

УДК 621.7

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЕОМЕТРИИ ИНСТРУМЕНТА НА РАЗНОТОЛЩИННОСТЬ МАТЕРИАЛА ПРИ ОТБОРТОВКЕ

Е. А. Бухарцева¹, А. А. Бухарцев²

Научный руководитель: С. Ю. Звонов, к.т.н., доцент

Ключевые слова: отбортовка, заготовка, моделирование, инструмент, усилие, разнотолщинность

Целью исследования является выявление влияния геометрии инструмента на распределение толщины материала вдоль образующей при процессе отбортовки отверстия.

Деталь, рассматриваемая в работе, изображена на рисунке 1.

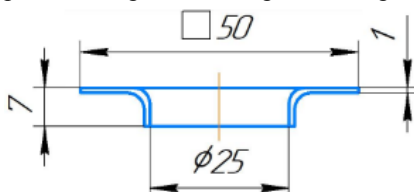


Рисунок 1 – Геометрические характеристики детали

На рисунке 2 представлены 3 вида инструментов, используемых в ходе эксперимента.

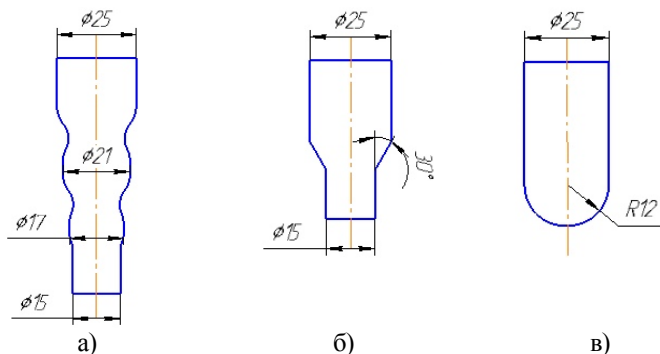


Рисунок 2 – Эскиз деформирующих инструментов

а – пуансон с пошаговым переходом, б – пуансон с коническим переходом, в – пуансон со сферическим переходом

¹ Екатерина Андреевна Бухарцева, студентка группы 1239-220402D, email: katya@mail.ru

² Александр Анатольевич Бухарцев, студент группы 1239-220402D, email: bukh@mail.ru

В работе выполнен теоретический расчет геометрий деформирующего инструмента, представлено сравнение результатов математического моделирования в программном комплексе DEFORM и экспериментального исследования влияния геометрии инструмента на распределение толщины материала вдоль образующей при процессе отбортовки отверстия. Определена геометрия инструмента, обеспечивающая наименьшее утонение стенки детали при процессе отбортовки отверстия.

Результаты моделирования подтверждают результаты аналитических расчетов.

УДК 339:341.018:327.8

АНТИТУРЕЦКИЕ САНКЦИИ: В УБЫТОК ТУРЦИИ ИЛИ РОССИИ?

В. Д. Быстров¹

Научный руководитель: М. М. Манукян, к.э.н., доцент

Ключевые слова: санкции, убытки, последствия

Отношения между Россией и Турцией носили партнёрский характер до 24 ноября 2015 года, когда все дипломатические мосты сожгли последние, сбив российский бомбардировщик Су-24. В ответ на акт агрессии Турции Кремль ввёл экономическое эмбарго.

Об отрицательном воздействии санкций на Турцию говорит изученная мной статистика взаимной торговли двух государств. Россия - второй по значимости торговый партнер Турции. Лишившись выгодного сотрудничества, Турция обрекла себя на значительные финансово-экономические потери вследствие того, как:

- 1) Анкаре нелегко найти альтернативные рынки сбыта своей скоропортящейся продукции - потеря порядка 1 млрд. долл. США;
- 2) МИД России рекомендовал турагентам воздержаться от продажи туров в Турцию (потеря 40% туристов) - 5 млрд. долл. США;
- 3) запрещена деятельность турецких организаций на территории России;
- 4) закрыт доступ к иранскому терминалу «Хабур» - один из самых крупных рынков для реализации турецкой продукции.

Несмотря на то, что Турция достигла договорённости с другими странами её экономика терпит бедствие, что подтверждается статистикой Союза средиземноморских экспортёров.

¹ Владимир Денисович Быстров, студент группы 8103-400301D,
email: denissamarapost@yandex.ru