

**АНАЛИЗ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СУШКИ
КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
ОАО «БЕЛАРУСЬКАЛИЙ»**

Для принятия оперативных решений отслеживаются показания температуры, давления в барабане, расхода топлива.

Барабанная сушилка представляет собой барабан, наклоненный к горизонту под углом 30. Барабан приводится во вращение с помощью венцовой ведомой шестерни большого диаметра, которая в свою очередь вращается с помощью ведущей шестерни малого диаметра, укрепленной на валу привода. Для восприятия давления от веса всех вращающихся частей аппарата барабан снабжен бандажами, которые опираются на опорные ролики опорной станции. Бандажи выполнены в виде колец прямоугольного или коробчатого сечения. Бандажи крепятся с помощью чугунных башмаков. Сушильный барабан работает в комплексе с топкой, в которой происходит сжигание топлива.

В процессе сушки регулируют: подачу топлива и воздуха (первичного и вторичного) в соответствии с коэффициентом избытка его на горелках и температурой отходящих газов, которая должна выдерживаться в пределах 90 – 120 °С. Производительность вентиляторов и дымоcоса в соответствии с необходимым количеством подаваемого воздуха и разрежением в топке сушильного барабана, которое должно поддерживаться в пределах (-500 + 300) Па. Температуру газов в камере смешивания сушильного барабана, которую необходимо поддерживать не более 1000°С. Процесс сушки ведется в режиме автоматизированного управления. По заданной температуре отходящих газов регулируется расход топлива. Безопасность обеспечивается блокировками и отсечками. Недостатком данной системы управления является неравномерность сушки, пересушивание, недосушивание.

Для улучшения системы управления будут добавлены лопасти и рифления внутри барабанов которые помогут улучшить перемешивание материала, обеспечивая более равномерное распределение температуры и влажности. Установка датчиков влажности для мониторинга состояния внутри барабана позволит быстро изменять параметры сушки. Эти меры помогут улучшить равномерность сушки в сушильном барабане и повысить качество конечного продукта.