

**АНАЛИЗ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА  
ВУЛКАНИЗАЦИИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ШИН НА  
ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «БЕЛШИНА»**

Процесс вулканизации заключается в нагреве сырой покрышки, помещенной в пресс-форму, и выдержке ее под давлением, при повышенной температуре в течение необходимого времени.

Процесс происходит в форматоре-вулканизаторе, который оснащен загрузчиком/разгрузчиком, прессом, паровой плитой, цилиндром управления диафрагмой и диафрагмой.

На данной технологической линии одной из наиболее ответственных является стадия вулканизации. Автоматизация данной стадии – необходимое условие улучшения технологии вулканизации и качества готового продукта. В аппарате основными параметрами регулирования является температура, которую поддерживают паром.

На предприятии для процесса используется однокамерный вулканизационный пресс VL100 “СТАНДАРТ, предназначен для формирования и вулканизации диагональных автопокрышек размерами бортов 22,5 " – 48", с максимальным наружным диаметром 2200 мм.

Вулканизация начинается после процесса формования. В диафрагму подается циркуляционная перегретая вода под давлением не менее 20 атм. при температуре 185°C. Одновременно в камеру подается пар давлением 5-6 атм. С этого момента начинается процесс вулканизации. По истечении необходимого времени вулканизации по команде управляющего прибора прекращается подача пара в камеру и перегретой воды в диафрагму. Затем в диафрагму под давлением 20 атм. нагнетается холодная вода. После чего тот же прибор дает команду на открытие пресс-формы. Рычаг поднимает с вулканизованную покрышку, отрывая ее от нижней полу формы и перемещая нижний диск диафрагмы.

Эффективным решением для повышения качества функционирования пресса является учет температуры внутри диафрагмы при формировании температурных режимов вулканизации.

Для решения этой проблемы предлагаю поставить датчик температуры внутри данного аппарата, который будет контролировать температуру внутри диафрагмы и тем самым регулировать подачу горячего пара. Данное решение позволит сэкономить энергетические ресурсы.