

**Автоматическое управление маслоизготовителем как способ энергосбережения**

**Якубовская Е.С., старший преподаватель,  
Бородина М. И., студентка-выпускница**

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

В современных экономических условиях важную роль приобретают безотходные, малоотходные и энергосберегающие технологические процессы и автоматизация как отдельных аппаратов и агрегатов, так и в целом технологических производств.

Для выработки масла методом сбивания используют маслоизготовители периодического и непрерывного действия. Процесс сбивания масла достаточно сложный и требует контроля многих параметров: уровня по технологическим емкостям, температуры охлаждающей воды, влажности масляного зерна на выходе, загрузки привода сбивателя. При этом раз линия поточная, то включение оборудования должно вестись обратно ходу продукта, а останов по ходу. Такой сложный алгоритм работы можно реализовать только с помощью микропроцессорного устройства управления.

Кроме того, с целью обеспечения энергосбережения по загрузке маслоизготовителя следует устанавливать частоту вращения сбивателя. Для этого следует использовать преобразователь частоты, на который управляющий сигнал будет подавать контроллер по токовому сигналу. В данной контуре должен быть реализован закон плавного регулирования. При этом для определения параметров настройки регулятора, которым выступает контроллер, следует досконально проработать модель маслоизготовителя как объекта автоматизации.

Таким образом, совместное использование контроллера и преобразователя частоты обеспечивает решение сложной задачи обеспечения энергосбережения в процессе сбивания масла, при условии настройки параметров регулирования и точного поддержания технологических параметров.