

Control Techniques – Machine Control Studio

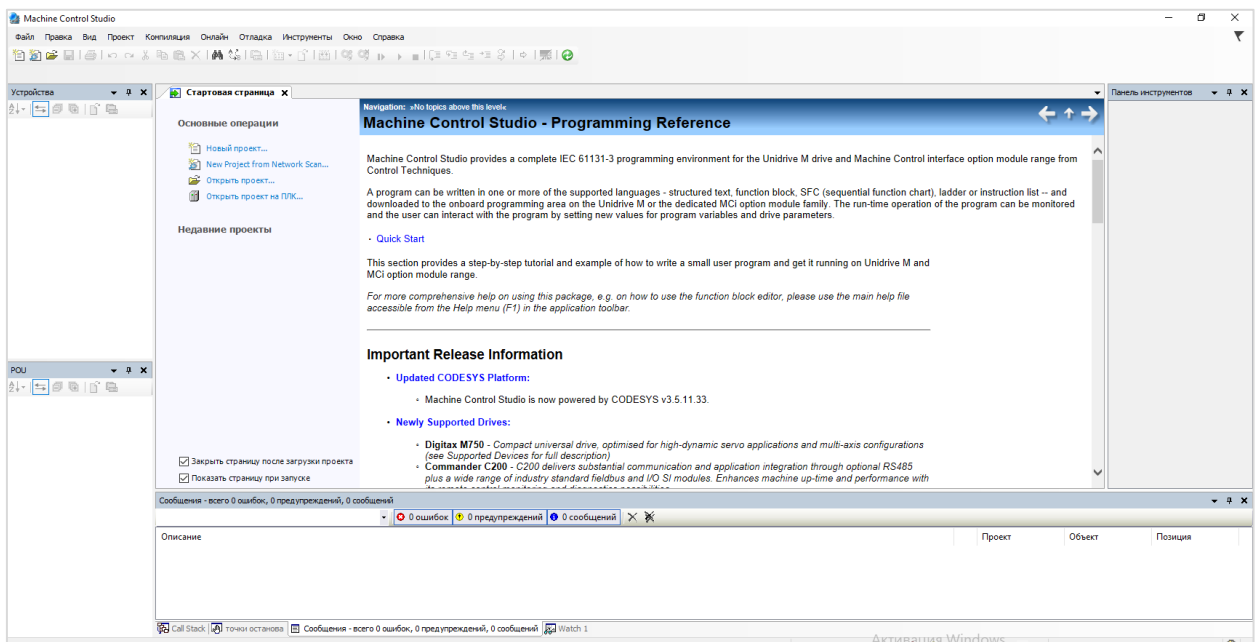
Control Techniques – это английская компания, которая занимается разработкой и производством частотно-регулируемых электроприводов. В 1995 году вошла в корпорацию Emerson, в 2017 стала частью японской корпорации Nides.

Значительная часть приборов компании (в частности, преобразователи частоты и приводы линейки Unidrive) программируются в среде **Machine Control Studio**, основанной на CODESYS V3.5.

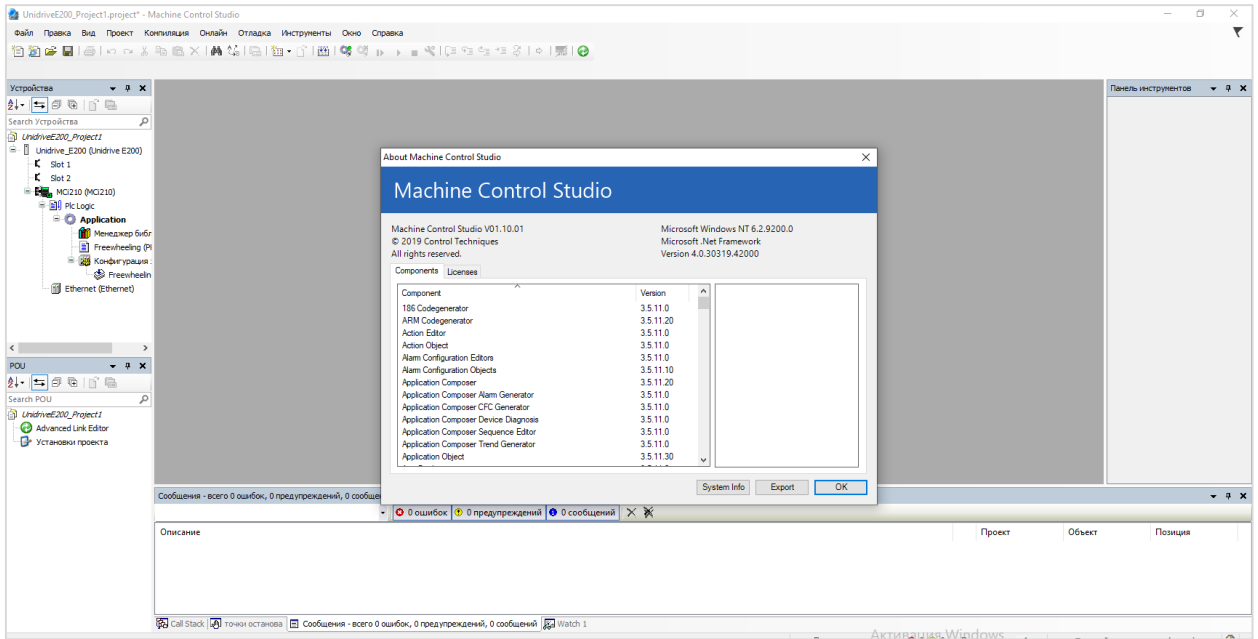
Machine Control Studio: [ПО и документация](#) / [учебные видео](#)

