

УДК 621.92

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ГАЛТОВОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Полина Юрьевна Щёлокова

Магистр 1 года

кафедра «Инструментальная техника и технологии»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: А.Е. Древаль,

доктор технических наук, профессор кафедры «Инструментальная техника и технологии»

Галтовка – безразмерная обработка деталей с целью удаления заусенцев и облоя, скругления острых кромок, снятия окалины и ржавчины, получения заданной шероховатости обработанной поверхности, полирования. Внедрение галтовочного процесса на производстве призвано сократить трудоемкие слесарные операции.

В работе рассмотрены проблемы, возникшие при внедрении галтовочных операций в существующие технологические процессы изготовления деталей на предприятии АО «Приборостроительный завод».

Выделено две основные проблемы:

- 1) отсутствие нормативной базы режимных параметров галтовки;
- 2) сложность формирования четких требований к результату галтовки, выраженных в конкретных значениях величины требуемого радиуса скругления острых кромок и параметра шероховатости.

Данные проблемы являются комплексными, так как зависят от многих переменных факторов:

- различное состояние партий деталей, зависящее от предыдущих операций: уровень мастерства оператора, качество приобретенного материала, состояние обрабатывающих инструментов и оснастки на предыдущих этапах технологического процесса;
- различное количество деталей в партии;
- наличие доступного абразивного наполнителя и степени его изношенности;
- степень загруженности галтовочного участка.

Трудность предъявления четких требований к результату галтовки заключается в следующем:

- практическая сложность измерения радиуса скругления кромок;
- отсутствие требований к значению величины радиуса скругления в конструкторской документации. В большинстве случаев данные требования имеются, но носят качественный характер и выражаются в виде технических требований: «Острые кромки притупить».

Установление жестких требований к результату галтовки, с одной стороны, способствовало бы четкой регламентации и выработке собственной нормативной базы режимных параметров, с другой стороны, значительно и неоправданно увеличило трудоемкость галтовочных операций.

На предприятии АО «Приборостроительный завод» обозначенные проблемы решаются следующим образом:

- собираются статистические данные обработки с целью выработки в будущем нормативной базы режимов галтовки;
- оценка качества результата галтовочного процесса осуществляется качественно: радиус скругления кромок считается достаточным при достижении значения, исключающего опасность пореза кожных покровов.

Литература

1. *Костенков С.А.*, Повышение работоспособности галтовочных тел на основе применения зерен с контролируемой формой. Автореф. дис... канд. техн. наук. – Томск: КГТУ, 2007. URL: <http://dlib.rsl.ru/viewer/01003160306#?page=3> (дата обращения 13.03.2017)