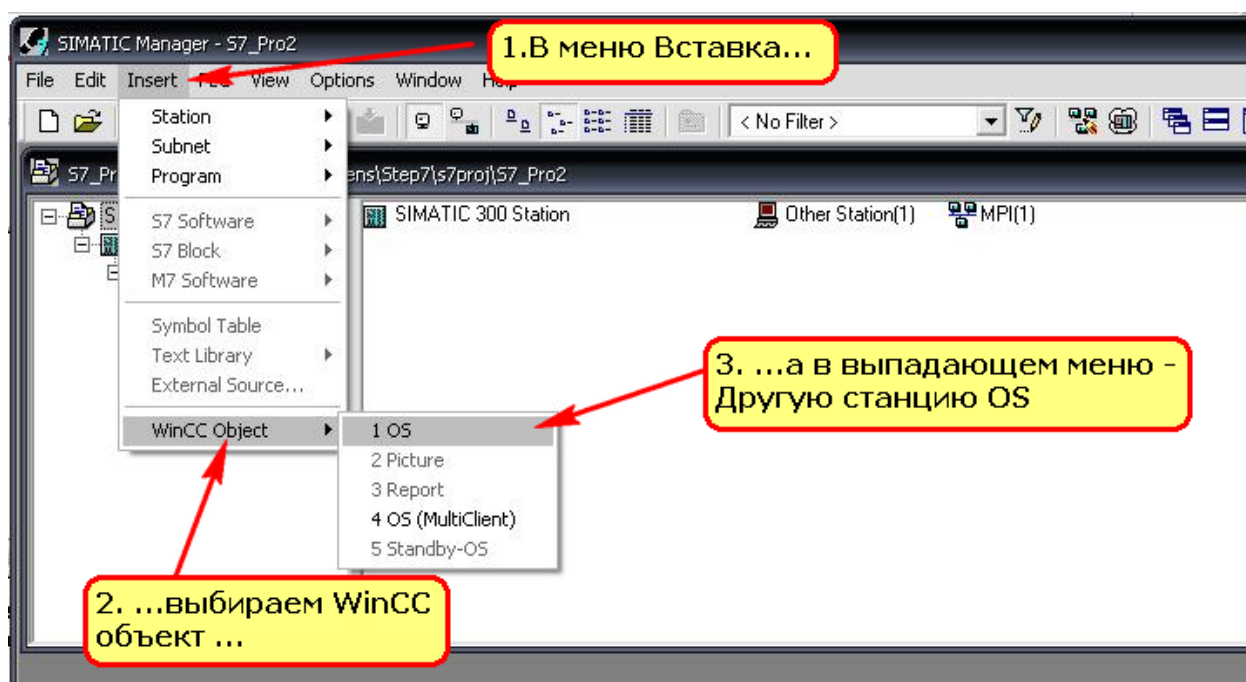


Рисунок 10. Вставка объекта WinCC в качестве Другой станции

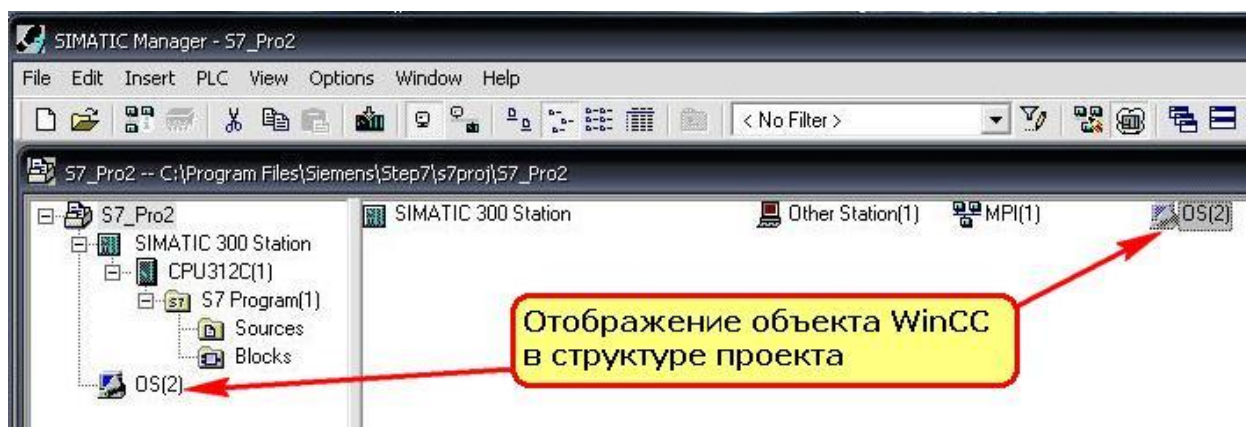


Рисунок 11. Отображение объекта WinCC в структуре проекта SIMATIC MANAGER

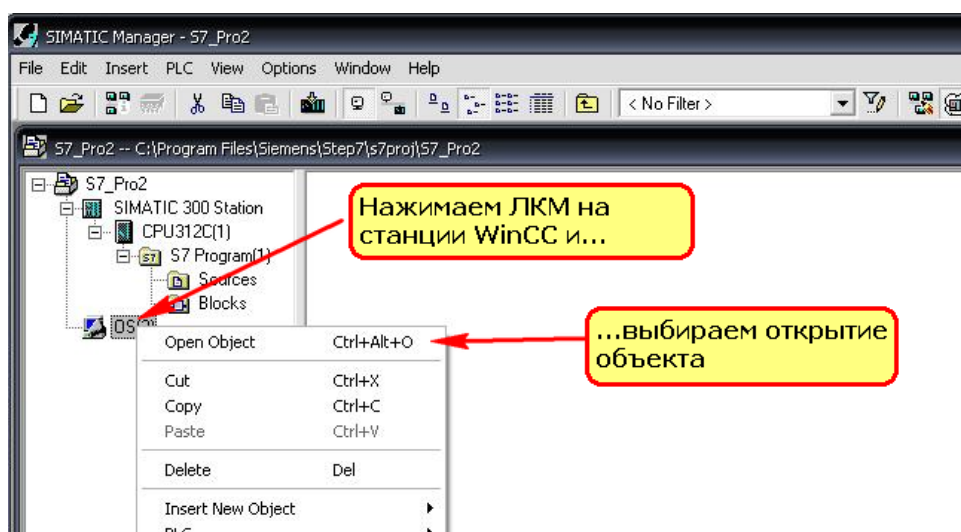


Рисунок 12. Создаем проект WinCC в структуре проекта SIMATIC MANAGER

