

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ФАСОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ
ДЕТАЛЕЙ

Цуцалевич В.Н., Арнольбик Я.Я.

Научные руководители — ст. преп. И.П. Емельянк

ст. преп. Н.С. Михалюк

В металлообрабатывающей, деревообрабатывающей и других отраслях промышленности традиционным является жесткое закрепление обрабатываемого изделия. При обработке изделий с фасонными поверхностями используется метод копирования, при котором свободно закрепленному инструменту задается определенная функция перегибания, связанная с формой поверхности изделия. Такая обработка с использованием копиров возможна, если серия обрабатываемых изделий имеет сравнительно малые допуски на отклонение размеров, подвергавшихся обработке. Если партия изделий имеет сравнительно большие допуски на отклонение размеров, и по техническим условиям на готовую продукцию это допустимо /основным условием является требуемая чистота поверхности/, целесообразно отказаться от традиционного жесткого закрепления изделия, а крепить его свободно, так, чтобы было возможно взаимное "плавание" изделия и обрабатывающего инструмента друг относительно друга. Такое замыкание можно осуществить или с помощью упругих связей /пружин, резиновых элементов и т.д./, или с помощью центробежных сил инерции. Соответственно возможны два способа обработки: поточный, когда изделия обрабатываются поштучно, и групповой, когда изделия формируются в ротор, вращающийся при обработке.

Первый способ можно применять в производстве строительных изделий и конструкций, например; при обработке сварных швов конструкций, при обработке мраморных и гранитных плит, при зачистке и полировке отделочных и декоративных элементов и т.д.

Авторами статьи изучены кинематические схемы такого способа обработки; изучены станки, разработанные и внедренные руководителями темы в инструментальную промышленность; рассматривается возможность использования подобных методов в строительном производстве при обработке поверхностей различных строительных изделий, деталей и конструкций.