

УДК 637.531.45

МОДЕРНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПРЕССОВ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБВАЛКИ МЯСНОГО СЫРЬЯ.

Бельский А.Б., Филиппович М.О., Груданов В.Я.

Могилевский государственный технологический институт

Могилев, Беларусь

На мясоперерабатывающих предприятиях широко применяется метод прессования мясного сырья - механическая обработка сырья, связанная с односторонним или объемным сжатием. Метод прессования используется для выделения жидкой (текучей) фракции при обработке шквары, коагулированной крови, шкур, жмыха, в процессах обвалки, жиловки и сортировки мяса, при выработке бекона, формования окороков, рулетов, для уплотнения продукции и т.п., при этом отметим, что прессование по удельным энергозатратам и качеству вырабатываемой в ряде случаев является более рациональным способом выделения жидкой фракции из мясопродуктов, чем центрифугирование, экстракция и др. Метод прессования в процессах обвалки определяется в основном содержанием жира в исходном продукте.

По этой причине наибольшее распространение метод прессования получил на птицеперерабатывающих предприятиях средней мощности и на заготовительных предприятиях массового питания, а также фермерских хозяйствах, занимающихся глубокой переработкой птицы.

Однако, как показывает анализ литературных данных и опыт эксплуатации отечественных прессов, эти машины имеют ряд существенных недостатков:

- Значительное потребление электрической энергии;
- Недостаточная эксплуатационная надежность (до 1000 часов - на пластинах; до 1500 часов на перфорированных втулках гильзах)
- Низкое качество перерабатываемого сырья.

В связи с этим, особое внимание в наших исследованиях уделяется конструктивным особенностям отдельных деталей сепарирующего узла в зависимости от вида мясного сырья, при этом основные геометрические параметры сепаратора и узла отжатия определяются исходя из производительности шнека с использованием свойств золотой пропорции и закономерностей ряда чисел Фибоначчи.

Взаимосвязь геометрических параметров сепаратора, узла отжатия и производительность шнека позволяет создать единую, гармоничную и взаимосвязанную систему, все составляющие которой работают на конечную цель - высококачественную обвалку сырья при максимальной производительности и минимальных энергозатратах, что в целом обусловит повышение эксплуатационных характеристик механических прессов.