Список отличий от «стандартной» версии CODESYS V3.5

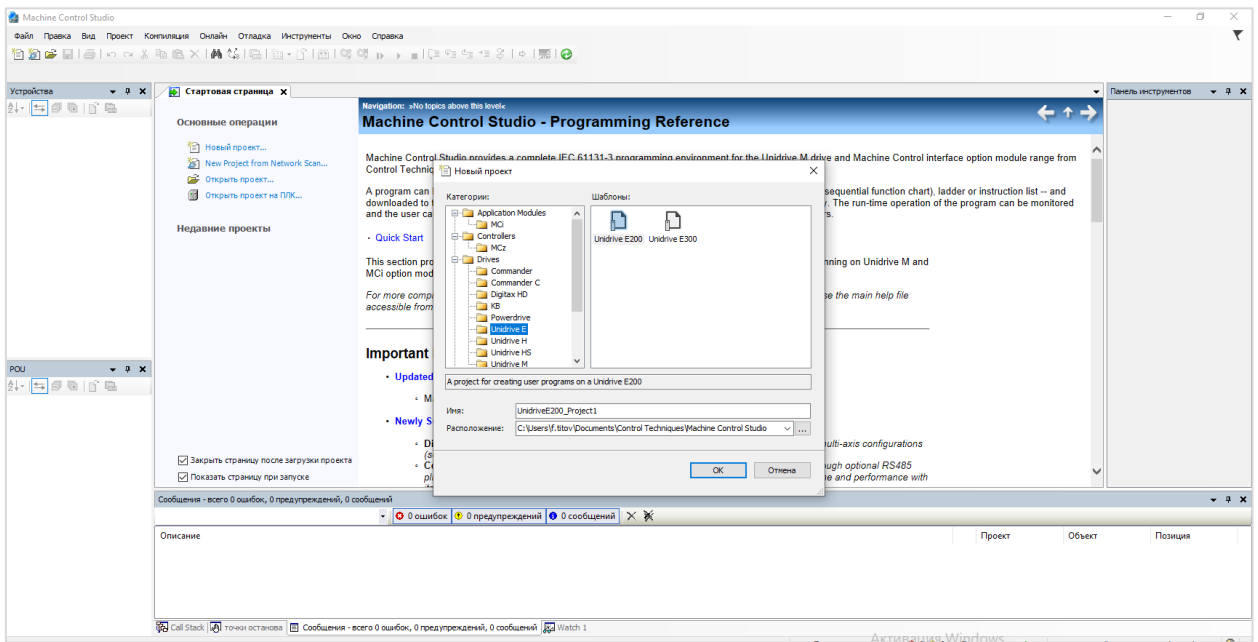
Своя стартовая страница (также видна новая команда **New Project from Network Scan** – она проводит поиск устройств по Ethernet и COM-порту и в случае обнаружения – позволяет создать новый проект с нужным таргетом).

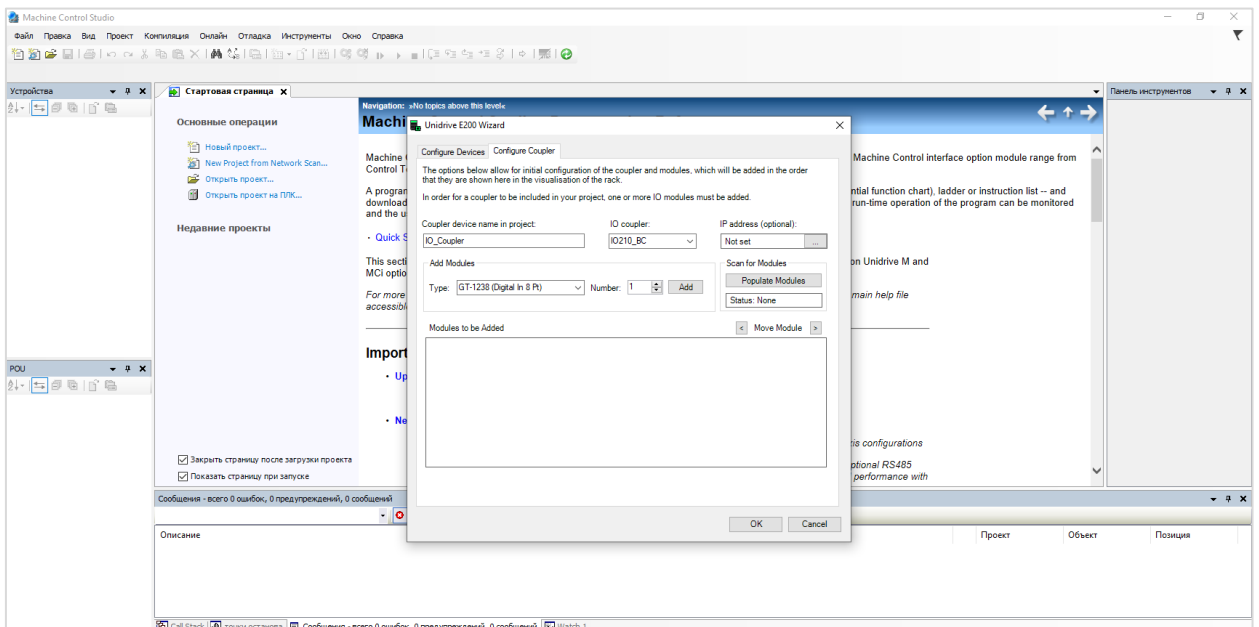
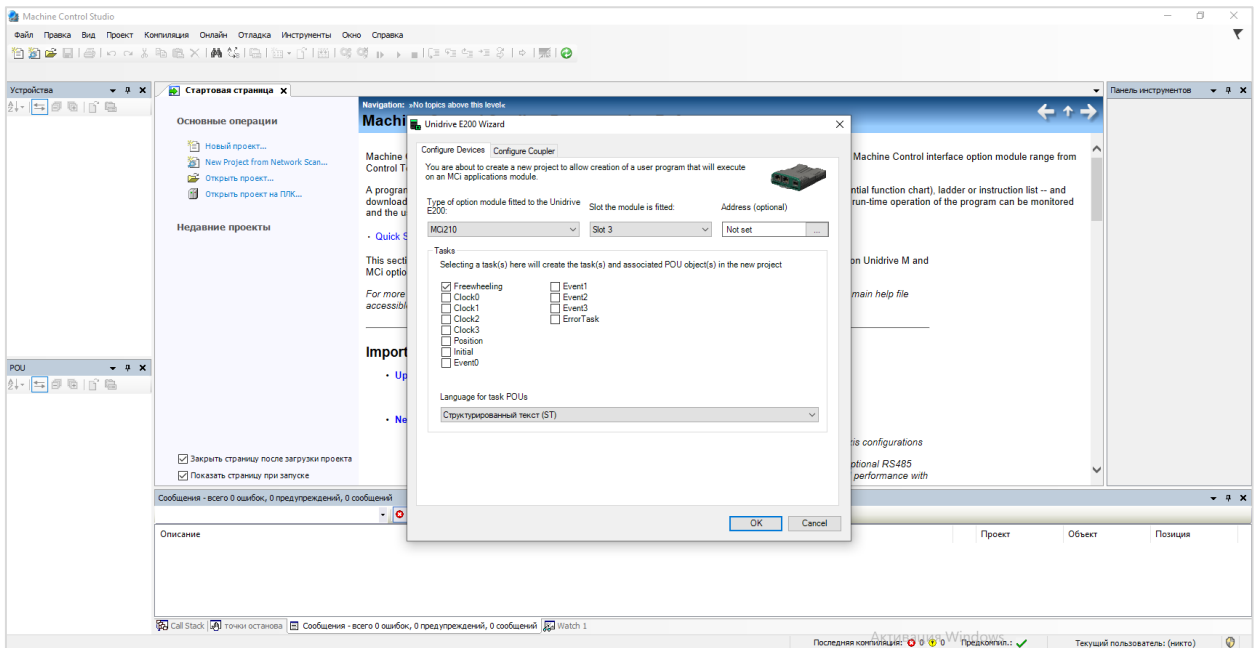


