

Разработка 3D модели станочного приспособления

Разработчик: студент гр. ТМ-42 Иванов Иван Валерьевич

Руководитель: Старший преподаватель Мельников Д.В.

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»

Цели и задачи работы: Спроектировать 3D модель станочного приспособления, провести анализ и расчёт.

3D модель выполнена при помощи программы T-Flex

Сверлильный кондуктор представляет собой приспособление, обеспечивающее взаимное расположение сверла и обрабатываемого изделия при помощи направляющей сверло кондукторной втулки, что необходимо для точного получения заданных размеров при обработке.

Основные команды применяемые в данной работе:

Построить прямую.

Клавиатура	Текстовое меню	Пиктограмма
<L>	«Построения Прямая»	

Построить окружность

Клавиатура	Текстовое меню	Пиктограмма
<C>	«Построения Окружность»	

Нанести изображение

Текстовое меню	Пиктограмма
«Чертеж Изображение»	

Операция выталкивания

Операция выталкивания позволяет получить трехмерное тело перемещением 3D профиля на определенный вектор. Направление и величина вектора выталкивания может задаваться численным значением или двумя 3D узлами.

Текстовое меню	Пиктограмма
----------------	-------------

«Операции Выталкивание»	
-------------------------	---

Операция вращения

Операция вращения позволяет получить трехмерное тело вращением 3D профиля вокруг заданной оси.

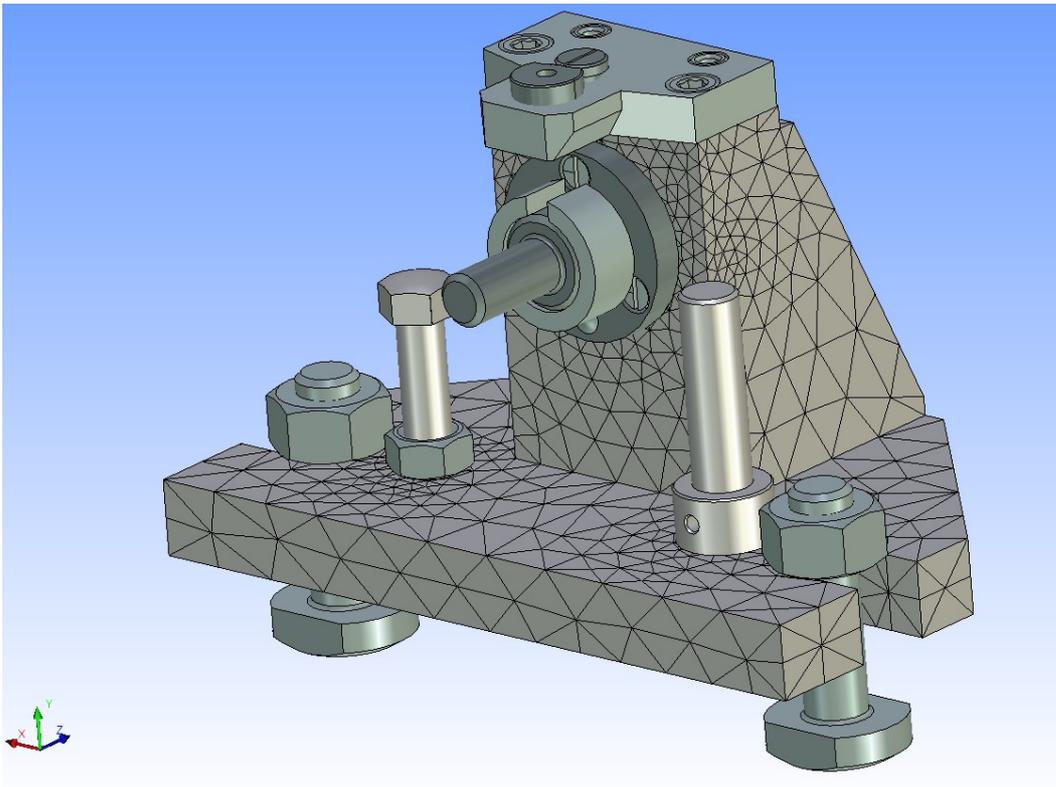
Текстовое меню	Пиктограмма
«Операции Вращение»	

