

СХЕМЫ ШЛИФОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

КОВАЛЁВ Я.П. (*студент, гр. АП-41*)

Научный руководитель – Целуев М.Ю. (к.т.н., доцент)

*Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Шлифование является одним из основных процессов в металлообработке. С помощью шлифования можно добиться высокой точности и качества обработки поверхностей деталей, а также улучшить их внешний вид. Кроме того, использование различных схем шлифования позволяет подобрать оптимальный режим обработки для каждой конкретной детали, что приводит к снижению затрат на производство и повышению его эффективности.

Цель работы – Заключается в исследовании различных методов шлифовки и выборе наиболее подходящего и эффективного для конкретной детали или класса деталей. Это включает в себя изучение различных типов шлифовки (продольная, поперечная, торцевая), их преимуществ и недостатков, а также определение оптимальных параметров обработки для каждого типа шлифовки. Кроме того, цель данной темы включает анализ влияния различных факторов на процесс шлифовки, таких как форма детали, требуемая точность обработки, характеристики шлифовального станка и инструмента, затраты на обработку и квалификация оператора. Все эти аспекты необходимо учитывать при выборе оптимальной схемы шлифовки для достижения максимальной эффективности и качества обработки поверхности детали.

Анализ полученных результатов. Определены оптимальные параметры обработки для каждого типа шлифования, а также проанализировано влияние различных факторов на процесс шлифования. Продольное шлифование подходит для обработки цилиндрических деталей и обеспечивает высокую точность и качество обработки. Однако этот тип шлифования требует больших затрат на оборудование и инструмент. Поперечное шлифование используется для обработки плоских и криволинейных поверхностей и позволяет обрабатывать детали сложной формы. Однако этот тип шлифования может требовать больше времени на обработку, чем другие типы шлифования. Торцевое шлифование применяется для обработки торцов деталей и позволяет получить высокую точность и качество поверхности. Однако этот тип шлифования также требует специального оборудования и инструмента.

Заключение. Выбор оптимального типа шлифования зависит от многих факторов, включая форму детали, требуемую точность и качество обработки, характеристики оборудования и инструмента, а также квалификацию оператора.