

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ УСТАНОВИВШЕЙСЯ ШЕРОХОВАТОСТИ ПРИ АБРАЗИВНОМ ПОЛИРОВАНИИ

Шкурупий В.Г.

*Харьковский национальный экономический университет
имени Семена Кузнеця, г. Харьков*

В качестве отделочной операции процессы обработки деталей машин включают абразивную обработку. Это особенно эффективно для деталей сложной формы. Обработка свободным абразивом сочетает высокую производительность обработки с хорошим качеством обработанной поверхности деталей сложной конфигурации из различных материалов, при простом по конфигурации оборудовании.

Съем материала в процессе обработки свободным абразивом увеличивается с увеличением длительности и скорости полирования, чем выше твердость обрабатываемого материала, тем быстрее осуществляется стабилизация значений съема материала в процессе обработки, для более мягкого материала съем больше. С увеличением зернистости значение R_a увеличивается прямо пропорционально. Для изучения параметров установившейся шероховатости поверхности при полировании проведены эксперименты по обработке образцов лент из сплава БрБНТ 1,7 Мг алмазной пастой АМ 2/1. Обработка производилась на специальном полировальном стенде до достижения шероховатости, параметры которой оставались неизменными при дальнейшей обработке (рисунок).

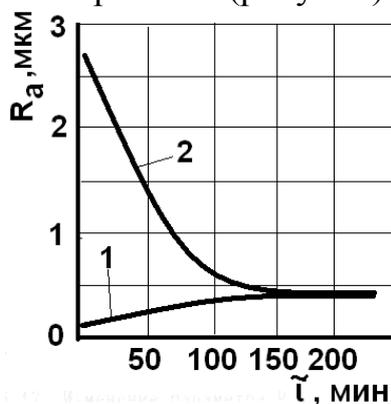


Рисунок – Зависимость параметра R_a от времени абразивной обработки

Как видно, при обработке образцов с различной исходной шероховатостью (позиции 1 и 2 на рисунке) установившаяся шероховатость принимает одно и то же значение. Шероховатость обработанной поверхности является изотропной, ее параметры не зависят от исходных и определяются режимами обработки и характеристиками рабочей среды.