

ОТДЕЛОЧНО-УПРОЧНЯЮЩАЯ ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ

БЕЛЬСКИЙ И.В. (студент АП-41)

*Научный руководитель – Акулова Е. М. (старший преподаватель)
Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Отделочную обработку на токарных станках производят в тех случаях, когда необходимо повысить точность и качество обработанной поверхности. Это достигается тонкой пластической деформацией, доводкой, накаткой и другими способами. Доводку применяют для повышения точности и снижения шероховатости обработанной поверхности.

Цель работы – исследование отделочно-упрочняющей обработки поверхностей деталей, установление влияния шероховатости исходной заготовки на шероховатость поверхностей детали после обработки ППД (поверхностное пластическое деформирование). Установление влияния технологических факторов при тонком поверхностном пластическом деформировании (ППД) на качество обработанной поверхности

Анализ полученных результатов. Применение методов упрочняющей и отделочной обработки позволяет добиваться повышения износостойкости деталей пар трения, работающих в различных условиях, однако отсутствуют научно обоснованные рекомендации по выбору оптимальных для конкретных пар трения технологических процессов из всех существующих методов упрочнения. Большинство упрочняющих методов позволяют управлять только частью параметров, требуемых для повышения износостойкости, поэтому они применяются в сочетании с другими финишными методами. Существует необходимость применения комбинированных методов упрочнения или разработки новых способов обработки для конструкционных сталей.

Заключение. Среди статических отделочно-упрочняющих методов упрочнения обработка ППД скольжением во многих случаях имеет явные преимущества по сравнению с деформированием качением рабочего инструмента. Это касается прочности обрабатываемого материала, шероховатости поверхности, точности обработки, геометрической формы деталей машин.