

О применении SolidWorks в исследовательских и конструкторских экспресс-разработках

Ивандиков М.П.

Белорусский национальный технический университет

SolidWorks даёт каждому конструктору возможность использовать на своём рабочем месте последние достижения САД-технологий для разработки сложных деталей и сборок.

Проектирование с помощью SolidWorks является для конструктора интуитивно простым и удобным, полностью соответствующая его привычным навыкам и методам работы. Открытая архитектура системы позволяет легко интегрировать ее с ведущими расчетными и технологическими системами.

Автор, занимаясь синтезом механизмов преобразования движения поршня, для изменения объема цилиндра, во вращательное движение вала отбора мощности, получил возможность быстро проектировать и анализировать варианты конструкций.

Свойства сборки SolidWorks позволили не только оценить геометрию, но и имитировать движение создаваемого проекта. Движение элементов конструкции отслеживается от исполнения к исполнению.

Простота интерфейса, высокая скорость освоения, широкие возможности моделирования — как твердотельного, так и гибридного (сочетание твердотельного и поверхностного) — являются общеизвестными достоинствами этого программного продукта.

В результате моделирования в SolidWorks определены оптимальные геометрические и массовые параметры элементов конструкции. Рассмотрены десятки варианты конструкций.

При необходимости изготовления экспериментального образца возможно применение для дальнейшей работы генерации управляющих программ для станков с ЧПУ.

Существует несколько партнерских программ, которые благодаря прямой передаче данных из SolidWorks позволяют организовать параллельную работу проектировщика оснастки и программиста ЧПУ. Выигрыш в производительности, точности и времени изготовления очевиден.