

**Исследование возможностей ПО Simotion Scout
и графического языка DCC для наладки и диагностики
частотно-регулируемых электроприводов**

Васильев Д.С.

Белорусский национальный технический университет

Инженерное программное обеспечение (ПО) Scout является мощным инструментом программирования контроллеров Simotion, которое обладает сквозной интеграцией во все технологические продукты Siemens. В него входит программный пакет Starter для ввода в эксплуатацию и диагностирования регулируемых электроприводов Siemens на основе преобразователей частоты (ПЧ) серии Sinamics, Micromaster, Combimaster. Starter позволяет вводить данные конфигурации всей системы, создавать и редактировать программы, профили движения, параметры приводов и т.д. Scout также имеет мощную систему тестирования, отладки и диагностики программ, что включает: отображение статуса программы с выводом текущих значений всех переменных, управление переменными при выполнении команд в реальном времени, электронный осциллограф, панель управления осями и приводами и т.д. Навигатор проекта Scout содержит средства разработки и является навигационным центром. Дерево навигатора проекта содержит: все устройства проекта (контроллер, ПЧ, электродвигатель и т.д.), все технологические объекты (оси, профили и т.д.), все пользовательские программы. Опциональный графический языковой пакет DCC (Drive Control Chart) расширяет возможности Simotion Scout и позволяет создавать управляющие программы любой сложности из набора стандартных библиотечных блоков, а также «свободно-программируемых» функциональных блоков под определенные разнообразные технологические задачи. Библиотека стандартных блоков содержит большой выбор управляющих, арифметических и логических блоков, а также блоков различных регуляторов. Встроенная справочная система и диагностические функции позволяют выполнять проверку разработанной программы и идентификацию ошибок. Также стоит отметить, что DCC не имеет ограничений по количеству используемых блоков. Simotion Scout вместе с пакетами Starter и DCC успешно используются для наладки и ввода в эксплуатацию систем автоматизации и частотно-регулируемых электроприводов на основе оборудования фирмы Siemens, применяемого на клетевых подъемных установках (Sinamics SM150) и ленточных конвейерах (Sinamics S120) на рудниках ОАО «Беларуськалий».