

## **ПРЕГОТОВЛЕНИЕ ФОРМООБРАЗУЮЩИХ ФАСОННЫХ МАТРИЦ ЛИТЕЙНОЙ ОСНАСТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШОУ-ПРОЦЕССА И ГАЗОТЕРМИЧЕСКОГО НАПЫЛЕНИЯ НА МАСТЕР-МОДЕЛЬ**

**М.А. Ермолаев**

**Брестский политехнический институт**

**Брест, Беларусь**

Одной из тенденций современного потребительского рынка является то, что начинает преобладать стремление покупателей к приобретению оригинальных изделий, выпускаемых небольшими сериями. К таким товарам, как правило, предъявляются повышенные требования с точки зрения их художественного оформления и дизайна.

Выпуск оригинальных изделий малыми партиями связан с большими затратами ручного труда, что приводит к их резкому удорожанию и снижению конкурентоспособности. Использование же высокопроизводительного оборудования окупаются только при массовом выпуске, т.к. изготовление сложного художественного профиля на формообразующих поверхностях матриц по традиционным технологиям требует очень больших затрат.

Нами предлагается технология, которая обеспечивает получение облицованных матриц со сложным фасонным профилем формообразующих поверхностей методом последовательного копирования с оригинала или модели. При этом в первую очередь из отверждаемых составов или прессованием из модельных композиций изготавливают копию-негатив изделия (к-н). Затем с к-н методом шоу-процесса копируют огнеупорную мастер-модель (м-м). На ее лицевую поверхность напыляется металлическое порошковое покрытие, которое заделывается в жесткую основу, воспринимающую силовые нагрузки в рабочем режиме матрицы. Для этого м-м с покрытием заливается расплавом металла, выбранного в качестве основы. Расплав проникает в пористую структуру порошкового покрытия и частично подплавляет его на некоторую глубину. После затвердевания образуется прочная связь напыленной корки и основы.

В результате получается заготовка матрицы с облицованной формообразующей поверхностью, точно копирующей профиль изделия. Ее шероховатость соответствует шероховатости поверхности м-м. Поэтому механическая обработка здесь не требуется. Вполне достаточно лишь полирование. Особенно важно это в тех случаях, когда требуется получить такой профиль, который не может быть описан геометрически для разработки программ станков с ЧПУ. В дальнейшем, обработке подвергаются габариты матрицы, оформляются ее конструктивные, установочные и присоединительные элементы, шлифуются плоскости разреза.