

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТАНКОВ С ПОМОЩЬЮ ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

УТКИН М.О., ХУСНУТДИНОВА А.М. КГЭУ, г. Казань

Науч. рук. канд. тех. наук, д-р. пед. наук, проф. В.А. РУКАВИШНИКОВ

Целью работы является создание параметрической сборки станка лазерной резки с возможностью редактирования основных параметров и просчета габаритов изделия с помощью встроенных формул.

В данной работе рассматривается станок лазерной резки «СО2» от компании ППК «Лазер» Рис. 1.



Рис. 1. Станок лазерной резки «СО2»

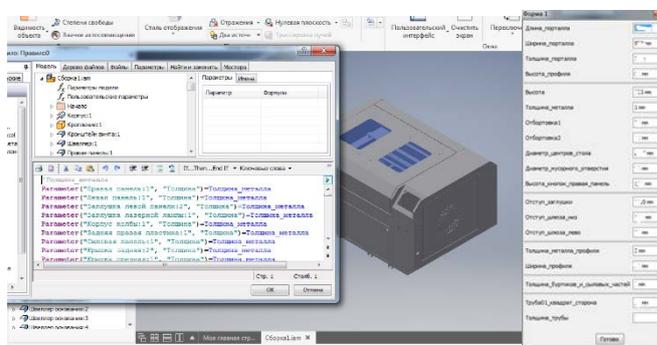


Рис. 2. «Форма1» и «Правило0»

В задании по проектированию было указано, что готовая электронная модель изделия должна иметь возможность простого введения параметрических данных. Для этого Мы воспользовались средой проектирования Autodesk Inventor «Параметрическая деталь» и создали определенные правила проектирования «Правило 0», а в дальнейшем согласно техническому заданию сделали форму заполнения «Форма 1» Рис. 2., в которую пользователь может спокойно ввести нужны значения. Исходя из этой особенности сборки возможно создание целой серии станков используя при этом одну единственную трехмерную электронную модель изделия, выполненную по ГОСТ 2.052-2006 «ЕСКД. Электронная модель изделия».

После выполнения проектных работ была подготовлена необходимая для производства техническая документация, разработаны задания на резку и гибку согласно ЕСКД.

Вывод: в результате проделанной работы мы получили параметрическую модель изделия, а также конструкторскую документацию, необходимую для производства. С использованием параметризации Мы значительно ускорили процесс проектирования, а также упростили ввод необходимых для создания и расчета сборки данных.