Использование булевых операций

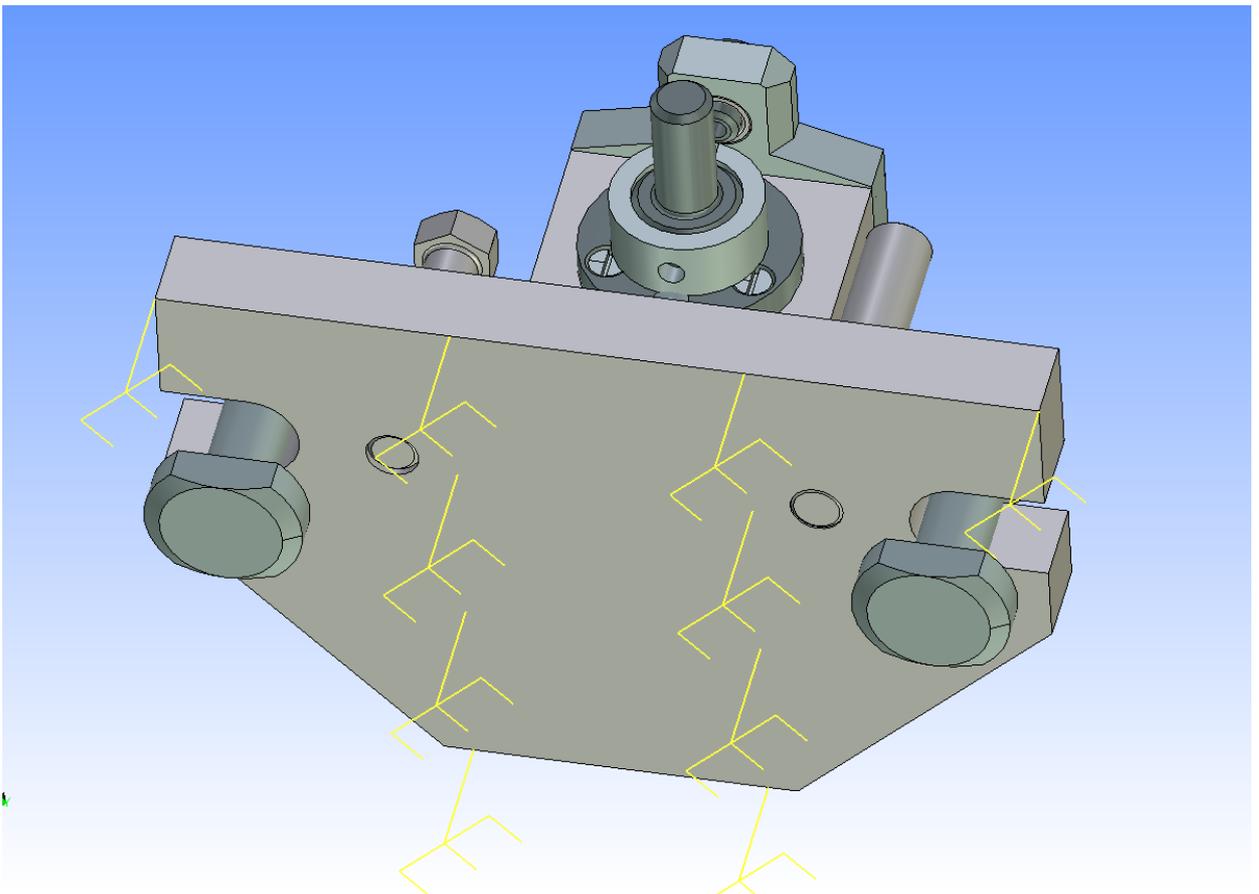
Булевы операции позволяют из твердых тел получать новые тела с помощью действий сложения, вычитания и пересечения. Любое действие производится над двумя телами.

