

стран СНГ, основной машиной которых являются центрифуги (далее цтф), а также конструкции и принцип действия цтф, изготавливаемых ведущими европейскими компаниями.

**Цель работы:** получение экспериментальным путем данных оптимальных режимов обработки с/п различных видов на цтф, а также выбора оптимальной конструкции рабочих органов цтф для каждого вида с/п.

**Объект исследования.** Объектом исследования являются цтф отечественного и зарубежного производства, находящиеся в эксплуатации на мясокомбинатах Брестской области.

**Использованные методики.** Исследования выполняются с использованием цтф, оснащенных регулируемым приводом и устройством программного управления режимами обработки с/п.

**Полученные научные результаты и выводы.** Исследованы оптимальные режимы обработки отдельных с/п на первом этапе (Брестский мясокомбинат) и установлено:

1) для обработки книжек КРС необходимо применять обработку с окружной скоростью ротора 12,33 м/с, использовать лучевой ротор, а также конструкцию барабана цтф – с наваренными ребрами;

2) для обработки свиных ног и ушей необходимо применять обработку с окружной скоростью ротора  $v = 9,88$  м/с, использовать лепестковый ротор, а также конструкцию барабана цтф – с наваренными выпуклыми ребрами.

**Практическое применение полученных результатов.** Данные исследования помогут в разработке и изготовлении гаммы цтф различной производительности для применения в мясожировых цехах и производствах различной мощности.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ СУБПРОДУКТОВ. ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР**

*КУХАРУК Е.С. (СТУДЕНТ 5 КУРСА), ТИТОВЕЦ Р.А. (СТУДЕНТ 4 КУРСА)*

**Проблематика.** Данная работа направлена на исследование состава, технических характеристик и принципа действия технологических линий для обработки слизистых и шерстных субпродуктов (далее с/п) производства СССР и стран СНГ, основной машиной которых являются центрифуги (далее цтф), а также конструкции и принцип действия цтф, изготавливаемых ведущими европейскими компаниями.

**Цель работы:** анализ технологического оборудования для обработки шерстных и слизистых с/п в Республике Беларусь и странах СНГ и перспективы его развития.

**Объект исследования.** Объектом исследований являются центрифуги для обработки шерстных и слизистых с/п.

**Использованные методики:** сравнение, анализ.

**Полученные научные результаты и выводы.** Рассмотрены современное состояние оборудования в странах СНГ и особенности развития его за рубежом. Проанализированы перспективы развития центрифуг в Республике Беларусь и

странах СНГ и даны рекомендации для дальнейшего совершенствования техники и технологии обработки шерстных и слизистых с/п. Работа представляет интерес для специалистов мясоперерабатывающей отрасли, а также для предприятий разработчиков, изготовителей и поставщиков технологического оборудования для обработки шерстных и слизистых с/п.

**Практическое применение полученных результатов.** Предлагается выполнить комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ:

1. Разработать КД на центрифуги, выпускаемые ОАО «Брестмаш», с целью уменьшения занимаемой площади и снижения их материалоемкости и себестоимости.

2. Определить оптимальные режимы обработки с/п различных видов и необходимые типоразмеры центрифуг с целью получения исходных данных для разработки гаммы центрифуг для предприятий различной мощности.

3. Разработать КД на универсальную центрифугу для обработки и с/п различных видов для мясожировых предприятий малой мощности с целью снижения номенклатуры применяемого технологического оборудования и снижения производственных затрат.

4. Разработать центрифуги различной производительности для оснащения мясожировых предприятий различной мощности.

5. Разработать технологические линии на базе центрифуг для оснащения мясожировых предприятий различной мощности.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ И НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ УЗЛА ПРИВОДА СТАНКА С ЧПУ**

*МАРЧЕНЯ Д.Н. (СТУДЕНТ 5 КУРСА)*

**Проблематика.** Данная работа направлена на исследование и выявление причин разрыва вала гидроцилиндра привода главного движения (ПГД) на гидравлическом листогибочном станке. С данной проблематикой столкнулись специалисты металлообрабатывающего предприятия ООО "СтальПродукт-Инвест", которая и была совместно решена учебно-производственными мастерскими (УПМ) и кафедрой машиноведения.

**Цель работы.** Целью настоящей работы является исследование и выявление причин неоднократного разрыва вала гидроцилиндра привода главного движения на гидравлическом листогибочном станке.

**Объект исследования:** вал гидроцилиндра ПГД листогибочного станка MVD INAN серии CNCHAP.

**Использованные методики:** практический эксперимент (разборка, сборка узла), визуальный осмотр, синтез, сравнение и анализ результатов эксперимента.

**Научная новизна.** Используя возможности Autodesk Inventor Professional воссоздать условия работы вала, идентичные эксплуатационным, провести системный анализ путем приложения максимально возможной нагрузки, равной 160 кН, для проверки его на растяжение, а также приложение угловой силы к стопорной гайке для проверки данного вала на изгиб.