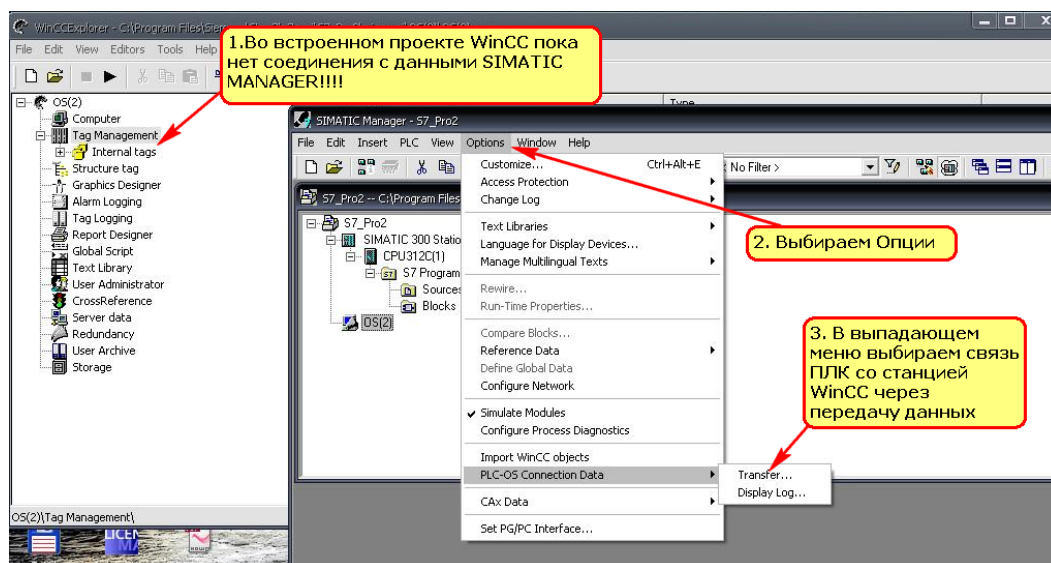


Рисунок 13. Подготовка к созданию связи между WinCC и программой STEP7

Далее нужно следовать подсказкам мастера связи, соглашаясь со всеми предложениями (рис. 14-17, здесь показано на примере станции OS(1), но это несущественно). Если передача данных прошла успешно, появится окошко, представленное на рис. 18.

