

## ТЕХНОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕЖУЩЕ-ДЕФОРМИРУЮЩИХ МЕТЧИКОВ

Канареев Ф.Н., Харченко А.О., Новиков П.А., Столяров Н.Н.

*«Севастопольский национальный технический университет»*,

*г. Севастополь*

В процессе формообразовании резб резущо-деформирующими метчиками при контактировании зубьев метчика с обрабатываемым материалом возникают высокие удельные давления, превышающие предел текучести материала заготовки, что приводит к интенсивному течению обрабатываемого материала. Кроме того, зубья метчика испытывают знакопеременные нагрузки при прямом и обратном движении инструмента. В связи с вышеизложенным необходимо обеспечить заданные характеристики качества инструмента (высокую твердость, прочность, жесткость, износостойкость).

Для изготовления режущо-деформирующих метчиков применяют всю гамму инструментальных материалов. При этом для улучшения свойств метчиков в зависимости от марки обрабатываемого материала используются различные покрытия.

Форма поперечного сечения и размеры рабочей части готового метчика определяют межоперационные размеры, которые зависят от способа получения поперечного сечения и затылованной резбовой поверхности. Поперечное сечение рабочей части метчика формируется путем нарезания основной резбы и затылюющих правой и левой многозаходных резб. Способ обработки рабочей части метчиков может быть разбит на отдельные этапы

- 1) Формирование основной резбы;
- 2) Нарезание  $(n+1)$  – заходной правой резбы ( $n$  – количество граней метчика);
- 3) нарезание  $(n-1)$  – заходной левой резбы.

Основная резба нарезается резцом, оснащенным унифицированной твердосплавной резбонарезной пластинкой. При обработке должны быть выдержаны требования по точности и шероховатости обрабатываемых поверхностей.

Нарезание  $(n+1)$  – заходной правой и  $(n-1)$  – заходной левой затылюющих резбы обеспечивается посредством применения специальных фасонных резцов например, с пластинками из двухкарбидного твердого сплава Т15К6, с заданной геометрией формирующих элементов, которые соответствуют размерам профиля и шагу обрабатываемой резбы.