

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОКСИДАТОРОМ В СРЕДЕ «TRACEMODE»

Колюкович Е.А.

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Для разработки автоматизированной системы управления данным технологическим процессом используется программный продукт «TraceMode». Математическая модель работы реактора реализована на функциональных блоках и состоит из двух частей: алгоритма управления работой оксидатора, сопутствующего оборудования и программы расчета полноты окисления веществ, а так же кислотного числа. Для визуализации технологического процесса используется база каналов для всех узлов проекта и монитор реального времени.

Программа мониторинга работы оксидатора и управления реализована в графическом интерфейсе операторской станции (рисунок 1) и соответствует технологической схеме производства ДМТ на ОАО «Могилевхимволокно».

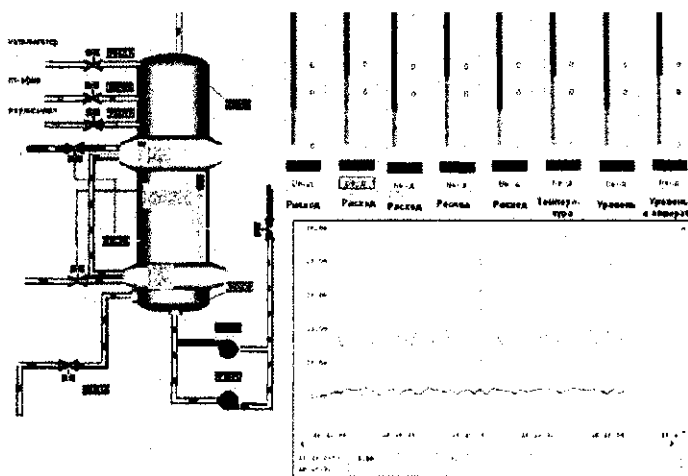


Рисунок 1 – Элементы управления технологическим процессом

Автоматизированная система управления может быть использована на производстве в качестве операторской станции. В ее основу заложена возможность подключения внешнего контроллера, для получения необходимой информации о состоянии реакторов и интеграция ее с разработанной математической моделью. Так же, с помощью программы, возможно управление работой оксидатора.

С экономической точки зрения, внедрение данной программы в производство не несет больших материальных затрат. Это связано с тем, что при использовании SCADA-систем, в частности «TraceMode», отпадает необходимость использования в схеме автоматизации вторичных приборов, регуляторов, устройств сигнализации, защиты и блокировки.

С производственной точки зрения, данная программа позволяет получать достоверную и оперативную информации о прохождении химических процессов в реакторах. Даная программа позволяет не только получать необходимые сведения о состоянии реакторов, управлять их состоянием, но и прогнозировать изменение в их работе, что позволяет своевременно обработать данные и выработать необходимое управляющее воздействие.