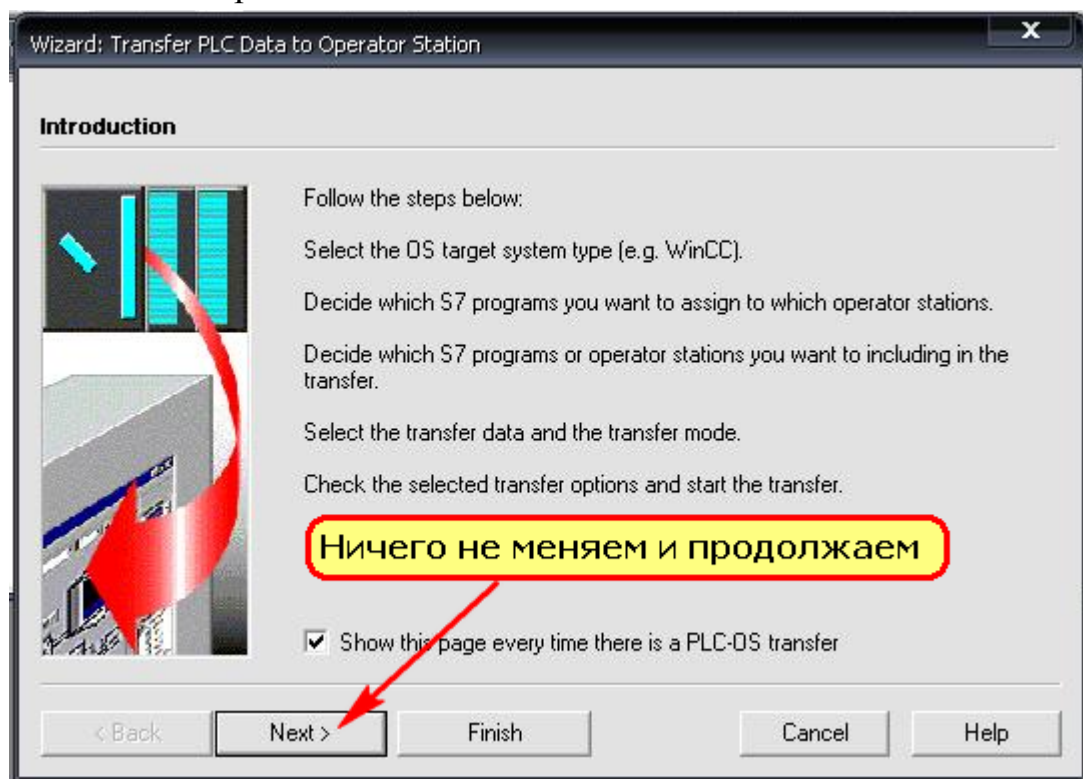


Рисунок 14. Работа мастера настройки – 1

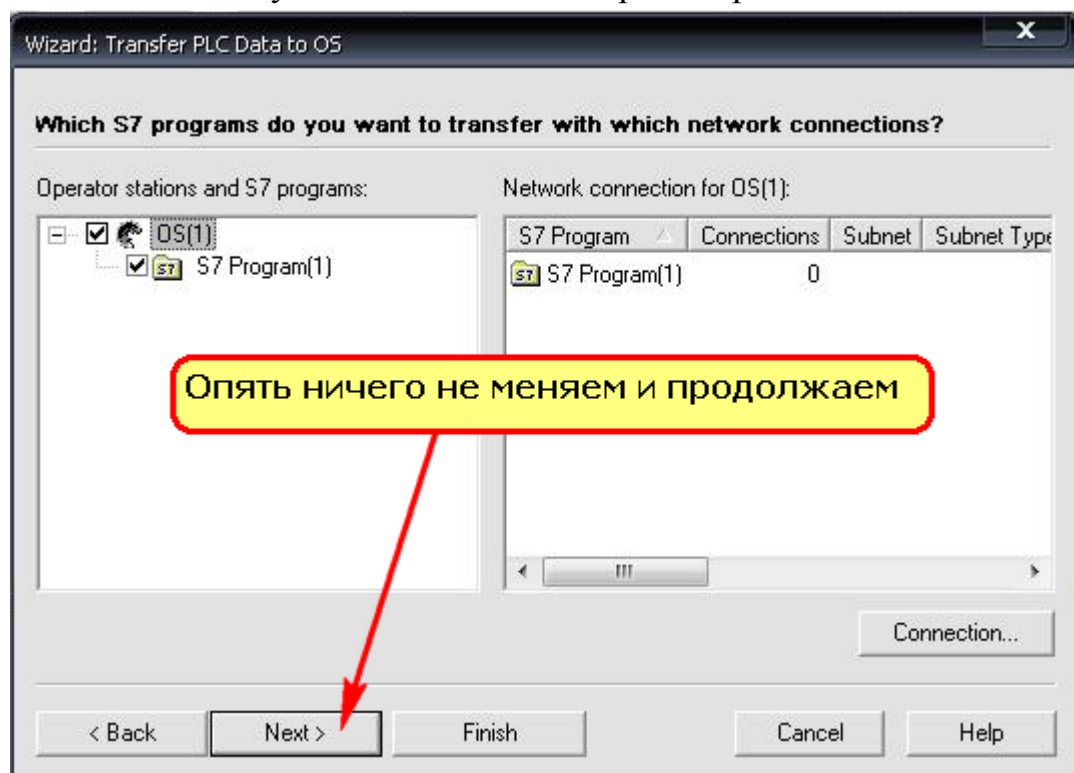


Рисунок 15. Работа мастера настройки – 2

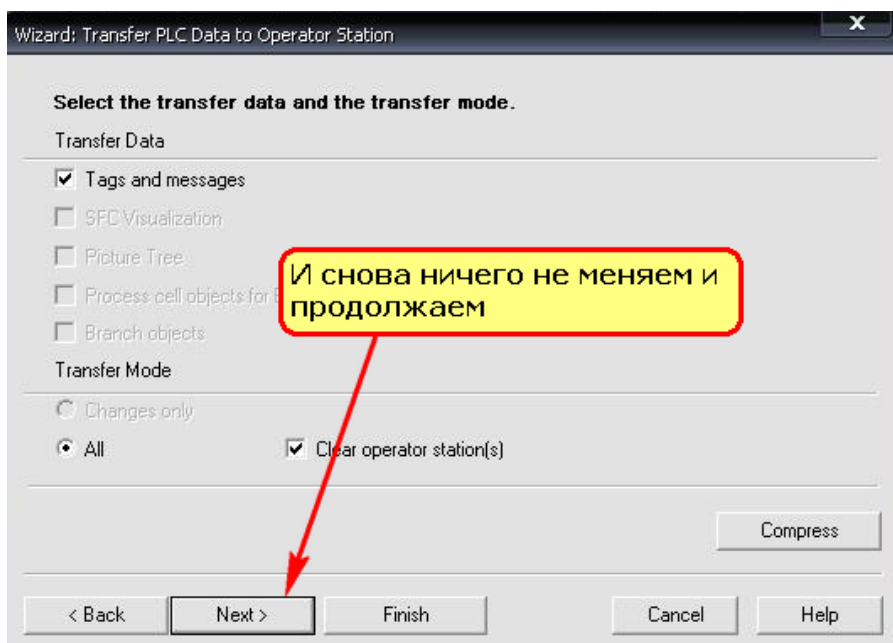


Рисунок 16. Работа мастера настройки – 3

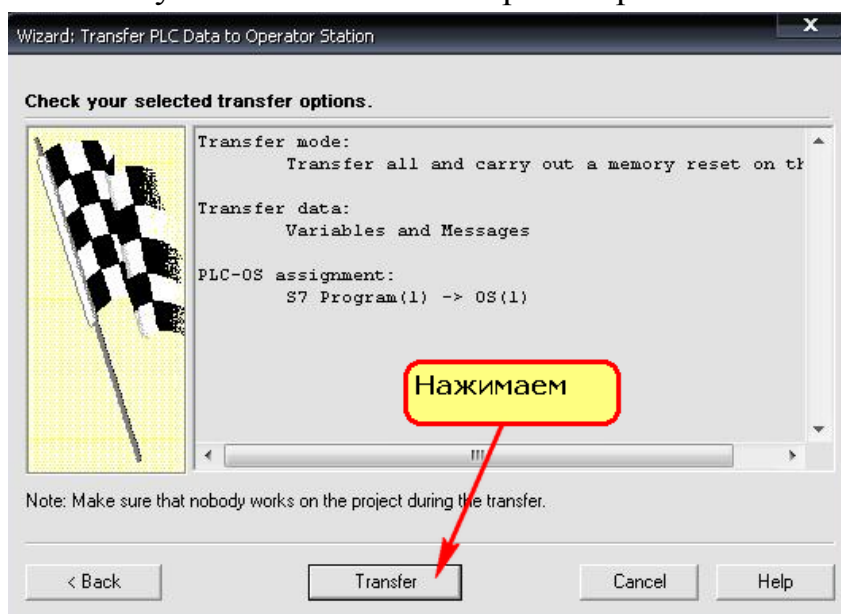


Рисунок 17. Работа мастера настройки – 4

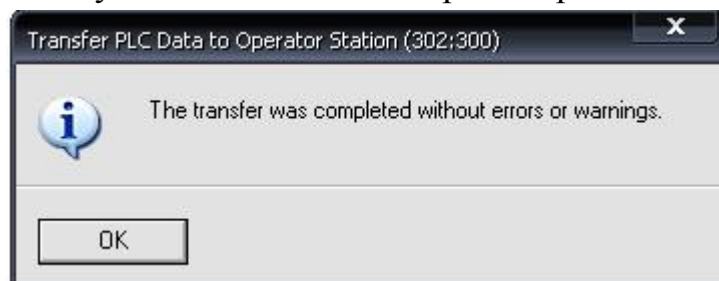


Рисунок 18. Успешное окончание работы мастера настройки

В результате передачи данных из SIMATIC MANAGER в Tag Manager помимо внутренних тегов в протоколе SIMATIC PROTOCOL SUITE для сети MPI появляется внешняя связь S7\$Program (рис. 19) с соответствующими

системными архивами (рис. 20). Кликнув по внешней связи S7\$Program правой кнопкой мыши, нужно добавить теги (рис. 21) с адресами программы STEP7 (рис.22).

