

## Датчики уровня для цемента



Последние десятилетия на цементных заводах активно внедряется модернизация производственных линий, что решает важнейшие задачи совершенствования техники и технологий.

Следует понимать, что технологический рывок возможен только при оснащении предприятий новым оборудованием, современными решениями в автоматизации и механизации процессов, внедрении свежих технологических идей и с грамотной организацией человеческого труда. Всё это в совокупности приведёт к высокой эффективности: позволит выпускать конечный продукт быстрее и с высоким показателем качества.

Уделяется особое внимание точности и надёжности систем контроля управления, качеству наладки КИП приборов, устройств технологической сигнализации и средств автоматизации.

Рассмотрим одну небольшую, но очень важную составляющую автоматизации цементного предприятия – сигнализацию предельных уровней материала.

Подходя к вопросу о конкурентоспособности продукта на рынке стоит помнить, что одно из условий – это скорость производства. Она достигается отлаженной работой на всех этапах обработки и изготовления. При этом важно снизить до минимума вероятность ошибки, ведь при наращивании темпа остановка техпроцесса грозит финансовыми потерями. Поэтому необходимо знать заранее, когда продукт достигает предельно малого количества – его минимум в силосе, – чтобы избежать «холостого хода». Или наоборот, когда стоит прекратить подачу, чтобы избежать пересыпания через край.



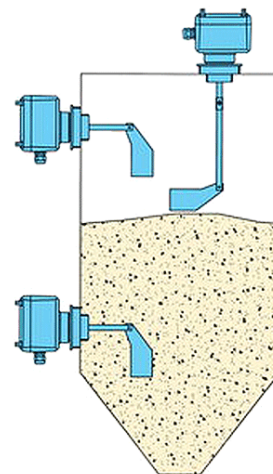
### **Есть задача – будет решение!**

При любом способе получения цемента: сухом, мокром или комбинированном, – есть необходимость контроля предельного уровня.

Решают эту задачу разными способами. Учитывая многолетний опыт, большинство передовых производств останавливается на ротационных (флажковых) датчиках таких как [RN3000/RN6000](#) или [RN4000](#) в качестве сигнализаторов уровня цемента.

Физически они представляет собой конструкцию из привода и лопасти. Лопасть помещается внутрь силоса, электродвигатель приводит ее в движение. При погружении чувствительного элемента – флажковой лопасти – в материал, его движение стопорится, но двигатель продолжает вращение. Микропереключатели, связанные с опорой и электромотором, фиксируют изменения и отключают мотор. По этому событию, соответственно, происходит срабатывание выходного реле.

На различных этапах цементного производства свои условия эксплуатации. Ротационные сигнализаторы предельного уровня цемента имеют множество сборок и модификаций лопастей, позволяющих работать в сложных условиях, при давлении до 10 бар, с температурным диапазоном до +600°С. Учитываются также способы монтажа, линейка присоединений, удлинений и фланцев, применение моторов с возможностью эксплуатации более 10 лет.



**На действующем производстве цемента установка правильного ротационного датчика – это первый верный шаг к полной автоматизации всех циклов работ. Даже небольшая модернизация снижает аварийность на линии, обеспечивает непрерывную работу, что в дальнейшем лучшим образом отразится на качестве продукта и прибыли предприятия.**

