

**МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПАСТЕРИЗАЦИИ  
МАРГАРИНА**

Цель процесса – уничтожение микроорганизмов из маргариновой эмульсии, а также придача ей стабильности. Пастеризация используется почти в любой промышленности, в которой присутствуют жидкости, требующие обеззараживания. Сначала аппаратуру настраивают, подводя под нужную температуру и дальнейшие этапы. Температура регулируется и учитывается так, чтобы прогоняющаяся жидкая среда не пригорала внутри. Обычно на промышленных предприятиях используют пастеризаторы с количеством секций от 3-х до 5-и. Эмульсия вначале прогоняется через сетчатый фильтр пастеризатора, а затем в пластинчатый теплообменник, который соприкасается с контуром подачи горячей воды. Процесс пастеризации маргариновой эмульсии происходит при температуре 80-85°C. Цикл прогонки маргарина через пастеризатор происходит за 15 секунд. Нагревание маргариновой эмульсии предотвращает размножение микроорганизмов в ней, а еще повышает ее стабильность т.е. тем больше прослужит маргарин и будет эффективнее использоваться далее. Так же более эффективное охлаждение уже нагретой эмульсии происходит в секциях регенерации пастеризатора для меньших затрат энергии. В конце процесса эмульсия при температуре примерно 50 градусов выходит из пастеризатора.

Пастеризатор является пластинчатым теплообменником и должен быть надежным. При настройке аппарата предприятия отталкиваются от технологии, которая используется для обработки конкретной среды на конкретном предприятии, за счет чего становится возможен тщательный контроль процессов.

В качестве сырья для жировой основы маргарина могут использоваться различные растительные масла как в натуральном виде, так и прошедшие модификацию. Введение ограничений по содержанию трансизомеров жирных кислот до 2 % в масложировой продукции потребовало от производителей изменения методов и технологий производства. Широко применявшаяся гидрогенизация обладала одним существенным недостатком – повышенным образованием трансизомеров ненасыщенных жирных кислот. Теперь основными технологиями для производителей масложировой продукции стали переэтерификация и фракционирование.