

РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ ПЕНТАФТАЛЕВОГО ЛАКА

Студ. Грек Е.А., доц. Самедов Ю.Ф.

Производство пентафталевого лака характеризуется множеством технологических агрегатов и линий, сгруппированных в участки и распределенных на производственной территории.

Соответственно, система управления состоит из трех уровней иерархии. Нижний уровень – это контроль и регулирование группы параметров конкретных участков. Здесь применены программируемые контроллеры фирмы Siemens серии S7-300. Они обеспечивают высокое быстродействие и поддержку математики с плавающей запятой, имеют удобный интерфейс для настройки параметров всех модулей.

Средний уровень управления и регулирования основан на базе операторских панелей S7-635K. Они позволяют использовать человеко-машинный интерфейс (HMI) и при необходимости осуществлять коррекцию регулирования в рамках участка производства.

Верхний уровень контроля, регулирования и управления ТП производится в ЦПУ. Он позволяет оптимально вести процесс производства лака во взаимодействии со всеми участками.

Человеко-машинный интерфейс создан на базе программы ProTool Pro. Технологический процесс представлен на дисплеях операторских панелей и мониторах рабочих станций в виде динамических мнемосхем, позволяющих не только контролировать процесс производства, но и осуществлять его оптимизацию путем изменения переменных.