

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

*III Всеукраїнської міжвузівської
науково-технічної конференції
(Суми, 22–25 квітня 2014 року)*

ЧАСТИНА 1

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2014

УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ШЛІФУВАННЯ БІМЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ

Алексєєнко Д. М., доцент, Шапошников Д. О., студент, СумДУ, м. Суми

При спільній обробці поверхні із загартованої і конструкційної сталі, де ширина ділянки останєї суттєво більша ширини ділянки із загартованої сталі, раціональні умови обробки не можуть бути реалізовані за сумісної обробки обох ділянок із-за невідповідності характеристики шліфувального круга для кожної із ділянок окремо. Для схожих умов існує конструкція комбінованого шліфувального круга що виконує одночасну обробку поверхонь з позиціонуванням внутрішнього круга відносно зовнішнього в осьовому напрямку [1]. Чорнова обробка зовнішнім кругом передбачає часткове знімання більш твердого матеріалу спільно з кругом, призначеним для обробки загартованої ділянки. Зусилля притискання внутрішнього круга з пружною схемою шліфування встановлюється таким, при якому з'являються сліди обробки від внутрішнього круга на загартованій поверхні, що забезпечує еквідистантний знос обох кругів. Умовою шліфування необхідно вважати появу стійких характерних слідів обробки внутрішнього круга з відсутністю переважання в зніманні припуску, у разі чого може утворюватися уступ з пониженням у бік розташування ріжучої кромки. При шліфуванні біметалевої пластини використовують шліфувальні круги з різними розмірами і характеристиками. Поверхню встановлюють по відношенню до загальної осі обертання комбінованого круга таким чином, щоб лінія контакту різних матеріалів співпадала з зовнішнім діаметром внутрішнього круга. Внутрішній круг контактує з поверхнею під дією регульованого пружного елемента з зусиллям, що забезпечує рівновагу розмірного зносу кругів. Одночасна робота обох кругів виключає негативний вплив круга для чорнової обробки, що створює більшу шорсткість, неблагоприятні остаточні напруги і навіть появу підпалень. Повна обробка загартованої поверхні кругом раціональної характеристики забезпечує найбільшу якість поверхні, а також технологічну можливість виключення чорнової обробки при формуванні ріжучого леза.

Список літератури

1. Спосіб глибинного алмазно-електрохімічного шліфування: патент України №12518, МКІ В24В 1/00/ А.М. Бровченко, В.В. Смоквина - № u200507364; Заявл. 25.07.05; Опубл. 15.02.06, Бюл. № 2. – 2с.