**Практическая работа №3**

**Тема: «Устройство и эксплуатация мясорубки»**

**Цель работы:** приобретение практических навыков по устройству и эксплуатации мясорубки.

**Основные теоретические положения:**

Для обработки мяса и рыбы применяются машины: мясорубки, мясорыхлители, фаршемешалки, рыбоочистительные и рыборазделочные машины, котлетоформовочные, набивочные и разливочные машины, для нарезки гастрономических товаров, костерезки.

Мясорубки и волчки предназначены для грубого измельчения сырья.

На предприятиях широкое распространение получили мясорубки МИМ-82 производительностью 250 кг/ч и МИМ-105 производительностью 400 кг/ч [4, стр. 55 и 57], [5, стр. 143, 145].

Мясорубка МИМ-82 является настольной машиной, состоящей из корпуса, камеры обработки, загрузочного устройства, шнека, рабочих органов, приводного механизма. Рабочая камера машины на внутренней поверхности имеет винтовые нарезы, которые улучшают подачу мяса и исключают вращение его вместе со шнеком. На верхний части корпуса находится загрузочное устройство с предохранительным кольцом, исключающее возможность доступа рук к шнеку, и толкатель.

Мясорубка комплектуется тремя решетками с отверстиями 3, 5, 9 мм, подрезной решеткой и двумя двухсторонними ножами.

В собранном виде ножи и решетки плотно прижаты друг к другу с помощью упорного кольца и нажимной гайки.

Внутри рабочей камеры находится шнек с переменным шагом витков, который уменьшается в сторону режущего механизма. Благодаря такой конструкции однозаходного червяка-рабочего шнека – продукт уплотняется, что облегчает его резку ножами и продавливание сквозь решетки. В собранном виде ножи и решетки плотно прижаты друг к другу с помощью упорного кольца и нажимной гайки. Шнек служит для захватывания мяса и подачи его к ножам и решеткам. Установленные решетки остаются в рабочей камере неподвижными, а ножи вращаются вместе со шнеком.

Первой устанавливается подрезная решетка, которая имеет три перемычки с заостренными кромками наружу. Вторым устанавливается двухсторонний нож, режущими кромками против часовой стрелки. Третьей устанавливается крупная решетка любой стороной. Далее устанавливают второй двухсторонний нож, мелкую решетку, упорное кольцо и нажимную гайку. Диаметр решеток мясорубок 82; 105; 120; 160; 200 мм. Рабочие органы: ножи и решетки МИМ-105 аналогичны рабочим органам МИМ-82, только диаметр рабочей камеры (диаметр решетки) на 23 мм больше.

В волчке 632-М производительностью 400 кг/ч камерой обработки служит цилиндрическая полость корпуса с направляющими ребрами и бороздками, улучшающими подачу продукта. Кроме того, они препятствуют прокручиванию продукта вместе с рабочим шнеком.

Принцип действия мясорубок (волчков) одинаковый. Продукт, попадая в зону резания, т.е. между вращающимися крестовидными ножами и неподвижными решетками измельчается до степени, соответствующей диаметру отверстий последней решетки.

Волчок МП-160 производительностью 3000 кг/ч диаметром режущего механизма 160 мм отличается от 632-М наличием в камере обработки двух параллельных шнеков: приемного и рабочего.

Волчок К6-ФВЗП-200 имеет производительность 4500 кг/ч и диаметр режущего механизма 200 мм.

**Оборудование и аппаратуры**:

1. Письменные принадлежности;
2. Раздаточный материал.

**Порядок выполнения работы:**

1. Ознакомиться с теоретическим положением практической работы.
2. Ознакомиться с вопросами.
3. Ответить на поставленные вопросы.

**ЗАДАНИЕ**

1. **Рассмотрите рисунок. Назовите основные узлы мясорубки МИМ-82**

C:\Users\Натали\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\SWScan00003.tif

1. **Для чего предназначена мясорубка?**
2. **Опешите правила эксплуатации мясорубки МИМ-82.**
3. **Дополните таблицу «Техническая характеристика МИМ-82»**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип мясорубки | **настольный** |
| Производительность, кг/ч |  |
| Частота вращения шнека, об./мин. |  |
| Мощность электродвигателя, кВт |  |
| Напряжение, В |  |
| Размеры, мм |  |
| Длина |  |
| Ширина |  |
| Высота |  |
| Масса, кг |  |

1. **Рассмотрите рисунок. Назовите основные узлы мясорубки МИМ-105.**

C:\Users\Натали\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\SWScan00004.tif

1. **Дополнить таблицу «Техническая характеристика МИМ -105»**

|  |  |
| --- | --- |
| Производительность, кг/ч |  |
| Частота вращения шнека, об./мин. |  |
| Ток |  |
| Мощность электродвигателя, кВт |  |
| Напряжение, В |  |
| Размеры, мм |  |
| Длина |  |
| Ширина |  |
| Высота |  |
| Масса, кг |  |

1. **Дополнить таблицу «Характерные неисправности мясорубок и методы их устранения»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Неисправности** | **Возможные причины** | **Способы устранения** |
| Мясорубка не режет, а мнет мясо. |  |  |
| Повышенный шум в редукторе или остановка двигателя. |  |  |
| Продукт переработки нагревается, а пленки и жилы наматываются на ножи. |  |  |

**Контрольные вопросы:**

1. Для чего корпус мясорубки имеет пазы?
2. Как правильно собрать для работы на ней?
3. Какой привод у мясорубки МИМ-60?

**Литература, рекомендуемая для подготовки**

**к выполнению практической работы.**

1. А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания. Учебник. М:, 2007.
2. В.П. Золин, Технологическое оборудование предприятий общественного питания, М.: Академкнига/Учебник, 2011г
3. В. В. Усов, Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания, М:. Академкнига/Учебник, 2011.
4. М.И. Ботов, В.Д. Елхина, О.М. Голованов, Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания. М:. Академкнига/Учебник, 2003.
5. Т.А. Сопачева, М.В. Володина. Оборудование предприятий общественного питания, Рабочая тетрадь. Академкнига, 2010г