

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТЛИВОЧНОЙ СТАНЦИИ ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА ШОКОЛАДА

Студ. Леженин С.В., ст. преп. Паньч А.А.

Линия производства шоколада состоит из следующих участков: отливочной станции, вибрационного участка, холодильной камеры, транспортера, заверточных автоматов. В данном случае объектом управления является отливочная станция. Она предназначена для изготовления плиточного шоколада по технологии точечной отливки One-Shot. Отливка шоколадной массы производится в формы. Максимальная скорость отливки составляет 42 форм/мин.

АСУ ТП состоит из задающего устройства, силовой части, управляющего устройства (контроллер), исполнительных механизмов и обратной связи. В качестве обратной связи используется информация, поступающая от различных датчиков, установленных на технологическом оборудовании. Для исполнительных устройств применяются электромеханические и пневматические привода.

Программируемый контроллер SIMATIC S7-300 фирмы Siemens включает в себя следующие блоки: модуль центрального процессора (CPU), модуль блока питания (PS); сигнальные модули (SM), предназначенные для ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов. Программа работы контроллера написана на языке Ladder Diagram (LAD) пакета STEP-7.

Многофункциональная сенсорная панель SIMATIC MP 370 15" Touch используется как задающее и отображающее устройство. В основе платформы лежит использование свойств новой операционной системы Microsoft Windows CE. Графические и текстовые объекты, элементы отображения и управления, которые представляются на панели MP 370, предварительно созданы при помощи системы проектирования SIMATIC ProTool CS.