Информация о среде:

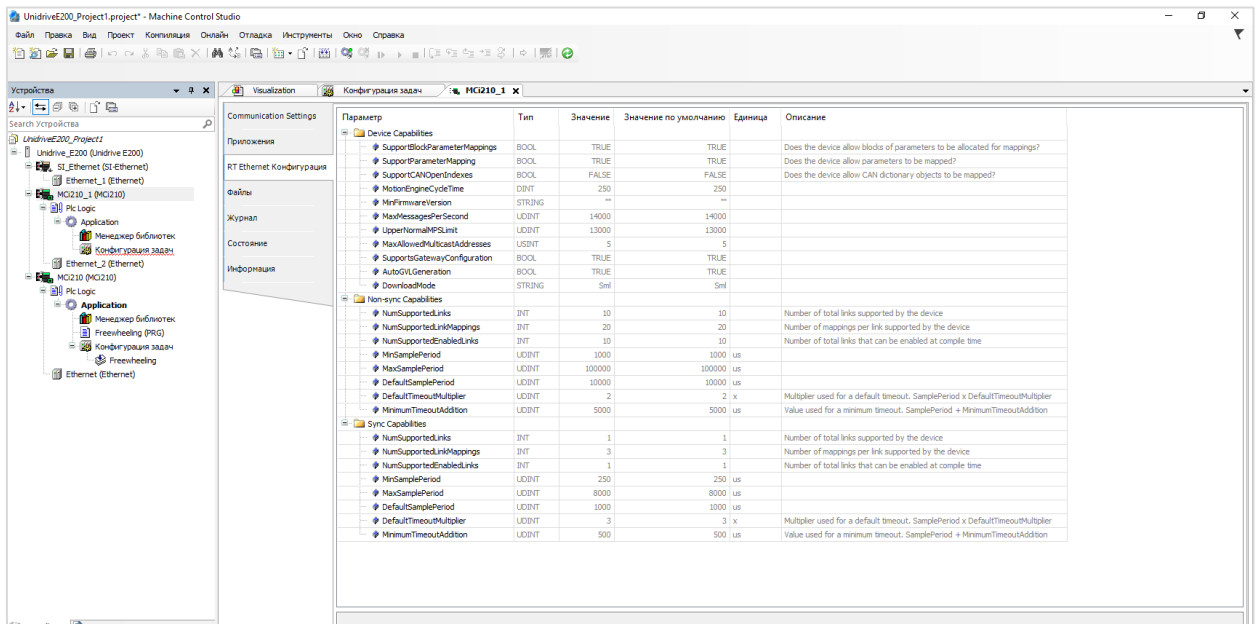


Мастер создания нового проекта позволяет выбрать шаблон нужного прибора, указать подключенные к нему модули и каплеры, и автоматически создать задачи:

