

ЗАСОБИ ПРОГРАМУВАННЯ КОНТРОЛЕРІВ СЕРІЇ S7-200 ТА ПРИСТРОЮ НМІ TP 070

Студ. Клейбенко Р.М., ст. викл. Панич А.О.

В модернізованій системі управління робототехнічного комплексу (РТК), що побудована на базі трьох пневматичних промислових роботів ЦПП-1П, застосовуються промисловий логічний контролер серії S7-200 та сенсорна операторська панель TP 070. Для реалізації необхідних алгоритмів роботи РТК слід скласти відповідну програму та занести її у контролер. Крім того, для організації інтерфейсу оператора слід також створити відповідну програму та занести її в операторську панель.

Для програмування контролерів серії S7-200 фірма SIEMENS надає оболонку програмування STEP 7 Micro/Win з дружнім графічним інтерфейсом. Контролери S7-200 обладнані інтерфейсом RS 485, тому для зв'язку з комп'ютером необхідно мати відповідний перетворювач інтерфейсів, наприклад RS 232/RS 485, будь-якого виробника. При роботі на об'єкті бажано мати ноутбук, що збільшує мобільність та забезпечує повноцінне налагодження програм. Існують також інші можливості програмування. Для програмування контролерів S7-200 можуть бути використані мови LAD (Ladder Diagram – діаграми драбинної логіки), STL (Statement List – список інструкцій) FBD (Function Block Diagram – діаграми функціональних блоків).

Програмування операторської панелі TP 070 виконується за допомогою пакета розширення TP Designer, що вбудовується в оболонку STEP 7 Micro/Win. Панель обладнана інтерфейсом RS 485. За допомогою TP Designer на екрані панелі можуть бути розміщені поля введення та виведення, кнопки, написи, графічні об'єкти та ін..