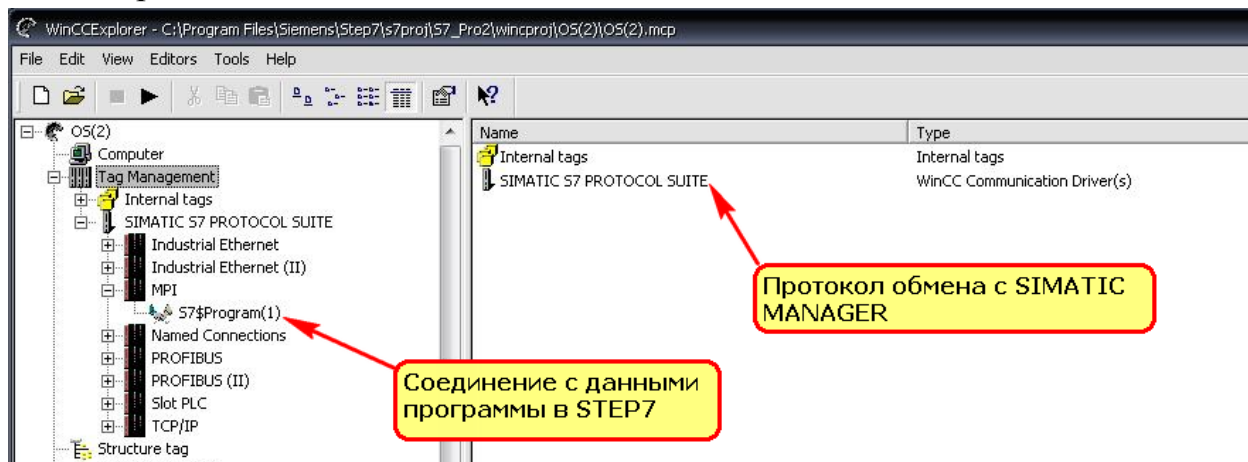


Рисунок 19. Протокол и связь с программой STEP7

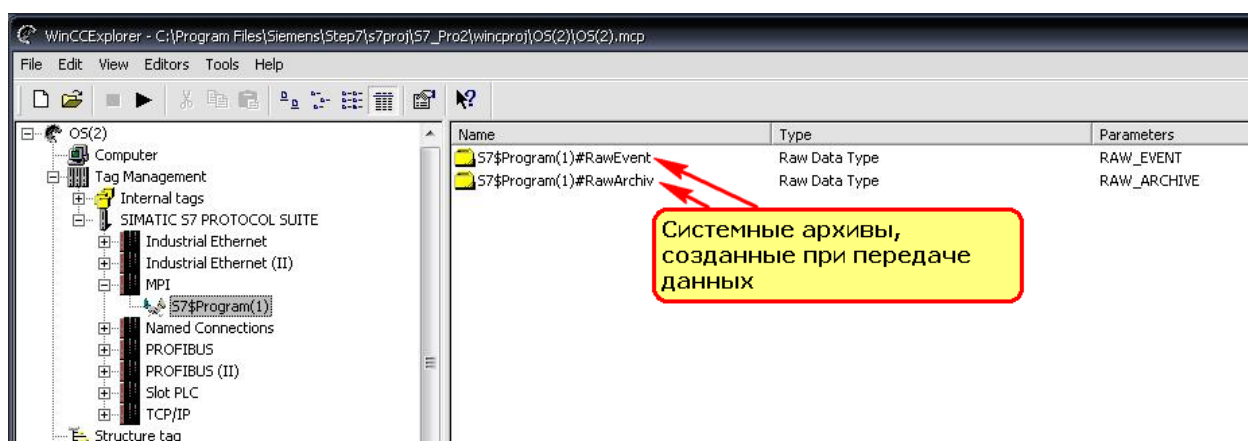


Рисунок 20. Системные архивы

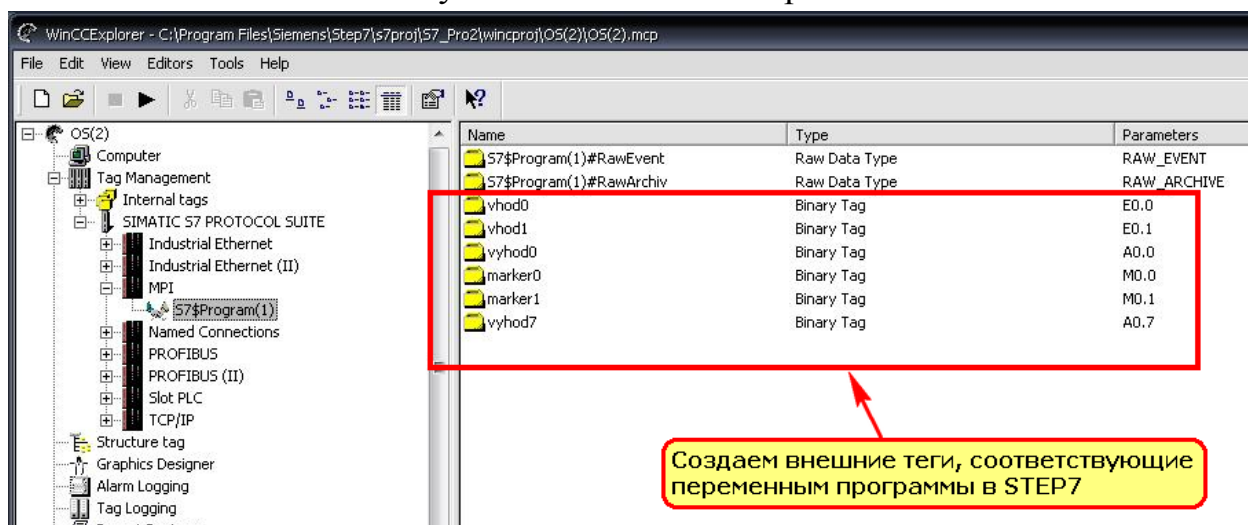


Рисунок 21. Созданные в соединении S7\$Program внешние теги

