

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАСЛОИЗГОТОВИТЕЛЯ****А.М. Бордошкин****Научный руководитель – С.В. Акуленко, к.т.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

На современном этапе технический прогресс в молочной промышленности базируется на комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, оснащении предприятий высокопроизводительными поточными механизированными линиями и агрегатами, создании комплексно-механизированных, автоматизированных цехов и заводов и внедрении новой прогрессивной технологии. Постоянно повышаются технические требования к оборудованию. Современные машины и аппараты должны обеспечить возможность выполнения прогрессивной технологий и иметь высокие технико-экономические показатели. Машины, отдельные узлы и детали должны быть в максимальной степени унифицированы и соответствовать требованиям стандарта. Машины и аппараты должны длительно и устойчиво работать, обеспечивать наилучшие условия труда, удовлетворять требованиям промышленной эстетики, санитарии и требованиям техники безопасности.

Одним из основных видов технологического оборудования на предприятиях молочной промышленности является оборудование для выработки масла различных рецептур. В настоящее время используются различные аппараты для изготовления масла. Такие как: маслоизготовитель Л5-ОМН, МБ-500 (МБ-250), В1-ОМТ-500/2, Г2-ОБА, кубический МИК120, Л5-ОМН, периодического действия МИБС-0,2, РЗ-ОБЗ-М, Л5-ОМН, ЯЗ-ОМЕ-013, ЯЧ-ОСБ, малогабаритная маслобойка ММ-1, маслобойка МБЦ-020, фермерская маслобойка МФ-1, маслоизготовитель МИП-1500, маслоизготовитель МБ-400, маслоизготовитель КМ-3000, маслоизготовитель периодического действия ТИП МПД. Они отличаются друг от друга по конструктивным, технологическим, стоимостным характеристикам.

В настоящее время кафедра МАПП занимается разработкой многих инновационных проектов в различных отраслях пищевой промышленности. Одним из таких проектов и является лабораторный образец маслоизготовителя. В основу сбивания сливок в маслоизготовителях положен принцип гравитационного перемешивания их. Сливки вследствие вращения резервуара поднимаются на некоторую высоту, а затем стекают или сбрасываются под действием силы тяжести, подвергаясь сильному механическому воздействию. Высота подъема сливок, возникающие давления, характер поверхности жидкости определяются размерами бочки и скоростью вращения ее. Принцип работы изделия: Сливки 30-40 % жирности загружаются в резервуар (рабочую камеру), объемом 50 л, через люк. Крышка люка плотно закрывается, т.к. на ней установлено уплотнение, после этого подается электрический ток на двигатель, двигатель в свою очередь через систему передач: ременную затем зубчатую, с понижающим передаточным отношением, передает механическую энергию в виде вращения, через приводной вал, на вал цилиндрического барабана. В результате чего барабан начинает вращаться. Внутри барабана установлены лопасти, с углом наклона 54°, для наиболее эффективного сбрасывания пласта, образующегося масла. При вращении барабана лопасти перемешивают сливки до тех пор, пока не образуется масло. За процессом маслоизготовления можно наблюдать через смотровое окно, чтобы определить степень готовности масла.

На данный момент проведены предпроектные исследования, выполнены необходимые расчеты, заканчивается разработка конструкторской документации. В ближайшее время начнется изготовление образца.

Лабораторный образец будет использован для изучения технических характеристик подобного вида оборудования в учебном процессе и научно-исследовательской работе.