

42. ЕФЕКТИВНІСТЬ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ І БУВШИХ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ РІЖУЧИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Нагорняк І.С., студентка 2-го курсу
(Тернопільський приладобудівний інститут)

Науковий керівник: к.т.н., доц. Луців І.В.

В результаті вивчення дисциплін "Машини і обладнання підприємств", "Технологія машинобудування" і перебору всіх можливих варіантів використання ріжучих інструментів для обробки плоских, циліндричних, конічних і фасонних поверхонь можна прийти до висновку, що для обробки циліндричних і конічних поверхонь придатні більшість із існуючих інструментів.

Однією з проблем при токарній обробці є проблема подріблення зливної стружки. Відомо, що вартість подрібленої стружки в 3 рази перевищує вартість стружки. Процес подрібнення здійснюється в результаті припинення силової взаємодії кромки леза інструмента з матеріалом заготовки, а саме: а) в результаті тимчасової кромки при її поступовому переміщенні в процесі обробки; б) в результаті точіння деталей з попередньо виготовленою різьбою або поперечними канавками; в) при періодичному виході кромки інструмента, який обертається, з контакту із заготокою при її обертовому русі.

У першому випадку токарний верстат має бути оснащений приводом дискретних подач. Для реалізації другого випадку необхідно виконати додаткові технологічні операції, наприклад проточити поперечні канавки за допомогою перешліфованої в каскад канавочних різців частини зубів бувшої в експлуатації шпоночної протяжки. В третьому випадку обробку можна проводити за допомогою торцевої, циліндричної або гребінчастої фрез.

Слід відмітити, що для токарної обробки зовнішніх поверхонь обертання можуть використовуватися насадні зенкери. В даному випадку вісь зенкера розміщують паралельно або нахилено до осі оброблюваної деталі.

Таким чином з економічної точки зору в багатьох випадках доцільно проводити формування поверхонь деталей машин при допомозі інструментів з іншим тривіальним призначенням.