

УДК 621.9.04**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СТАНКАХ С ЧПУ**

Алексей Владимирович Русак

Студент 6 курса

кафедра «Технологии обработки материалов»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: С.К. Федоров,

доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии обработки материалов»

Электромеханическая обработка (ЭМО) определяет пути нового направления научно-технической политики в области повышения ресурса и надежности машин, снижения трудоемкости изготовления и восстановления деталей, повышения эффективности работы предприятий и организаций, защиты окружающей среды и создания конкурентоспособной продукции.

Практическая значимость работы заключается в разработке технологий, оборудования, инструмента, оснастки, позволяющих производить предварительную лезвийную обработку – ЭМО – финишную обработку твердым точением на станке с ЧПУ при одном установе заготовки. С помощью данного привода можно обработать наружные и внутренние цилиндрические поверхности, торцовые и фасонные поверхности деталей.

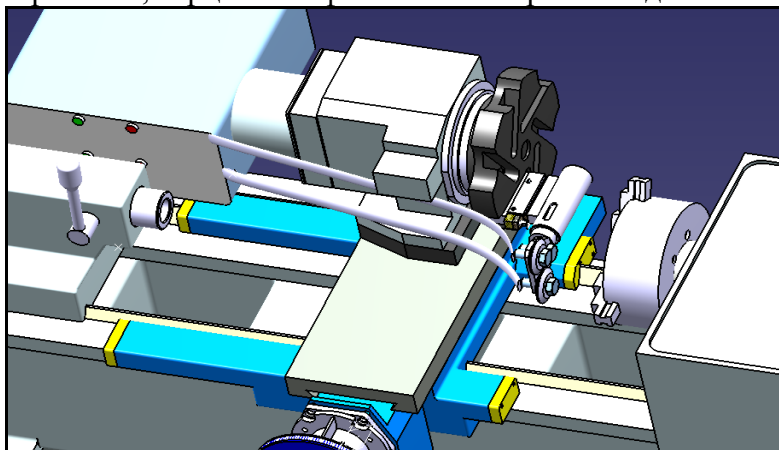


Рис. 1. Фрагмент расположения оборудования, инструмента и оснастки электромеханической обработки на токарно-винторезном станке с ЧПУ модели 16K20Ф3М

Опытно-экспериментальные исследования направлены на расширение технологических возможностей металлорежущих станков путем автоматизации процессов изготовления деталей на металлорежущих станках с ЧПУ, где за один ход инструмента обеспечивается поверхностная закалка, отделочно-упрочняющая обработка и упрочняющее восстановление деталей машин и технологического оборудования.

Литература

1. *Федоров С.К., Федорова Л.В.* Электромеханическая обработка. РИТМ – 2012 – №2(70), с. 14 – 16.
2. *J. S. Alekseeva, L.V. Fedorova, S.K. Fedorov, I.N. Kapustin.* Improving the quality of the surface layer of steel parts. Proceeding of 5-th International Mechanical Engineering Forum (IMEF) - 2012- Prague, Czech Republic, с. 65 – 74.