

УДК 621.993.2

**РАЗРАБОТКА РЕЗЬБОВОЙ ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ ФГУП НПЦАП ИМ.
Н. А. ПИЛЮГИНА**

Валерий Николаевич Козяр

*Студент 6 курса,**кафедра «Инструментальная техника и технологии»**Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана**Научный руководитель: О.В. Мальков,**кандидат технических наук, доцент кафедры «Инструментальная техника и технологии»*

Значительная часть деталей приборов производится из магнитомягких сплавов, которые обладают свойствами ферритных нержавеющей сталей. Обработка таких материалов и обеспечение высокого качества резьбовой поверхности являются сложной технической задачей, связанной с большой вязкостью материалов, частыми вырывами и неудовлетворительной шероховатостью обработанной поверхности.

Задача усложняется масштабным фактором, так как в приборах применяются резьбы от М1 до М1,6. При использовании зарубежных аналогов резьбовых фрез требуемое качество резьбы не обеспечивается, поэтому было принято решение разработать и изготовить резьбовую фрезу для обработки внутренней резьбы М1,2х0,25.

Решение данной проблемы сводится к выбору материала инструмента, расчету и выбору геометрических параметров [1, 2, 3] и выбору покрытия режущей части.

На рисунке 1 представлен внешний вид резьбовой фрезы для обработки резьбы М1,2х0,25 в деталях из материала 16Х. Данный материал имеет невысокую прочность ($\sigma_b=230\dots290$ МПа) и высокое относительное удлинение при разрыве ($\delta=20\dots30\%$).

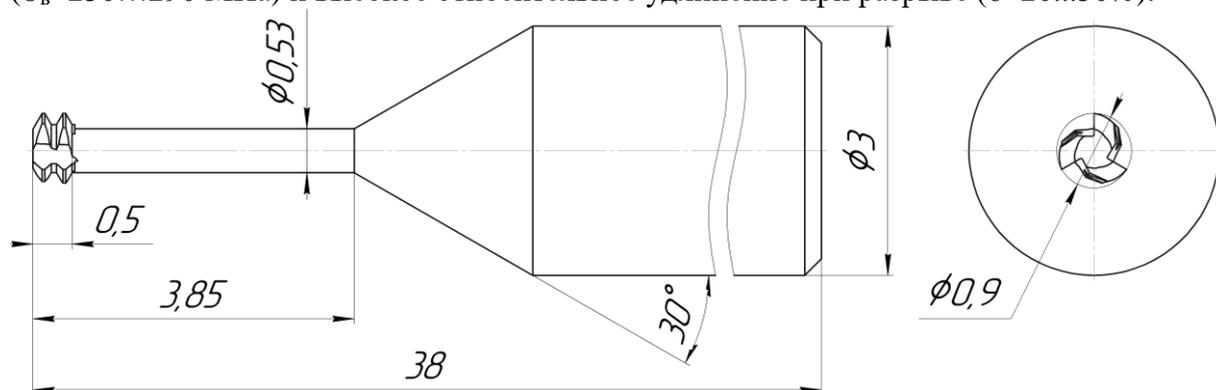


Рис. 1. Резьбовая фреза для обработки резьбы М1,2х0,25.

Литература

1. Древаль А.Е., Мальков О.В., Литвиненко А.В. Точность обработки внутренних резьб комбинированным инструментом // Известия ВУЗов. Машиностроение.- 2011.- №12.- С. 44-52.
2. Мальков О.В., Карельский А.С. Моделирование срезаемого слоя при резьбофрезеровании // Известия ВУЗов. Машиностроение.- 2017. № 9.- С.54-64.
3. Цепков А. В. Профилирование затылованных инструментов. – М.: Машиностроение, 1979. – 150 с.