Текстовое меню	Пиктограмма
«Операции Булева операция»	

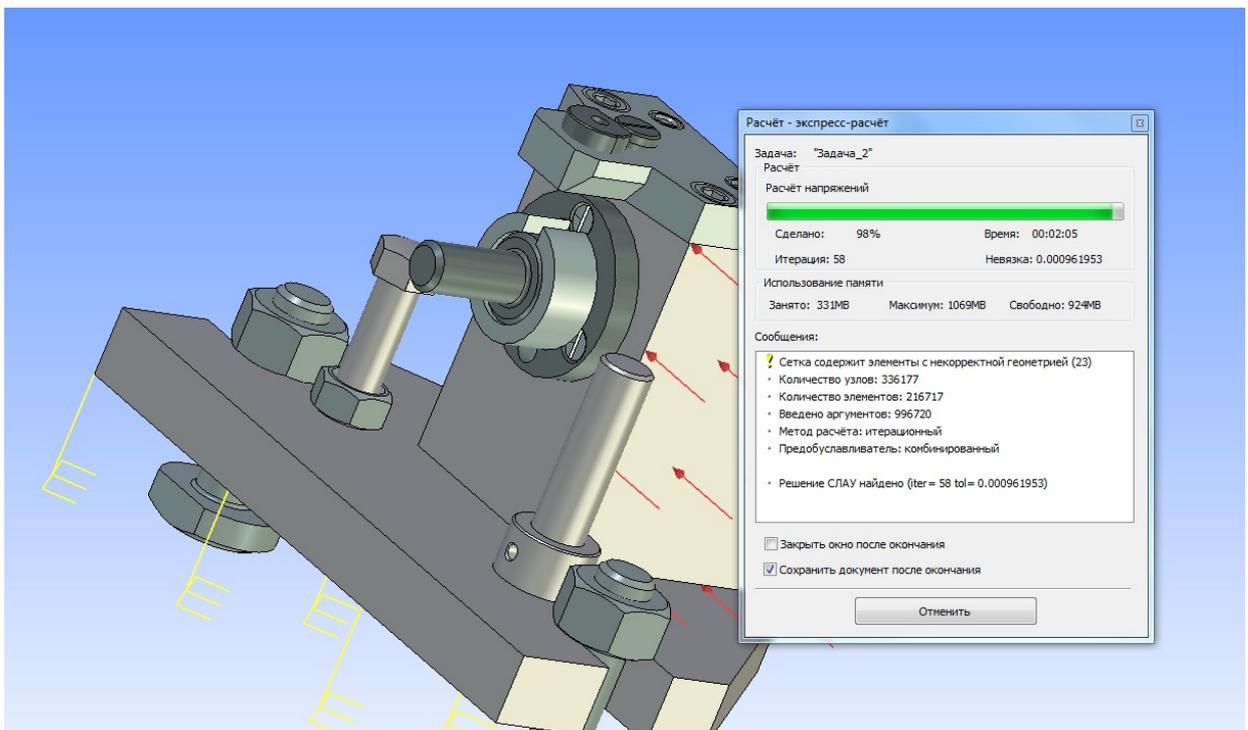
Анализ 3D-изделия методом конечных элементов



Использование полного закрепления изделия



Прикладываем нагрузку и проводим экспресс-расчёт



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. T-FLEXCADV12. Справка по T-FLEXCAD. ЗАО «Топ-системы», 2014 – 300 с.
2. T-FLEXCAD. Трёхмерное моделирование. Руководство пользователя. ЗАО «Топ-системы», 2006- 270с.
3. Справочник конструктора- машиностроителя. Анурьев В.И., 2001-329с.