

**А. О. Внуков**  
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

## **ВИРТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ ГИДРОБАКА КОМБАЙНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ADAMS**

Гидробаки для мобильной техники, в частности, для сельскохозяйственных и строительных машин имеют конфигурацию, обусловленную габаритами машины и размещением гидробака на машине, часто оказываются сложной формы и изготавливаются сварным способом.

Один из наиболее простых гидробаков для комбайнов представлен на рисунке 1 и выполнен из штампованных заготовок толщиной 1,5 мм. В процессе его проектирования необходимо рассчитывать оптимальную (минимальную) длину сварного шва, производить прочностные расчеты и производить моделирование условий эксплуатации. Данные работы в реальных условиях требуют больших временных затрат и изготовления опытных образцов. Программный комплекс ADAMS позволяет произвести данные работы при имитационном компьютерном моделировании.

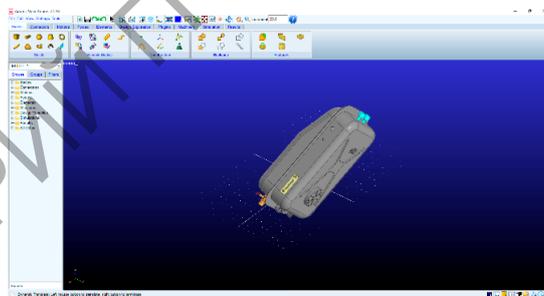


Рисунок 1 – 3D-модель масляного бака в программе ADAMS

Изначально создается 3D-модель гидробака в программе КОМПАС-3D, после она переносится в программу ADAMS с помощью импорта файла геометрии *Import...* с расширением IGES. Далее используя меню *Build* (создание и редактирование элементов), *Simulate* (регулирования процесса расчета и ввод исходных данных), *Durability* (дополнительная обработка данных расчета деформируемых тел) и др. можно выполнить все необходимые расчеты и проверки без производства реальной сборки и ее испытания.

## Литература

1 Мелентьев, В. С. ADAMS/View, ADAMS/PostProcessor: краткий справочник пользователя : учебное пособие / В. С. Мелентьев, А. С. Гвоздев. – Самара : Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2006. – 106 с.

**А. О. Семинский, В. С. Карпов**  
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

## РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Разработанная база данных хранит информацию, необходимую для грамотного управления командами. В дальнейшем разработанное приложение будет пополнять базу данными и выбирать необходимые данные по требованию.

Для разработки базы данных была использована MongoDB – система управления базами данных, которая хранит данные в виде документов формата JSON. В результате анализа предметной области были получены сущности, необходимые для разработки базы. Диаграмма сущностей представлена на рисунке 1.

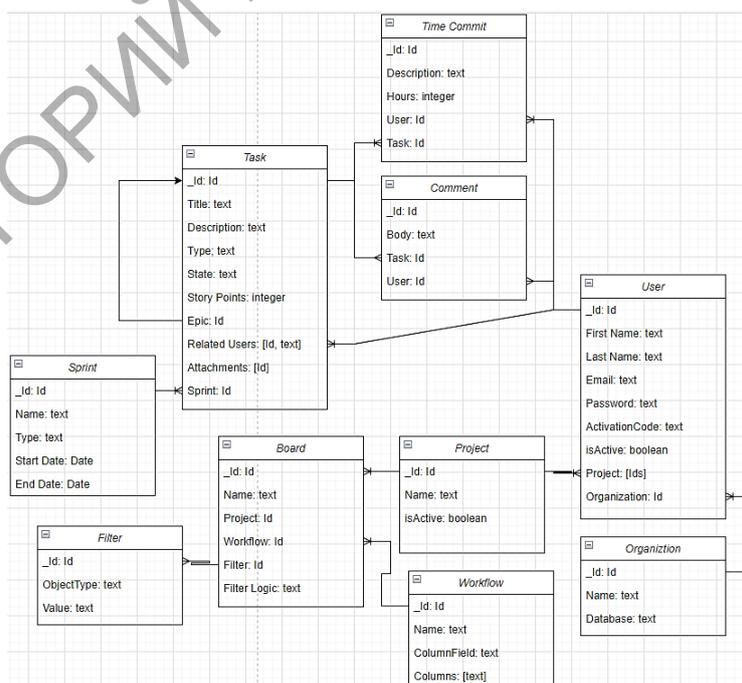


Рисунок 1 – Диаграмма сущностей