

Лабораторная работа.
Анализ механизма шатунно-поршневой группы.

Порядок проведения работы:

1. Прочитать статью [1].
2. Разработать 3D-модель сборки шатунно-поршневой группы.
3. Провести кинематический анализ в среде «Динамическое моделирование» Autodesk Inventor:
 - a) определить положения звеньев и построить их траектории;
 - b) найти линейные и угловые скорости звеньев механизма;
 - c) найти линейные и угловые ускорения звеньев механизма;
 - d) оценить насколько удачно спроектирован механизм.
4. Провести динамический анализ механизма: определить силы, действующие в кинематических парах механизма; определить силы трения и силы тяжести; определить закон движения механизма.
5. Провести прочностной анализ механизма в среде «Анализ напряжений» Autodesk Inventor.

Литература

1. Преимущества анализа средствами Autodesk Inventor Simulation Suite в процессе проектирования. Журнал CAD/CAM/CAE Observer #1 (37) / 2008 [<http://www.cadcamcae.lv/N37/6.htm>]