

## УРАХУВАННЯ ТЕРТЯ ПРИ ВИДАВЛЮВАННІ З УШИРЕННЯМ

Василенко В.О., Кузьменко В.І.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Робота присвячена визначенню напрямків удосконалення процесів холодного видавлювання профілів з роздачею в напрямку зниження зусиль деформування, підвищення стійкості деформуючого інструменту та отримання виробів підвищеної надійності та довговічності. Увага акцентується на впливі тертя на кінцеве формоутворення та виникаюче навантаження.

На кафедрі механіки пластичності матеріалів та ресурсозберігаючих процесів НТУУ "КПІ" запропонований спосіб прямого видавлювання з уширенням профілів різної конфігурації з круглих заготовок, діаметр яких менший за максимальний розмір перерізу профілю. Для вказаного способу були отримані аналітичні залежності для визначення зусиль і питомих зусиль деформування, кінцевої геометричної форми, та ступінь використання ресурсу пластичності zdeформованого металу.

Але на даний час відсутні дослідження щодо впливу тертя на калібруючому паску змінної форми і розмірів, та на деформуючій поверхні матриці змінної форми, на кінцеве формоутворення, силовий режим процесу. Тому постають задачі пов'язані з оптимізацією режимів тертя, варіювання геометричними параметрами та шорсткістю поверхні. Результати дадуть змогу вже на стадії проектування технології прогнозувати та забезпечувати якість виробів. На рисунку зображено один з можливих подальших шляхів розвитку дослідження.

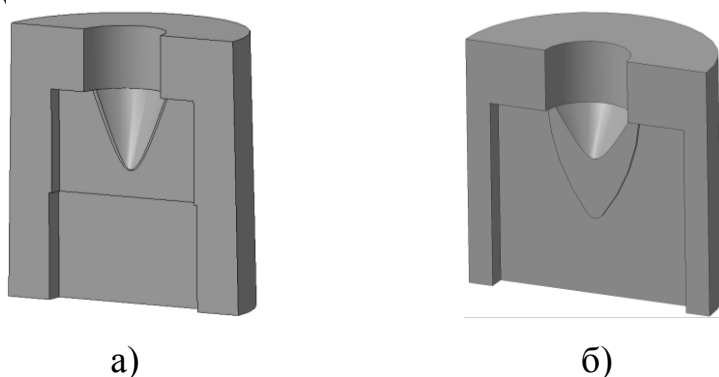


Рисунок – Матриці для видавлювання з роздачею:  
а)- відома конструкція; б)- один із варіантів досліджень.