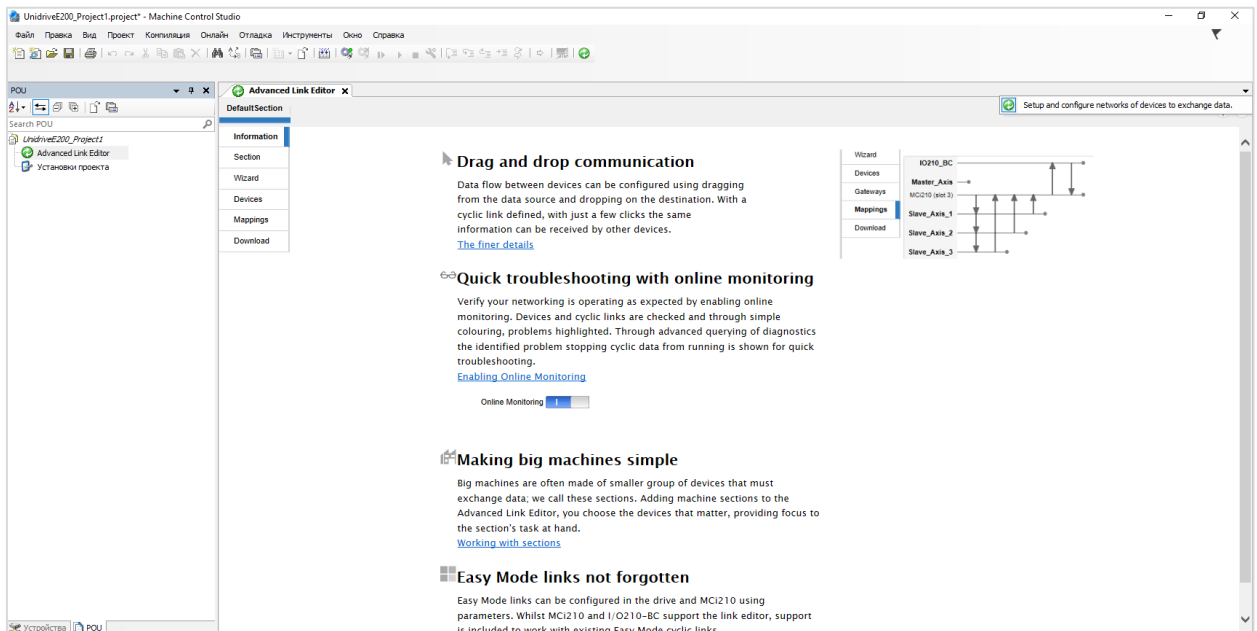




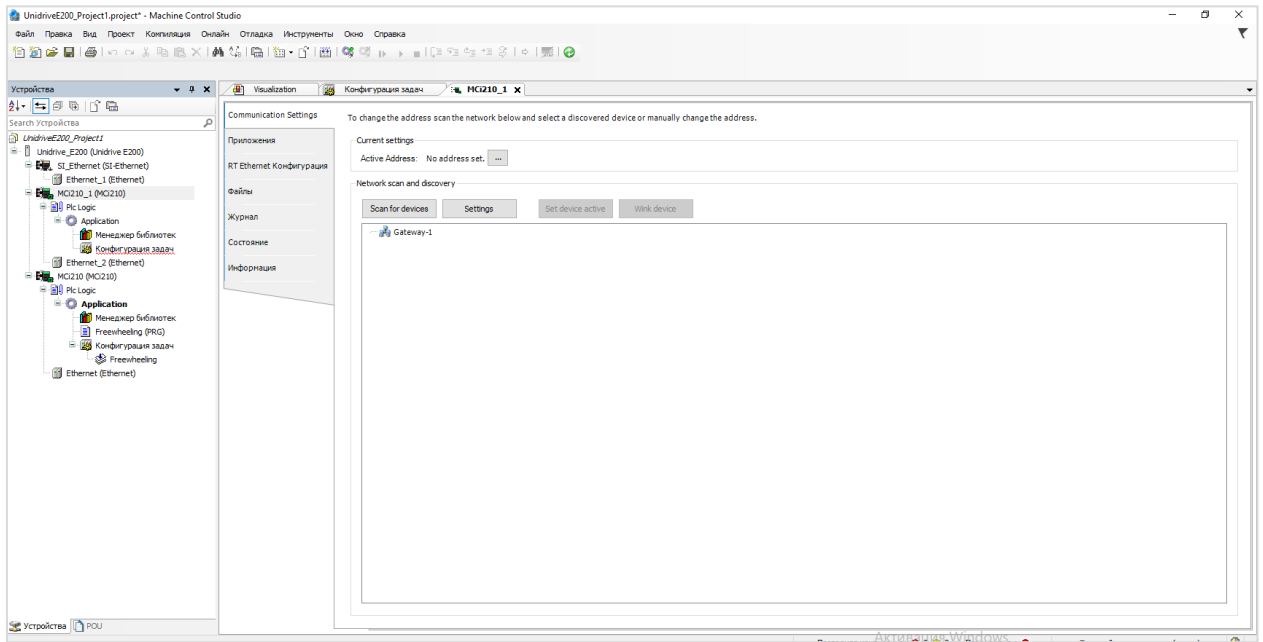
Устройства компании поддерживает протокол **Real Time Motion over Ethernet** (собственная разработка Control Techniques). Конфигурационные параметры обмена настраиваются в новой вкладке компонента **Device**:



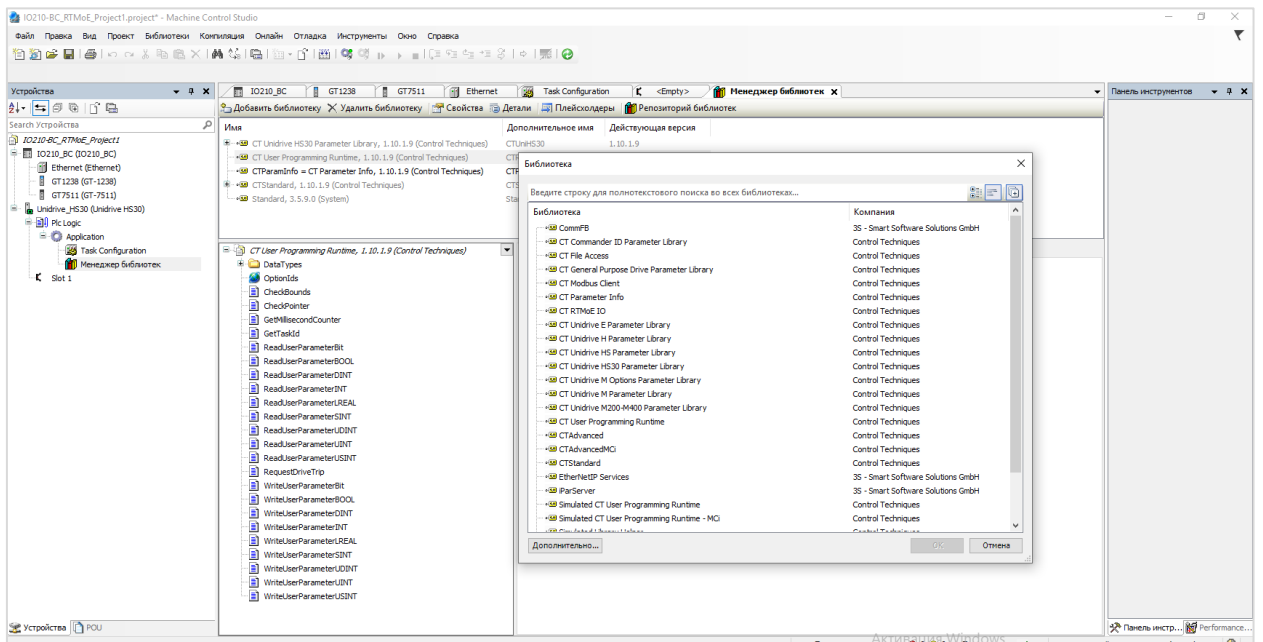
Настройка обмена с другими устройствами по этому протоколу производится с помощью компонента **Advanced Link Editor**, расположенного на вкладке POU.



