

Затраты на изготовление технологической оснастки составляют 15 – 20 % от затрат на оборудование для технологического процесса обработки деталей машин или 10 – 24 % от стоимости машины.

Причем создание оригинальных приспособлений ещё более повышает трудозатраты, поэтому существующие на сегодня универсально-сборочные (УСП), универсально-наладочные (УНП) и другие приспособления аналогичного типа становятся наиболее востребованными.

Создание оригинальной САПР для УСП не даст универсального решения данной проблемы, поскольку все создаваемые на заводах или в других структурах индивидуальные САПР имеют ограниченное применение и следовательно не универсальны. Существующие же в настоящее время пакеты прикладных программ позволяют за счёт собственных средств создавать необходимые расширения внутри этого программного обеспечения. Такая работа и была выполнена внутри программного обеспечения AUTODESK INVENTOR.

УДК 658.512

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ

Маг. Докторович А.А., доц. Беляков Н.В.

Витебский государственный технологический университет

Цель работы – разработка программного обеспечения для подбора параметров и моделей оборудования пневматического хозяйства предприятия.

В соответствии с указанной целью были поставлены и решены следующие задачи: разработка матриц пневмосберегающих мероприятий предприятий; определение параметров выбора пневматического оборудования (компрессоров, фильтров, осушителей, ресиверов и др.); создание библиотеки трехмерных моделей пневматического оборудования; разработка программного обеспечения, позволяющего по исходным данным подбирать и моделировать размещение пневматического оборудования либо выдать задание на его проектирование.

Подбор оборудования проводится по таким параметрам, как качество воздуха (классифицируют на 15 классов по степени загрязненности), размер твердых частиц, количество частиц в объеме воздуха, влажность воздуха, рабочее давление, производительность компрессора (реализована возможность подбора мощности по типу и количеству потребителей), объем ресивера, стоимость и др.

Программное обеспечение позволяет оптимизировать затраты на выбор или проектирование пневматического оборудования предприятия. Может применяться на предприятиях занимающихся проектированием и продажей компрессорного и другого пневматического оборудования. В настоящее время внедряется на ЗАО «РЕМЕЗА» (г. Рогачёв).