

УДК621.924.7

## УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ В ЦЕНТРОБЕЖНО-РОТАЦИОННЫХ СТАНКАХ

П.Г. ПАВЛОВСКИЙ

Научный руководитель В.О. СОКОЛОВ, д-р техн. наук, проф.

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пенза, Россия

Известно, что после различных методов формообразования на обрабатываемых поверхностях образуются заусенцы, которые должны быть удалены. Одним из наиболее производительных способов удаления заусенцев деталей является объемная центробежно-ротационная обработка (ЦРО), реализуемая на центробежно-ротационных станках.

Анализ литературы посвященной образованию и удалению заусенцев показал, что заусенцы бывают двух видов:

- прямоугольной формы;
- треугольной формы.

Первый вид заусенцев образуются в результате холодной и горячей штамповки, второй вид – при лезвийной обработке деталей.

Используя данные натуральных экспериментов и метод конечных элементов реализованный программным пакетом COSMOS Works было установлено, что в процессе ЦРО, вследствие взаимодействия абразивного наполнителя и обрабатываемой детали, могут наблюдаться следующие ситуации удаления заусенцев:

- 1) заусенец в процессе обработки загибается, вследствие чего не может быть полностью удален. Такая ситуация характерна только для заусенца первого варианта;
- 2) постепенное скалывание материала, что приводит к полному удалению заусенца через определенное время;
- 3) при обработке заусенец скалывается у основания, а затем происходит зачистка оставшейся части.

Первая ситуация является не благоприятной и ее следует избегать, подбирая такие режимы обработки, при которых будет происходить постепенное удаление заусенца.