

УДК 658.5

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ SOLID WORKS

студент гр.101061-12 Малиновский Д.С.

Научный руководитель – ст. преподаватель Предко А.В.

Главной причиной разработки систем автоматизированного проектирования явилось все возрастающее несоответствие между требованиями сокращения сроков, повышения качества, снижения стоимости проектных работ и старыми методами проектирования.

Существует возможность сокращения сроков проектирования и без всякой автоматизации — за счет повышения стоимости или снижения качества проектных решений. Требование сокращения сроков проектирования вступает в явное противоречие с требованиями повышения качества разработки. В этих условиях принимаемые решения могут оказаться далеко не лучшими, а времени для проведения дополнительных работ уже не будет. В связи с этим во всех современных отраслях промышленности и в машиностроении в частности, используются программные комплексы для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства.

Одна из наиболее популярных программ, обеспечивающая разработку изделий любой степени сложности и назначения, является SolidWorks.

SolidWorks относится к средствам САПР среднего уровня. К основным задачам продукта относятся: передача пространственной параметрической модели детали или сборки в партнерские системы инженерных расчетов для их анализа, полное математическое описание поверхности детали, что обеспечивает информационно-программный интерфейс с автоматизированной системой технологической подготовки производства и планирование последовательности переходов и ходов при обработке детали и построение эквидистантных поверхностей с припуском на обработку. Позволяет проводить моделирование, оптимизацию и визуализацию процесса обработки на экране монитора при доводке управляющих программ для станков с ЧПУ; моделирование процессов литья под давлением пластмасс и легких сплавов, а также процесс литья с учетом фазовых переходов и др.