

Сидоров Д.А.

К ПРИЧИНАМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СПОСОБАМ БОРЬБЫ С НАРОСТООБРАЗОВАНИЕМ НА ПЛАСТИНЕ

Нередкое явление при обработке металла резанием – нарост на сменной неперетачиваемой пластине. Эффект наростообразования весьма неприятен и вреден. От этого снижается качество обработанной поверхности и происходит выкрашивание режущей кромки во время срыва нароста.

Причин его образования может быть несколько. Это может быть: – низкая скорость резания, – отсутствие заднего угла режущей части пластины, – «налипание» материала, характерно для чистого алюминия и некоторых видов нержавеющей стали.

Способы борьбы с наростообразованием вытекают из причин его образования, т.е. нужно увеличить скорость резания или подобрать более прочную пластину. При отсутствии заднего угла у пластины – взять пластину с задним углом. По причине «налипания» материала, главным методом борьбы с наростообразованием будет повышение скорости резания. В случае снижения при этом стойкости инструмента, необходимо обеспечить обильное количество СОТС.

Выкрашивание режущей кромки пластин

В процессе работы сменной неперетачиваемой пластины можно наблюдать дефект – выкрашивание в зоне резания. Он характеризуется выкрашиванием мелких частичек из режущей кромки, ведущих к ухудшению качества обрабатываемой поверхности и чрезвычайному износу задней кромки пластины. Причин возникновения подобного явления несколько;

Первая – слишком хрупкая марка твердого сплава пластины. Устранить это можно только подбором более вязкой марки твердого сплава.

Вторая причина – геометрия пластины не обеспечивает достаточной прочности. Устранение заключается в выборе геометрии, обеспечивающей высокую прочность.

Третья причина – наростообразование. Уйти от наростообразования можно двумя способами. Повысить скорость резания, либо подобрать пластину с положительной геометрией.

Второй способ ухода от наростообразования заключается в снижении подачи на начальном этапе врезания.

Статья выполнена под руководством доц. кафедры МО и ТС Сычева Ю.И.