

39. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ШЛІФУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ПІДШИПНИКОВИХ СИСТЕМ

Тімотін В.М.
Науковий керівник – доц. каф. “Технологія машинобудування”, к.т.н.
Кремнев Г.П.

Необхідно на прикладі технологічного процесу шліфування дослідити резерви економії ресурсів і показати шляхи їх використання.

Технологічний процес шліфування складається з декількох етапів, що дозволяють з допомогою змінення характеристик параметрів покращити або погіршити цей процес. Дослідження впливу змін параметрів в кожному з етапів на технологічний процес шліфування, дозволяє знайти резерви економії ресурсів. Предметами дослідження є технологічний процес шліфування, вибір і правка шліфувального круга.

Показати математичні характеристики процесу шліфування та вказати параметри, можливість змінення яких дозволить провести дослідження по знаходженню резервів економії ресурсів. Порівняти результати досліджень і вибрати більш вигідний.

Значну долю похибок в загальному балансі точності оброблювальних поверхонь вносять похибки форми, які складають 50% допуску на розмір. Зменшення абсолютної величини похибки форми приведе до підвищення точності вироблених деталей і здобуде більш високу працездатність машин. Зі збільшенням швидкості круга відбувається зменшення радіальних прогибів при всіх значеннях подач на глибину, і послідовно, збільшення ступеня точності зразків.

В подальшому потрібно збудувати просторову діаграму залежності шорсткості від швидкості круга та деталі та дослідити правку точінням з допомогою алмазного різця або шліфування з допомогою алмазного ролика. Застосувати 2 метода правки: на прохід та врізанням. Порівняти методи між собою та вибрати найбільш виробничий.