

УДК 621.941.08

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВИБРАЦИИ НА ТОЧНОСТЬ ТОКАРНОГО СТАНКА

Александр Александрович Кайсаров

Магистр 2 года,

кафедра «Технологии обработки материалов»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: В.Б. Самойлов,

кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии обработки материалов»

В настоящее время большой объем получаемых изделий в машиностроении проходит через обработку резанием на токарных станках. Данный метод обработки давно себя зарекомендовал, как один из наиболее экономически целесообразных и эффективных, в условиях современного производства. Точение дает возможность вести обработку с высокой точностью и требуемой шероховатостью поверхности изделия. Но на все эти, безусловно, важные параметры негативное влияние оказывают нежелательные вибрации, которые возникают в процессе обработки. Особенно актуальна эта проблема для современного оборудования, работающего с большой производительностью и на высоких скоростях резания.

В данной статье представлены различные методы измерения вибрации, анализ её источников, степень их влияния и предварительные рекомендации по снижению степени влияния вибрации на точность оборудования.

Литература

1. Металлорежущие станки: учебник. В 2 т. / Т.М. Аврамова, В.В. Бушуев, Л.Я. Гиловой и др.; под ред. В.В. Бушуева. Т.2. – М.: Машиностроение, 2011. – 584 с.; ил.
2. Барков А.В., Баркова Н.А. Вибрационная диагностика машин и оборудования. Анализ вибрации: Учебное пособие. СПб.: Изд. центр СПбГМТУ, 2004, 152с.
3. ГОСТ ИСО 7919-9-2002 Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на вращающихся валах. Промышленные машины.