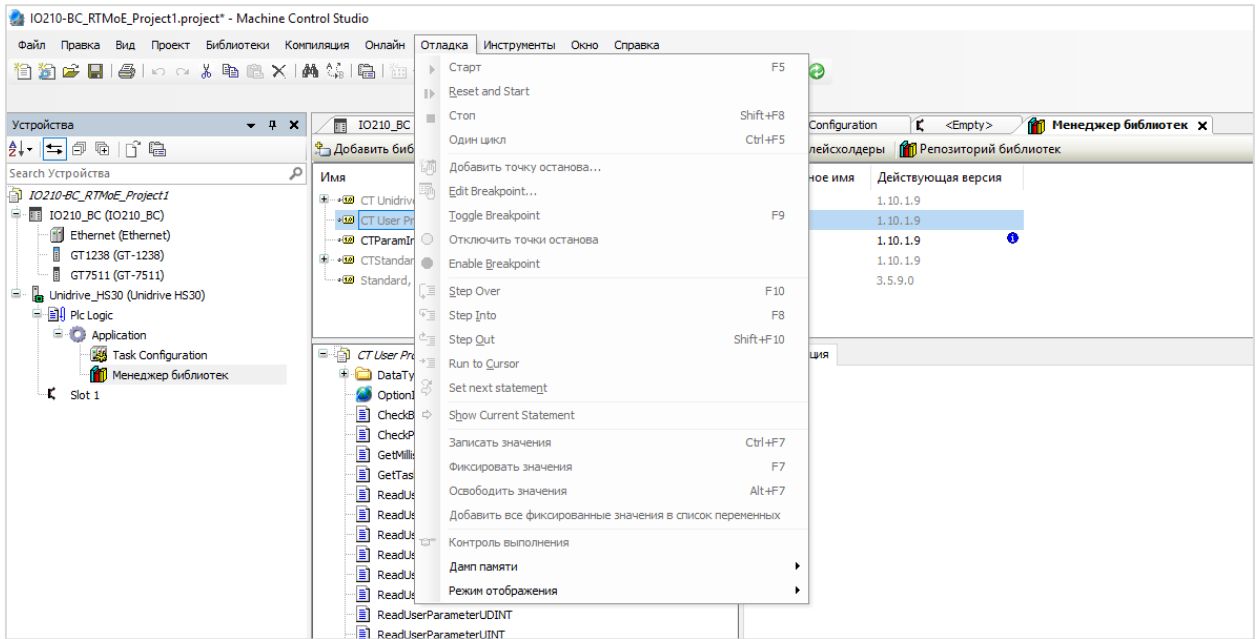
Окно сканирования сети немного отличаются по дизайну от аналогичного окна стандартного CODESYS:



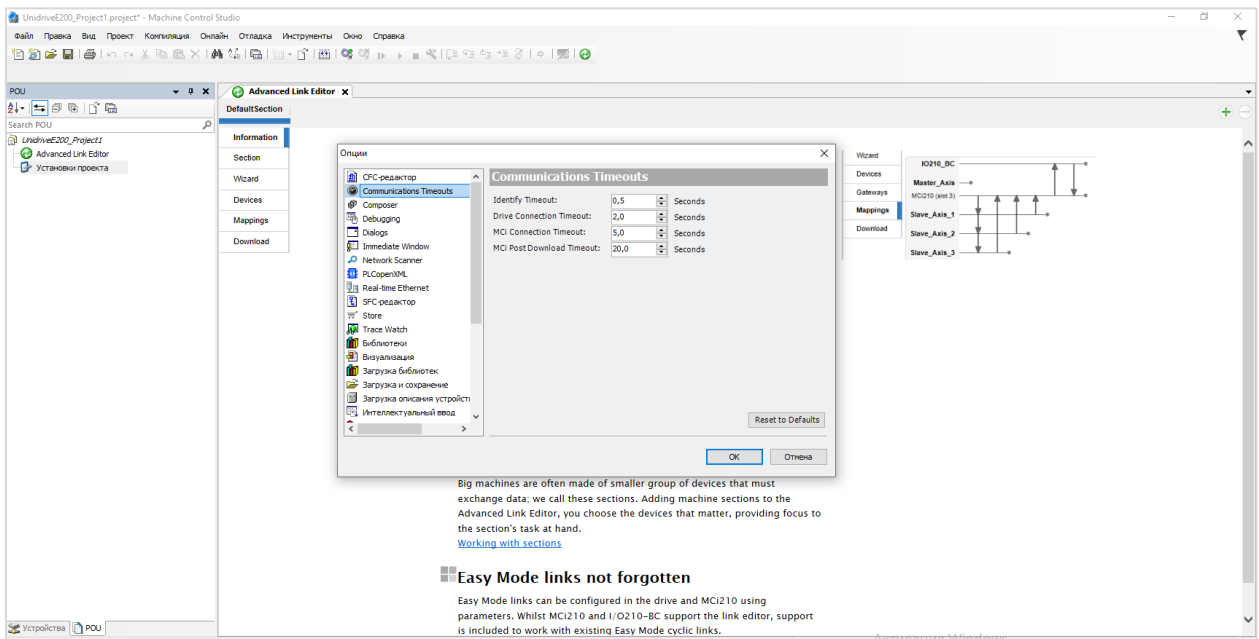
Вместе со средой устанавливается множество разработанных Control Techniques библиотек:



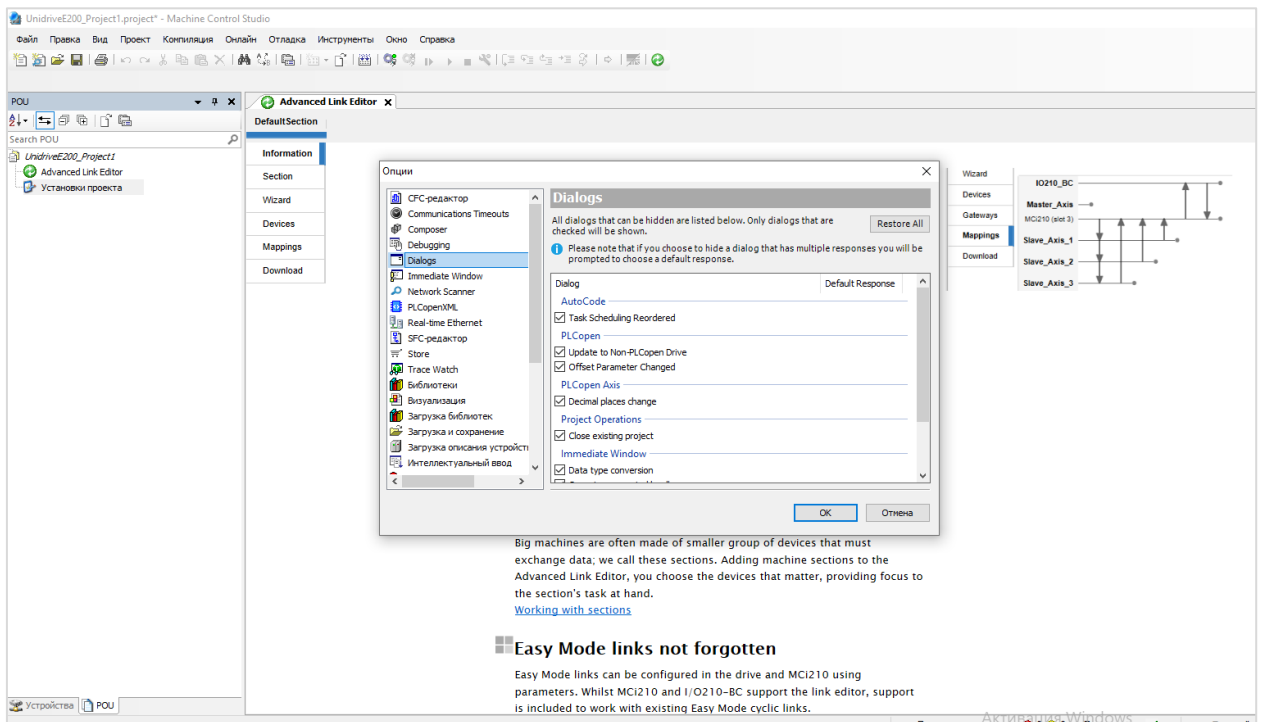
В меню **Отладка** присутствует новая команда **Reset and Start**:



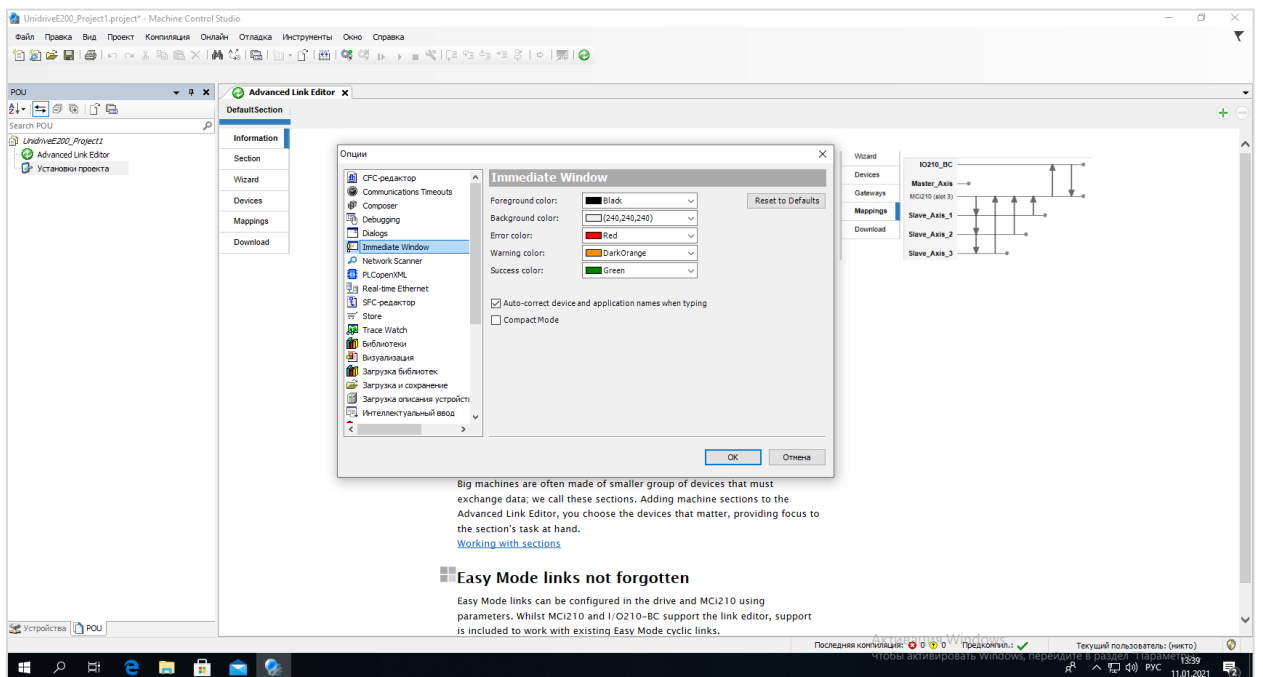
В меню **Опции** присутствует новая вкладка **Communications Timeouts** (таймауты связи со средой программирования):