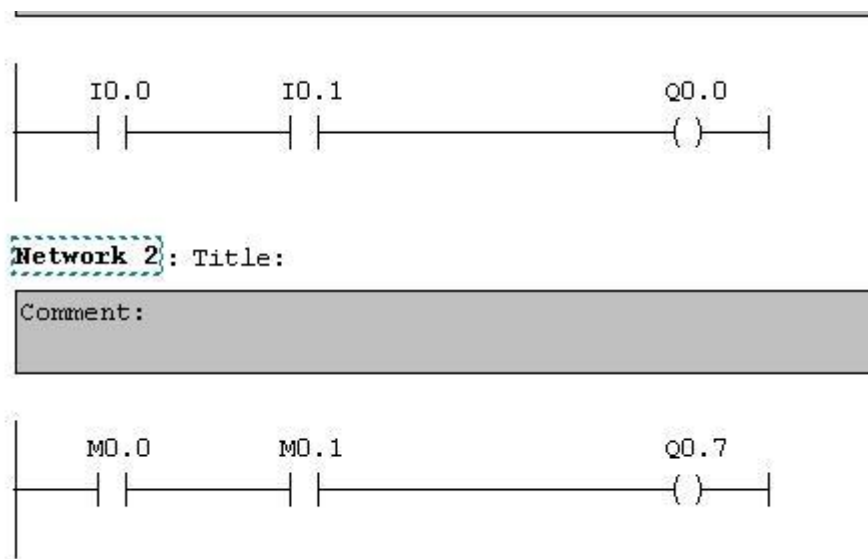


Рисунок 22. Программа в STEP7, предназначенная для визуализации

Направление передачи информации определяется настройкой объектов, применяемых для визуализации процесса – см. рис. 23-25.

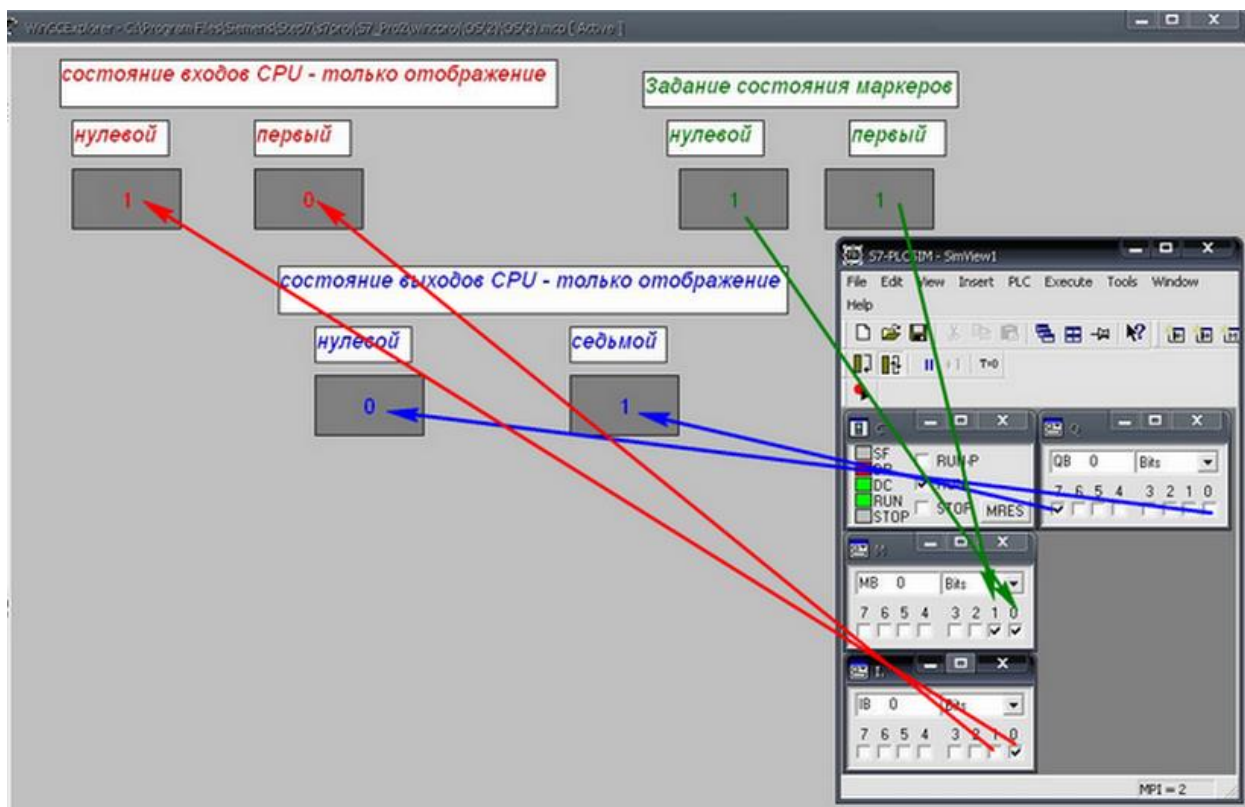


Рисунок 23. Визуализация в режиме исполнения

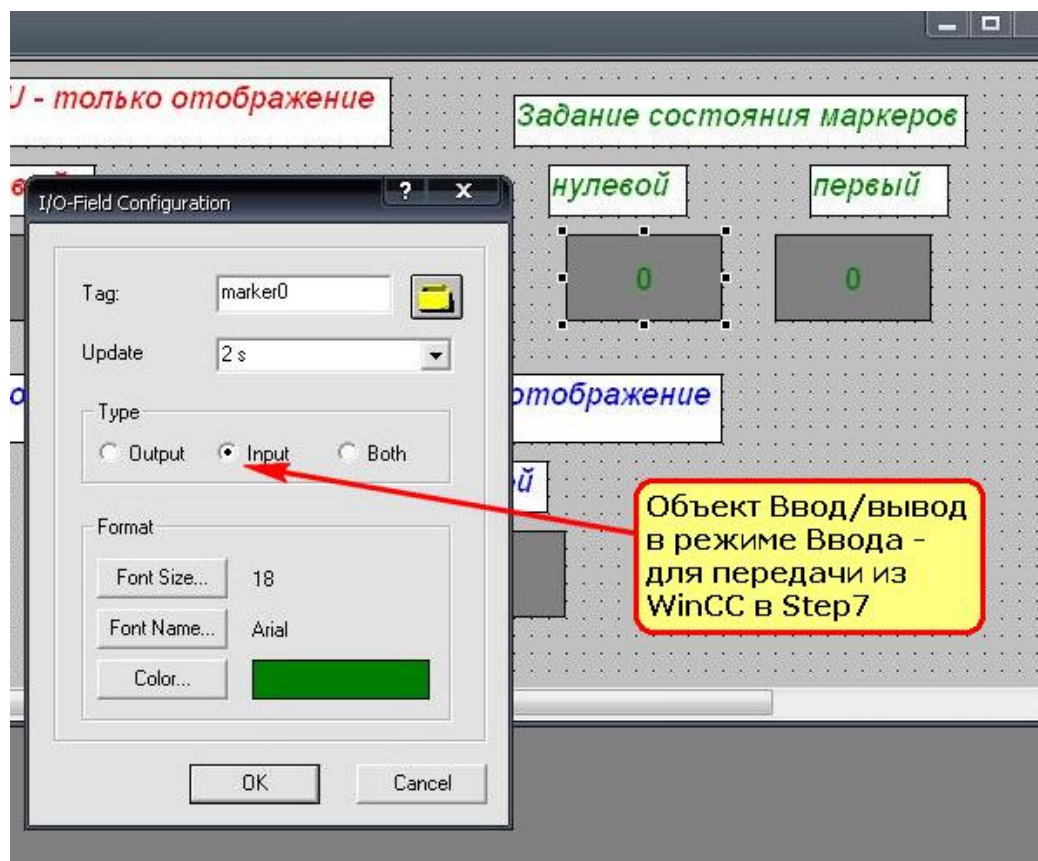


Рисунок 24. Использование smart-объекта для