

ПЛАНЕТАРНЫЕ ЗУБЧАТЫЕ ПЕРЕДАЧИ, КИНЕМАТИЧЕСКИЙ И СИЛОВОЙ РАСЧЕТ

А. В. БАЛЮК (СТУДЕНТ 3 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование проблем практического применения методики кинематического и силового расчета планетарных зубчатых передач.

Цель работы. Изучение и анализ материала по планетарным зубчатым передачам с разработкой компактной методики их кинематического и силового расчета.

Объект исследования. Планетарные зубчатые передачи, выполненные по схеме 2К-Н.

Использованные методики. Аналитический метод.

Научная новизна. На основе анализа и систематизации сведений о планетарных зубчатых передачах разработана методика кинематического и силового расчета планетарных зубчатых передач, выполненных по схеме 2К-Н.

Полученные результаты и выводы. Разработан кинематический расчет планетарных зубчатых передач, выполненных по схеме 2К-Н. Предлагаются формулы для определения передаточного отношения данных передач при любом остановленном звене и любом направлении передачи движения. Предлагается методика определения вращающих моментов и сил в зацеплении для планетарных зубчатых передач с одновенцовыми и двухвенцовыми сателлитами. Рассмотрен подбор чисел зубьев зубчатых колес планетарных передач.

Практическое применение полученных результатов. Разработанная методика кинематического и силового расчета планетарных зубчатых передач может применяться в учебном процессе при изучении дисциплины «Детали машин», а также при курсовом и дипломном проектировании механических приводов на базе планетарных зубчатых передач.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ФАРШЕМЕШАЛОК. ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ МЯСНОГО СЫРЬЯ

П. Г. БЛАЖЕНЕЦ (СТУДЕНТ 3 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование технологических процессов посола и перемешивания мясного сырья, а также на изучение и анализ конструкций современных фаршемешалок разных видов.

Цель работы. Проанализировать основные типы фаршемешалок, применяемые на предприятиях, определить их основные достоинства и недостатки.

Объект исследования. Современные фаршемешалки различных типов.

Использованные методики. Конструкционный анализ фаршемешалок различных конструкций, сопоставление и метод статистического анализа.

Научная новизна. Рассмотренные вакуумные виброфаршемешалки имеют ограниченное применение в Российской Федерации и обладают новизной в Республике Беларусь и в европейских странах.

Полученные научные результаты и выводы. Определены и изучены достоинства вакуумных и виброфаршемешалок, а также конструктивные недостатки существующих вакуумных виброфаршемешалок; на основании чего определены перспективы дальнейшего их усовершенствования.

Практическое применение полученных результатов. Разработка, серийное освоение и применение в мясной отрасли гаммы вакуумных виброфаршемешалок различной емкости дежи обеспечить повышение эффективности производства мясной продукции и качества выпускаемых колбасных изделий.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ФОРМОВАНИЯ СОСИСОК И САРДЕЛЕК

А. А. ВОЛОХОВ (СТУДЕНТ 3 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование технологического оборудования для формования сосисочных батончиков, применяемых в мясной промышленности. Данная тема со своими особенностями, требует особого анализа, и применения новейших знаний оборудования мясной промышленности.

Цель работы. Проанализировать развитие технологического оборудования для формования штучных и массовых сосисок и сарделек.

Объект исследования. Современное технологическое оборудование для формования сосисочных батончиков.

Использованные методики. Компонентный анализ современного технологического оборудования, сопоставление и метод статистического анализа.

Полученные научные результаты и выводы. Определили перспективы дальнейшего развития технологического оборудования для формования сосисочных батончиков.

Практическое применение полученных результатов. Внедрение нового технологического оборудования для формования сосисочных батончиков.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ КОМПЕНСАТОРОВ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ТОЧНОСТИ СБОРКИ МАШИН МЕТОДОМ ПРИГОНКИ

Д. О. ДЕМЧУК (МАГИСТРАНТ)

Проблематика. Существующие методики расчета компенсаторов не учитывают взаимосвязь допуска компенсатора с погрешностями пригоночных работ и применяемой сборочной технологической оснастки, что не позволяет минимизировать металлоемкость компенсаторов и трудоемкость пригонки. Таким образом, усовершенствование методики расчета компенсаторов для достижения точности сборки методом пригонки является актуальной задачей.

Цель работы. Анализ влияния погрешностей выполнения пригоночных работ на точность сборки машин, разработка рациональных схем компенсации экономически целесообразных допусков составляющих звеньев сборочных