

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

конструкторских размерных цепей, а также математических выражений для определения размера первоначально изготовленного компенсатора, максимально достаточного припуска на пригонку компенсатора, доли изделий, для которых не требуется пригонка первоначально изготовленного компенсатора.

Объект исследования. Взаимосвязь размеров и параметров точности замыкающего звена, составляющих звеньев, компенсаторов и сборочной оснастки.

Научная новизна. Разработана усовершенствованная методика определения размера первоначально изготовленного компенсатора, максимального достаточного припуска на пригонку компенсатора и доли изделий, не требующих пригонки первоначально изготовленного компенсатора. Методика ранее не описана в учебной и технической литературе.

Использованная методика. Теория размерных цепей, методика теоретико-вероятностного расчета размерных цепей.

Полученные научные результаты и выводы. Обоснована недостаточная точность и рациональность существующих методик определения размера компенсации и расчета размера первоначально изготовленных компенсаторов для всех экземпляров изделия. Выявлены рациональные схемы компенсации и взаимосвязь размеров и параметров точности замыкающего звена, составляющих звеньев, компенсаторов и сборочной оснастки.

Практическое применение полученных результатов. Применение разработанной методики позволяет сократить металлоемкость первоначально изготовленных компенсаторов и трудоемкость их пригонки. Данная методика может быть полезна инженерам-технологам, проектирующим техпроцессы сборки машин.

3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ МАЗ-5551 В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ КОМПАС-3D

В. В. ДМИТРУК (СТУДЕНТ 2 КУРСА), Д. И. СИДОРУК (СТУДЕНТ 3 КУРСА)

Проблематика. В процессе выполнения данной работы были изучены: конструкция грузового автомобиля МАЗ-5551; возможности 3D-моделирования, трехмерной сборки.

Цель работы. Построение трехмерной модели грузового автомобиля МАЗ-5551 в графическом редакторе КОМПАС-3D для последующего применения презентации в курсе лекций «Техническая эксплуатация автомобилей».

Объект исследований. Возможности 3D-моделирования в графическом редакторе КОМПАС-3D.

Использованные методики. При создании 3D-деталей в графическом редакторе КОМПАС-3D использовались операции вращения, выдавливания, кинематическая операция. При создании сборки использовалось сопряжение компонентов: совпадение, соосность, расположение элементов на заданном расстоянии.

Научная новизна. В настоящее время значительное число конструкторов-машиностроителей в корне поменяли свой подход к процессу проектирования, перейдя от двумерных систем автоматизированного проектирования к трехмер-