

*Панченко Е.Н. Автоматизированная подготовка конструкторско-технологической документации муфты сцепления // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2018. – №5 (май). – АРТ 267-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>*

**РУБРИКА: ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**УДК-004**

**Панченко Егор Николаевич**

студент 1 курса, факультет производственного  
менеджмента и инновационных технологий  
Вологодский Государственный университет  
box\_\_09@mail.ru  
г. Вологда, Российская Федерация

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА КОНСТРУКТО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ**

*Аннотация:* В данной статье рассматривается разработка документации и изделия, такого как муфта сцепления. При помощи определенного программного обеспечения создаются необходимые материалы для создания изделия на производстве. Создание документации для изготовления.

*Ключевые слова:* документация, конструктор, программное обеспечение, «КОМПАС-3D», «SolidWorks», «SprutCam», системы автоматизации.

**Panchenko E.N.**

1st year student, Faculty of Production  
management and innovative technologies  
Vologda State University  
Vologda, Russia

## THE AUTOMATED PREPARATION OF CONSTRUCT AND TECHNOLOGICAL DOCUMENTATION FOR THE CLUTCH

Annotation. This article discusses the development of documentation and products, such as a clutch. With the help of certain software, the necessary materials are created to create the product in production. Create documentation for manufacturing.

Keywords: documentation, designer, software, KOMPAS-3D, SolidWorks, SprutCam, automation systems.

Конструкторско-технологическая подготовка производства с использованием систем автоматизированного проектирования, например «КОМПАС-3D», «SolidWorks», «SprutCam» и т.д., позволяет улучшить и ускорить проектирование изделий, повысить качество создаваемых проектов.

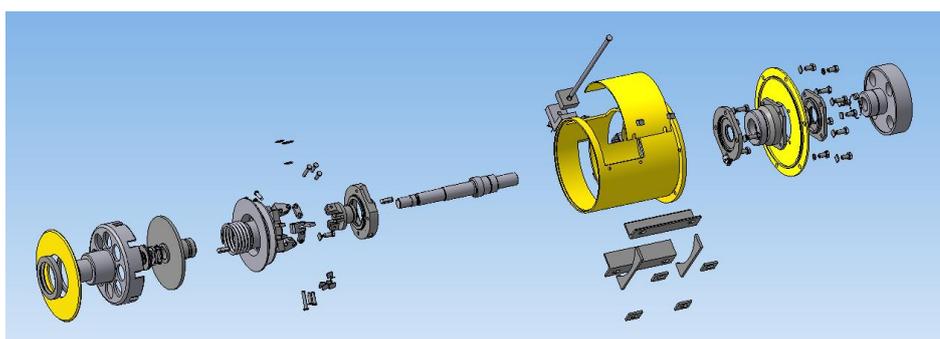
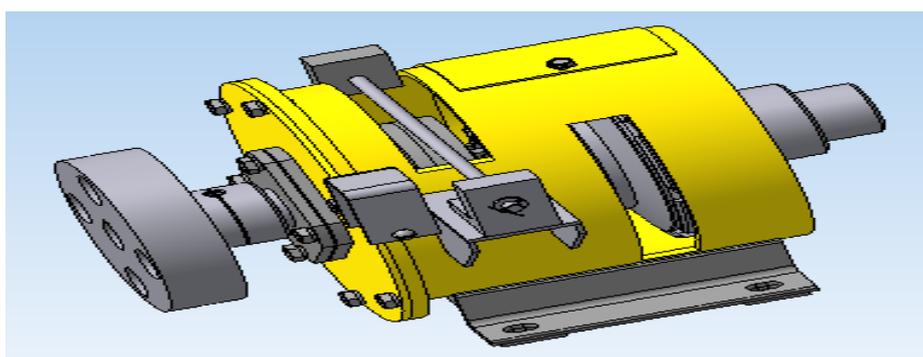


Рис.1 – Общая сборка и разнесенная сборка муфты сцепления.

В рамках ВКР работа заключается в разработке 3D-моделей отдельных деталей и последующей подготовке рабочих чертежей муфты сцепления. Окончанием конструкторского этапа является сборка отдельных узлов и выход на общую сборку конструкции в целом. В процессе работы были внесены отдельные модификации в модули и узлы.

Система SolidWorks составляет инструментальную основу автоматизации расчетов машиностроительных конструкций, позволяющая получить результаты по силовому расчету и значения физических величин в элементах конструкции.

Итоги данного исследования выражаются в получении информации о перемещении, запасе прочности и деформации в различных зонах детали. По цветовой гамме на шкале результатов определяем значения различных параметров и характеристик по прочности детали.

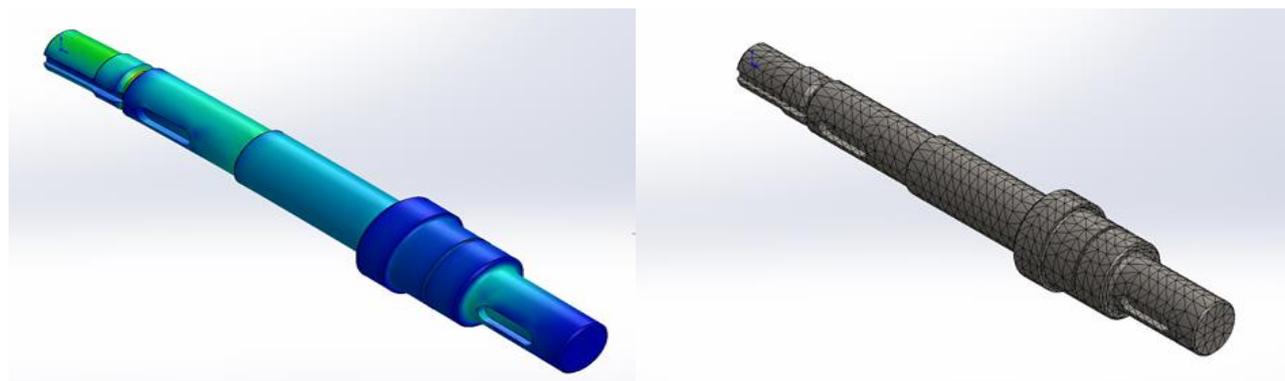


Рис.2 - Анализ напряженно-деформированного состояния.

В процессе работы был проведен комплекс операций: анализ методов и систем автоматизированного проектирования конструкций и изделий, в конструкторской части проекта разработаны чертежи деталей и сборочной единицы, выполнен расчет на прочность методами имитационного

моделирования с помощью систем автоматизированного расчета и проектирования «SolidWorks Simulation». Результаты работы направлены на практическое применение и являются важным элементом профессиональной подготовки специалистов в области машиностроения.

**Список использованной литературы:**

- 1 Шкарин, Б. А. Основы систем автоматизированного проектирования машиностроительных конструкций и технологических процессов: учеб. пособие / Б. А. Шкарин. – Вологда: ВоГУ, 2011. – 127 с.

*Дата поступления в редакцию: 25.05.2018 г.*

*Опубликовано: 30.05.2018 г.*

*© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2018*

*© Панченко Е.Н., 2018*