

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОМЫВКИ И ОБЕЗЖИРИВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Процесс промывки и обезжиривания заключается в мойке деталей, помещенных на конвейер, под высоким давлением теплым моющим раствором, промывке чистой водой, и сушка теплым воздухом.

Процесс происходит в туннельной мойке NPRZ-800 MMPS, которая оснащена конвейером, зоной мойки, двумя зонами полоскания и двумя зонами сушки.

Промывка начинается после процесса механической обработки деталей. На загрузочную ленту выкладываются детали. В бак зоны мойки подается моющий раствор, здесь он подогревается и при помощи насоса подается на форсунки. По истечению заданного времени детали перемещаются сначала в первую зону полоскания, где ополаскиваются водопроводной водой с температурой 65-75 °С. Затем детали перемещаются с помощью конвейера во вторую зону полоскания, здесь детали ополаскиваются водой с температурой 50-60 °С. По истечении необходимого времени детали перемещаются в две зоны сушки, где при помощи нагревательных элементов и вентиляторов обдуваются теплым воздухом (80 °С для первой зоны и 60°С для второй).

Влияние на качество продукта может оказать температура или же нагрев температуры в зонах сушки. В температурных зонах существуют контура регулирования от аналоговых температурных датчиков к дискретным электронагревателям. Таким образом, можно сделать предложение по подключению к электронагревателям регуляторов мощности и установки датчиков температуры в трубопровод подачи горячего воздуха

Данное решение может помочь на более ранней стадии обнаружить отклонение технологии. В итоге это поможет уменьшить количество неплановых планово-предупредительных ремонтов и улучшить экономику данного предприятия.

Модернизация поможет сократить расходы энергии и улучшить экономическую эффективность. При этом не потребует больших материальных затрат. Основные усилия необходимо сконцентрировать на совершенствовании алгоритмов управления. Капиталовложения в этом направлении обеспечивают, обычно, самый быстрый возврат денег.