

УДК 621.7:658.12

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ SOLIDWORKS

Сотникова А.А., Яцухно Я.С.

Научный руководитель – старший преподаватель Петровская Т.А.

В настоящее время компьютеризация ускоренными темпами проникает в деятельность исследовательских и проектных организаций, поднимая проектную работу на принципиально новый уровень, при котором значительно ускоряются качество и скорость проектирования. Во многом этому способствует использование высокоэффективных специализированных программ. Поэтому знакомство с программой SolidWorks может помочь инженеру справиться с поставленными задачами в проектной сфере.

SolidWorks — это программный комплекс системы автоматизированного проектирования, который необходим для создания 2D чертежей и 3D моделей. Данная программа обеспечивает разработку изделий любой степени сложности и назначения, используется в таких отраслях, как электротехника, машиностроение, мебельное производство, промышленный дизайн и другое. [1]

Эта программа имеет мощную систему проектирования, которая отличается высокой надежностью и производительностью. Интерфейс программы очень прост в использовании с интуитивно понятным управлением, благодаря чему утилита легко осваивается новичками.

Софт использует встроенные технологии гибридного параметрического моделирования объектов. Разработка SolidWorks содержит широкий спектр средств для проведения инженерного анализа и подготовки производства изделий. Имеется возможность обмена данными с другими пользователями по электронной почте. Доступно создание сопровождающей конструкторской документации.

Присутствует огромная библиотека, с помощью которой можно использовать разнообразные материалы и текстуры для деталей и элементов конструкции. Также имеется опция быстрой отмены изменений. Поддерживается сохранение материалов в любом необходимом формате (более 200 типов), в том числе и для других приложений.

SolidWorks предоставляет такие возможности, как открытие документов Excel и Word, поддержка ГОСТ и ЕСКД, возможность введения точных инженерных расчетов, твердотельное 3D моделирование, возможность создания чертежей, работа с тепловыми и электросхемами, экспорт и импорт данных в различные форматы, использование библиотек стандартных материалов, текстур и штриховок, а также наличие интегрированного комплекса автоматизации САПР [1].

Преимуществами программы SolidWorks являются удобное и простое в использовании, управление данными при проверке проекта, проверка серийных номеров, решение сложных задач инженерной практики, наличие большого количества функций и инструментов для создания чертежей и трехмерных моделей любой сложности.

В заключении можно выделить, что программа SolidWorks прекрасно взаимодействует со смежными программами, проста в использовании и разнообразие ее функций позволяет решить конструкторские задачи разной степени сложности.

Литература:

1. SolidWorks // СофтКаталог. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://softcatalog.info/ru/programmy/solidworks/> – Дата доступа: 15.04.2020