передачи информации из WinCC в программу STEP7

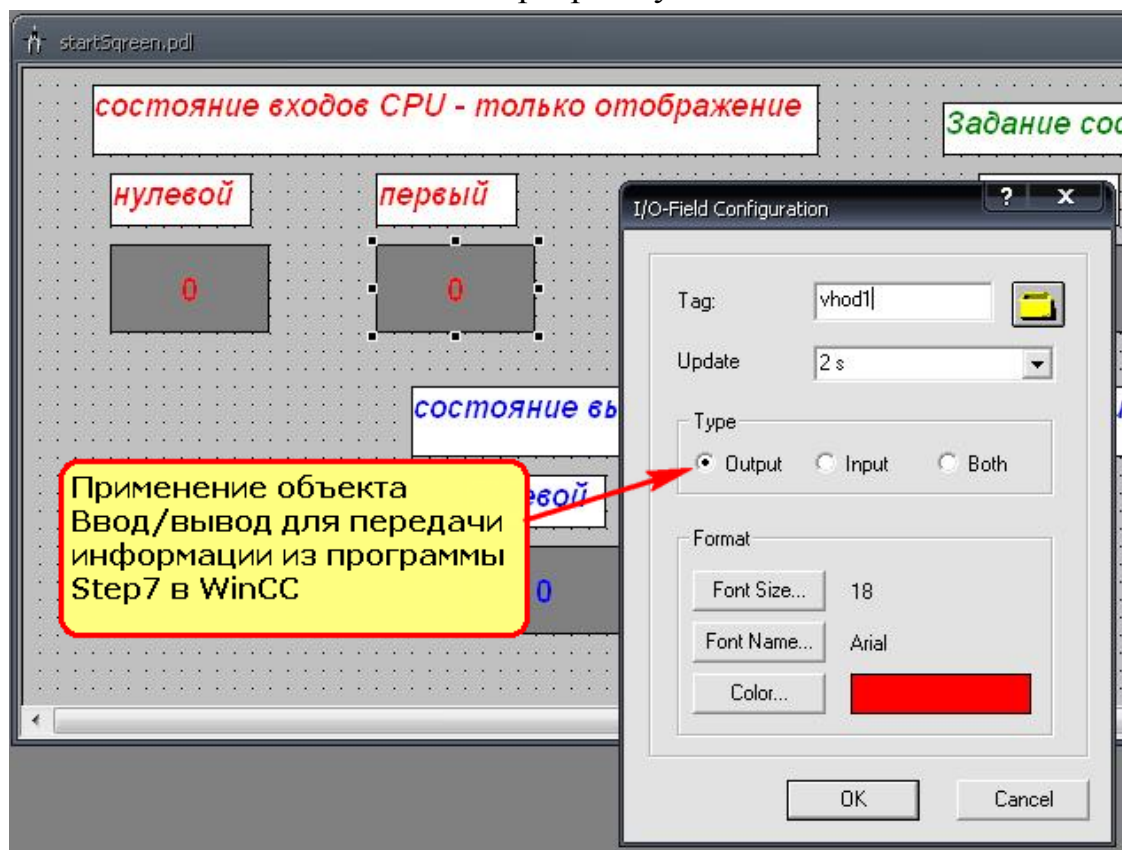


Рисунок 25. Использование smart-объекта для передачи информации из программы STEP7 в WinCC