

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

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

М А Т Е Р І А Л И

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(Суми, 18–21 квітня 2017 року)**

ЧАСТИНА 1

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
20 17

ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОБОТОЗДАТНОСТІ ДЕТАЛЕЙ ТЕРТЯ ПОЛІГРАФІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ

Віцюк Ю. Ю., доцент, НТУУ «КПІ», м. Київ;

Пташенчук В. В., ст. викладач, Луцький НТУ, м. Луцьк

Вдосконалення роботи вузлів тертя є важливим завданням, оскільки саме від їх роботи залежить надійність, безвідмовність, довговічність, ремонтпридатність поліграфічного обладнання в цілому [1], тому створення нових підшипникових матеріалів з прогнозованими, запроєктованими фізико-механічними і технологічними властивостями, вивчення і розроблення методів, засобів і технологій їх використання є актуальним завданням та потребує комплексу досліджень.

Метою роботи є встановлення впливу технологічних режимів виготовлення на структуру і властивості композиційних високошвидкісних матеріалів на основі міді, що містять тверді змащувальні речовини - графіт.

В результаті виготовлення за розробленими та відпрацьованими технологічними режимами, що включають в себе підготовку вихідної сировини з оптимізацією складів матеріалів, як головних елементів конструкції підшипників, змішування, пресування, спікання та закінчуючи оптимізацією режимів формування конструкції готової деталі, композиційних високошвидкісних матеріалів на основі міді Cu – 10%С (ДГр10) утворилася складна гетерогенна структура композитів, котра є найкращою для забезпечення високих властивостей.

Таблиця – Триботехнічні властивості досліджуваних підшипників і бронзи
БрОЦС6-6-3

№ п/п	Марка матеріалу	Швидкість, об./хв.	Навантаження, Р, МПа	Коефіцієнт тертя, f	Лінійне зношення, мкм/км	Масове зношення, мг/км	Температура зразка, °С
1	БрОЦС6-6-3 (лита)	100	3,0	0,098	124	+3,28	370
2	ДГр10	200	7,5	0,18	35	-0,7	140

Як видно з таблиці, нові матеріали за функціональними властивостями перевищують відомі, які застосовуються з рідким мастилом, і як наслідок забезпечують зростання роботоздатності поліграфічного устаткування.

Список літератури

1. Патент України № 40139 МПК(2009), С22С9/02, С22С9/00, С22С1/00, С22С1/04, С22С1/05 Антифрикційний композиційний матеріал/ Т. А. Роїк, А. П. Гавриш, О. А. Гавриш, В. В. Холявко, Ю. Ю.Віцюк, О. О. Мельник, опубл. 25.03.2009, Бюл. № 6.