

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
пр. Гагаріна, 8, Дніпропетровськ, Україна, 49005
тел.: +38(0562) 47-33-97, 46-13-21 факс: +38(0562) 47-33-16
e-mail: ughtu@dicht.dp.ua www.udhtu.com.ua

АНТИФРИКЦІЙНІ ПОЛІМЕРНІ ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ АРОМАТИЧНОГО ПОЛІАМІДУ ФЕНІЛОН ДЛЯ ВУЗЛІВ ТЕРТЯ І ГЕРМЕТИЗАЦІЇ

Автори: к.т.н. Ситар В.І., к.т.н. Дудка А.М., Стовпник О.В.

Основні характеристики, суть розробки

Розроблені нові антифрикційні покриття на основі ароматичного поліаміду фенілон з комплексними тіоамідними сполуками міді різної валентності в якості модифікаторів призначені для елементів пар тертя, які працюють в умовах високих температур, питомих навантажень та швидкості ковзання.

Патенто-, конкурентоспроможні результати

Результати розробки захищені патентами України на склади антифрикційних полімерних покриттів: №78947, №80065, №81354, №81533, №81834, №33393.

Порівняння із світовими аналогами

Дослідження розроблених антифрикційних покриттів для вузлів тертя, показало, що строк експлуатації підвищується в 1,5 рази, що дає відповідну економію кольорових металів, сплавів та полімерних матеріалів, зменшує кількість шкідливих викидів у навколишнє середовище.

Економічна привабливість розробки для просування на ринок, вартість

В результаті впровадження запропонованих розробок нових композиційних матеріалів та покриттів може бути досягнуте підвищення довговічності вузлів тертя і герметизації в 2,5÷4 рази, що забезпечить економію дефіцитних кольорових металів та сплавів, а також економію мастильних матеріалів в результаті підвищення герметичності та переводу вузлів тертя на роботу без змащування.

Галузі, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки

Хімічна, нафто– і газодобувна, нафтопереробна, машинобудівна, суднобудівна, гірничодобувна, гірничозбагачувальна, металургійна та інші галузі промисловості.

Стан готовності розробок

Отримані дослідні зразки нових антифрикційних полімерних покриттів на основі фенілону. Розроблені матеріали пройшли апробацію в якості деталей компресорного обладнання в Сумському науково-технічному центрі, у вузлах тертя бурового обладнання ТОВ „НПО ТАОС” (м. Дніпропетровськ), а також „Укрмашсервіс” (м. Київ).

Результати впровадження

Розроблені матеріали планується впровадити на підприємстві ВАТ „Концерн „Стірол” (м. Горлівка) у вузлах насосного та компресійного обладнання.