

ТПП КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ПРИБОРОВ

Студент группы ПБ-61м (магистрант) Богачёв Е. В.

Кандидат техн. наук, доцент Шевченко В. В.

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт им. И. Сикорского»

Повышение качества, снижение себестоимости продукции, увеличение номенклатуры изделий и повышение эффективности производства – важные задачи на современном уровне развития приборостроения. Достижение этих целей достигается автоматизацией технологической подготовки производства (ТПП). Разнообразие продукции, что выпускается, привело к усложнению формообразующих операций. Поэтому проектирование инструмента занимает огромный объем времени, сопоставимый со временем создания ТП производства детали в целом [1].

Одним из основных путей решения поставленной проблемы является полная или частичная автоматизация ТПП, в частности проектирование режущего инструмента (РИ) с использованием современных ЭВМ. Обновленные системы автоматизированного проектирования (САПР) позволяют просчитать абсолютно все характеристики РИ, строить математические модели поведения РИ во время обработки и на их основе оценивать правильность выбранных параметров и характеристик РИ [2].

Такие комплексы автоматизированного проектирования позволяют сократить работу проектировщику на 40-60%, а спроектированный с их помощью инструмент является более надежным.

Использование современных САПР для расчета режущего инструмента дает увеличение производительности проектирования в 2–3 раза, сокращение времени и повышение качества ТПП, возможность обрабатывания нескольких вариантов конструкции инструмента и технологии их использования с выбором из них оптимального варианта, что в свою очередь приводит к решению главных задач приборостроения.

Литература

1. Остафьев В. А. Адаптивная система управления / В. А. Остафьев, Г. С. Тымчик, В. В. Шевченко. // Механизация и автоматизация управления. – 1983. – №1. – С. 18–20.

2. Скороход А. А., Шевченко В. В. Система диагностики работоспособности режущего инструмента в условиях автоматизированного производства // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 4 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/04/33014>