В меню **Опции** присутствует новая вкладка **Dialogs**, которая позволяет скрыть ряд диалоговых окон в среде разработки:



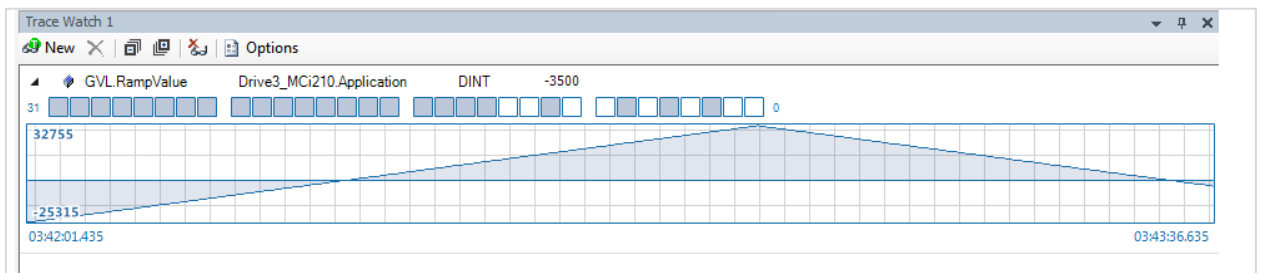
В меню **Опции** присутствует новая вкладка **Immediate Window**, которая позволяет настроить одноименный отладочный компонент.



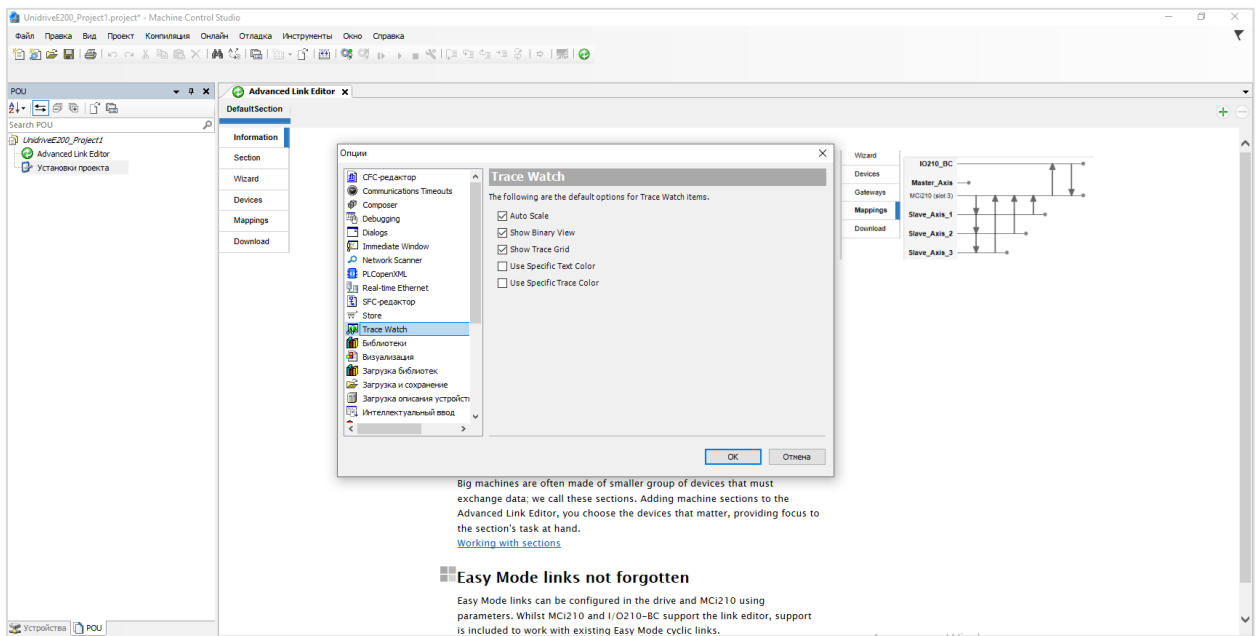
Сам компонент представляет собой окно, открываемое в режиме отладки, в котором можно посмотреть и изменить текущие значения переменных программы, а также производить над ними арифметические и логические операции:



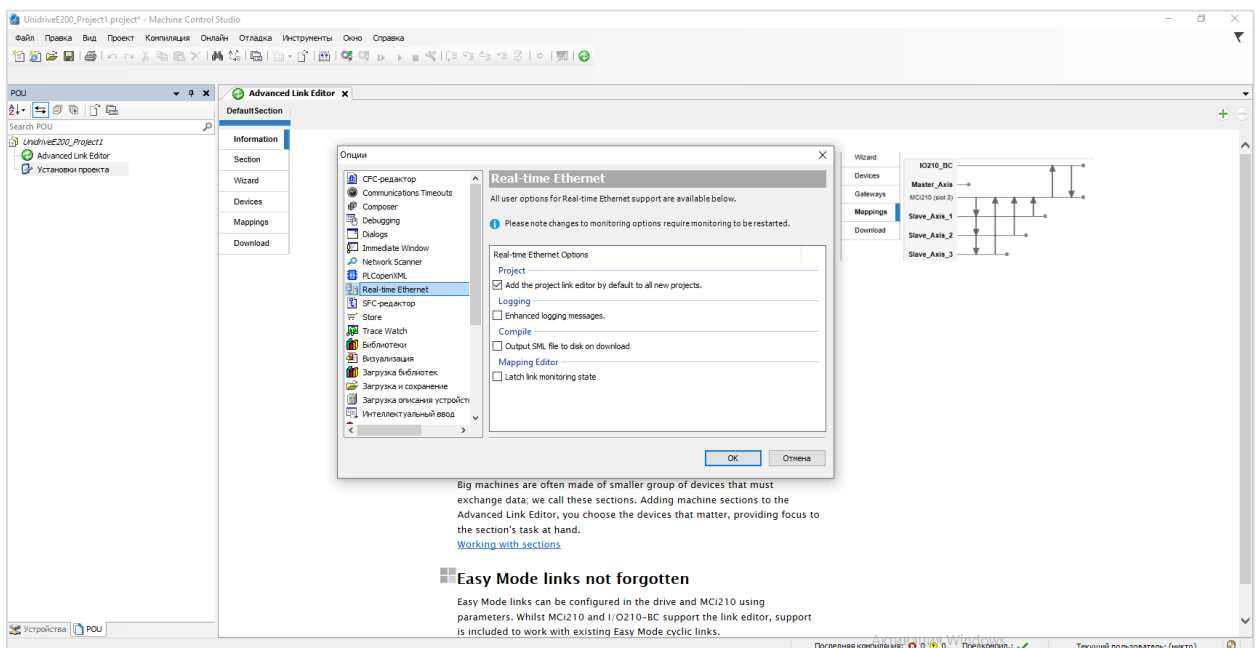
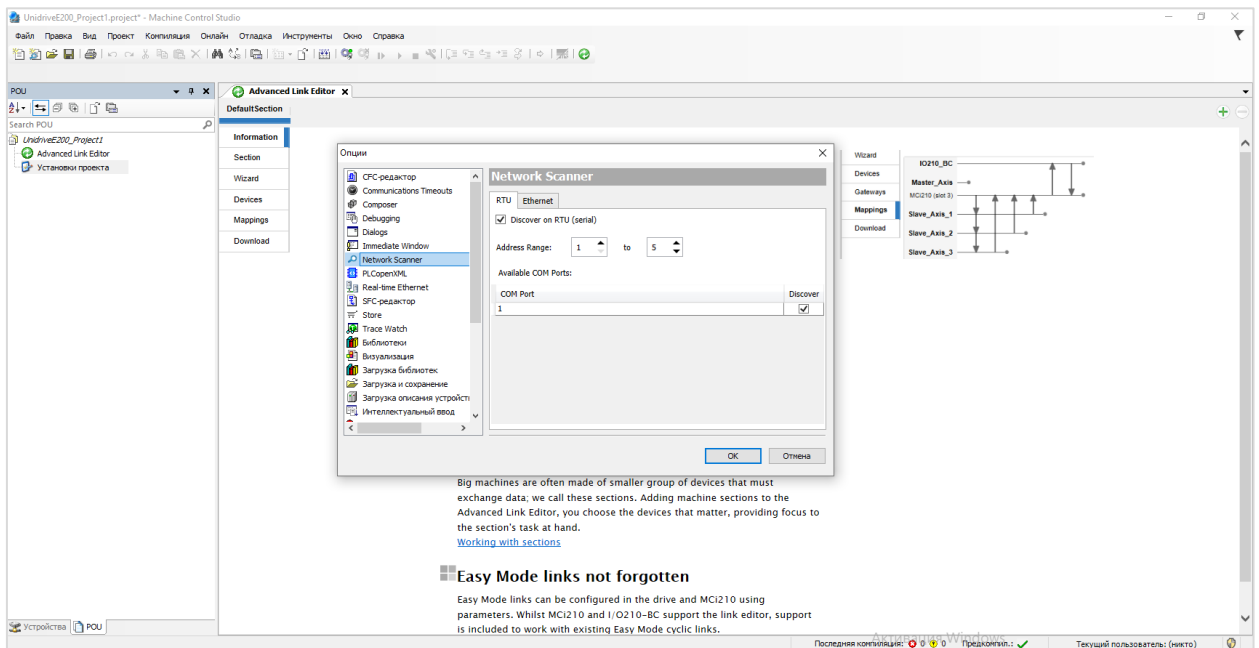
Еще один дополнительный компонент для отладки называется **Trace Watch**. Он позволяет отслеживать значения переменных в графическом виде и отчасти похож на компонент **Trace** из стандартного CODESYS:



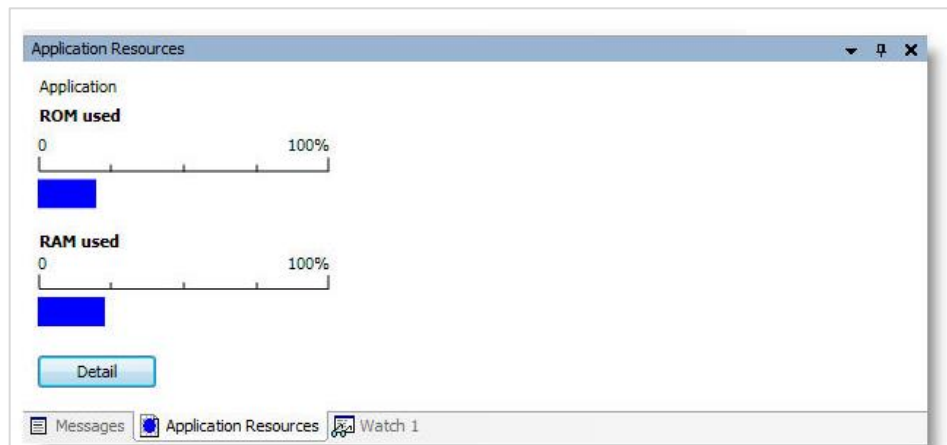
Настроить компонент можно в меню **Опции – Trace Watch**:



Также в опциях доступны вкладки для настройки компонента сканирования сети и редактора протокола **Real Time Motion over Ethernet**:



Во время компиляции проекта сразу можно оценить, сколько RAM и ROM контроллера он будет использовать:



И последнее, что бросилось в глаза – окно конфигурации задач тоже немного отличается от стандартного:

