

Кульпинова Ю.С.
**ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ, ДОСТИГАЕМАЯ ПРИ
МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ**

На шероховатость поверхности, обработанной резанием, оказывает влияние большое число факторов, связанных с условиями изготовления заготовки. В частности, высота и форма неровностей, а также характер расположения и направление обработочных рисок зависят от принятого вида и режима обработки; условий охлаждения и смазки инструмента; химического состава и микроструктуры обрабатываемого материала; конструкции, геометрии и стойкости режущего инструмента; типа и состояния используемого оборудования, вспомогательного инструмента и приспособлений.

Все многообразные факторы, обуславливающие шероховатость обработанной поверхности, можно объединить в три основные группы: причины, связанные с геометрией процесса резания; пластической и упругой деформациями обрабатываемого материала и возникновением вибраций режущего инструмента относительно обрабатываемой поверхности.

Процесс возникновения неровностей вследствие геометрических причин принято трактовать как копирование на обрабатываемой поверхности траектории движения и формы главных режущих кромок и вершины инструмента. С геометрической точки зрения величина, форма и взаимное расположение неровностей (направление обработочных рисок) определяются формой и состоянием режущего клина и теми элементами режима резания, которые влияют на изменение траектории движения режущих лезвий относительно обрабатываемой поверхности. В различных условиях обработки пластические и упругие деформации обрабатываемого материала и вибрация искажают геометрически правильную форму неровностей, нарушают их закономерное распределение на поверхности и в значительной степени увеличивают высоту микронеровностей. Преобладающее влияние на формирование шероховатости поверхности оказывает (как правило) одна из трех указанных групп причин, которая и определяет характер и величину шероховатости. Однако в отдельных случаях шероховатость возникает в результате одновременного и почти равнозначного воздействия всех указанных причин и вследствие этого не имеет четко выраженных закономерностей.

Литература:

1. http://texinfo.inf.ua/razdeli/texn_obr/sheroh_1.html

Работа выполнена под руководством доц. кафедры МО и ТС Кондратюка О.Л.