

КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАТУРАЛЬНОГО КОФЕ

Опрышкина М.И., Бакоян М.Д.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Обжарка кофе – самый важный этап в его производстве, поскольку именно на этом этапе получают тот самый кофе, который мы все знаем и так любим. Под воздействием температуры в кофейных зернах происходят грандиозные изменения химического состава зерна, они теряют около 20% своего веса и увеличиваются в размере примерно на 25%.

В зависимости от сочетания температуры и времени обжаривания можно выделить слабую, среднюю, сильную и высшую степень обжарки.

Контроль температуры и влажности важен для достижения определённых результатов, например при контроле температуры мы можем получить разную степень прожарки кофе. А контроль влажности обеспечивает отличные вкусовые качества и не даёт кофейным зернам сгореть.

Измерение температуры мы будем проводить при обжарке и при охлаждении.

Также поступим и с измерением влажности.

Для измерения температуры можно использовать такие датчики:

1) Кремниевые датчики температуры – используют зависимость сопротивления полупроводникового кремния от температуры.

2) Инфракрасные датчики температуры (пирометры) – измеряют температуру поверхности на расстоянии.

3) Термометры сопротивления – это резисторы, изготовленные из платины, меди или никеля.

4) Термопары – пара проводников из различных материалов, соединённых на одном конце и формирующих часть устройства, использующего термоэлектрический эффект для измерения температуры.

Лучше всего использовать термопару т.к. термопара является наиболее простой в использовании, обладает достаточно высокой точностью и надёжностью.

Влажность является одним из наиболее важных параметров, которые контролируются при производстве натурального кофе. Допустимая влажность сырого кофе должна составлять 10-12%. Влажность обжаренного кофе не более 4%. Для измерения влажности используется влагомер. Измерения проводят путем помещения двухэлектродного щупа в зерна. Для получения более точного результата щуп помещается в зерна в разных точках.