

**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

## ДОСЛІДЖЕННЯ РЕСУРСУ РІЗАЛЬНИХ ПЛАСТИН НА ОСНОВІ cBN ПРИ ТОКАРНІЙ ОБРОБЦІ НАПЛАВНИХ МАТЕРІАЛІВ

*Юнак А. С., аспірант, СумДУ, м. Суми*

На сучасному етапі розвитку промислового комплексу України постає питання вибору оптимальних технологій виробництва машин та продовження їх терміну служби, який би знижував економічну ефективність багатьох машин і промислового обладнання в цілому. В зв'язку з цим забезпечення захисту поверхні деталей від абразивного зношення має велике значення. Абразивне зношення характерне для великої групи машин і устаткування таких як: екскаватори, навантажувачі, млини для розмелювання руди, вугілля, цементу і т.д. різних галузей промисловості.

Надійність машин і механізмів можна досягти шляхом нанесення захисних покриттів підвищеної твердості. До числа способів нанесення захисних покриттів, які найбільш активно розвиваються відносяться методи наплавки і напилення.

Наплавлення є одним з основних методів відновлення деталей. Воно широко застосовується при відновленні колінчатих валів, циліндрів, зубчатих коліс та інших деталей промислового обладнання. Як правило, після відновлення деталі піддають одним із способів обробки механічної або слюсарної, яке необхідне для відновлення посадок сполучених деталей, усунення овальності або конусності їх поверхонь, забезпечення необхідної чистоти та якості обробки.

Значний вклад в розвиток технології механічної обробки захисних покриттів і наплавлення внесли такі вчені: Клименко С. А., Мельник В. І., Рижов Е. В., Хейфець М. Л., Мрочек Ж. А., Муковоз Ю. О., Анельчик Д. Е., Мощенко В. І., Полонський Л. Г., Іванов В. О., Рибицький В. А., Ангелла Г. М., Івашенко Г. О., Карюка Г. Г., Коломієць В. В., Кудрявцева Ю. Г., Мощенко В. І., Пилипенко О. М., Сорбат В. І., Фельдштейн Е. Е., Філонников О. Л., Харламов Ю. О., Харченко В. С., Ящерицин П. І., Baik M.-Ch., Bell G. R., Biemann D., Csaba V., Grettman D., Nayami T., Ikuta T., Inui V., Meister D., Muller P., Pauc A., Steinmetz K та інші.

Однак, основною проблемою, яка стримує впровадження зносостійких покриттів полягає в нестачі науково обґрунтованих рекомендацій з їх продуктивної і якісної обробки. Особливо це відноситься до лезової обробки наплавлених покриттів, зокрема токарної обробки твердістю 40-65 HRCe.

Мета проекту полягає у розробці наукових основ підвищення ресурсу токарного інструменту (ріжучої пластини) зі надтвердих матеріалів на основі кубічного нітриду бора (cBN) при обробці наплавлених захисних покриттів підвищеної твердості.

*Робота виконана під керівництвом доцента Дядюри К. О.*