

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ И СТАТИЧЕСКОЙ ТОЧНОСТИ СБОРНЫХ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ

КАРПОВ А.А. (магистрант ЗМАГ 36 – 21)

Научный руководитель – Михайлов М.И. (д.т.н., профессор)

*Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. В настоящее время для производства деталей машиностроения и станкостроения широко используются различные конструкции сборного металлорежущего инструмента с механическим креплением сменных многогранных пластин. Точность обработки поверхностей деталей в наибольшей степени зависит от точности изготовления инструмента. Точность сборного металлорежущего инструмента формируется из геометрической, статической и динамической составляющих. Геометрическая и статическая составляющие сборного инструмента формируется самой конструкцией инструмента. Поэтому исследование этих составляющих точности сборного инструмента является актуальным направлением исследований.

Цель работы. Исследование геометрической и статической составляющих точности сборного металлорежущего инструмента.

Анализ полученных результатов. Исследование геометрической составляющей точности сборного металлорежущего инструмента позволяет определить погрешность позиционирования различных элементов сборного инструмента, таких как сменных многогранных пластин, блок-вставок и других режущих элементов этого инструмента в корпусе сборного металлорежущего инструмента. Исследование статической составляющей точности сборного металлорежущего инструмента позволяет определить радиальное и торцовое биение вершины режущих кромок этого инструмента в зависимости от точностных параметров изготовления отдельных элементов инструмента и точности выполнения соединений между собой различных элементов сборного инструмента.

Заключение. Исследование геометрической и статической составляющих точности сборного металлорежущего инструмента позволяет получить численные значения этих составляющих точности от различных конструктивных и точностных параметров инструмента, которые определяют точность конструкции сборного металлорежущего инструмента на стадии его разработки и проектирования.