

# ДОСЛІДЖЕННЯ ШОРСТКОСТІ ПОВЕРХНІ ПРИ ШЛІФУВАННІ НАПРЯМНИХ

Волков М.М.

Науковий керівник – доц. каф. «Металорізальні верстати метрологія та  
сертифікація»,

канд. техн. наук. Луговська О.А.

Напрямні верстатів забезпечують необхідне взаємне розташування та можливість відносних переміщень вузлів, які несуть інструмент і заготовку, Поверхні ковзання напрямних утворюються або безпосередньо корпусними деталями, або накладними планками, які прикріплюються до них, стрічками та іншими деталями.

Умови роботи напрямних характеризують змінний тиск, швидкість ковзання, змащення, температура, забруднення напрямних або масла відходами обробки, наявність реверсивного руху, періодичність роботи. Шліфування - найпоширеніший метод остаточної обробки відповідальних поверхонь деталей машин. Можливість швидкого одержання високої точності і якості оброблених поверхонь деталей, виготовлених із загартованих сталей, твердих сплавів і інших важкооброблюваних матеріалів, робить процес шліфування незамінним серед інших методів обробки.

Плоске шліфування є розповсюдженим методом чистової обробки плоских і складнопрофільних поверхонь напрямних. Найбільш висока точність і якість обробки досягаються при шліфуванні периферією круга: відхилення від площинності 3...5 мкм, висота шорсткості поверхні  $Ra = 1,25...0,32$  мкм, глибина дефектного шару 5...10 мкм.

Шорсткість поверхні залежить від статистичних характеристик рельєфу робочої поверхні круга, кінематики та динаміки процесу шліфування, пластичних властивостей оброблюваного матеріалу. Випадковий характер рельєфу круга є домінуючим у формуванні шорсткості, тому при її описі використовується апарат теорії ймовірностей і випадкових функцій.