ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ТОВ «БОРА Б»
А.О. ТРОФИМЕНКО
_____ 18.12.2023р.
(дата)

АКТ
про реалізацію результатів наукових досліджень
ЯКОБЧУК Олександр Євгенійович

Результати наукових досліджень, які отримані особисто Якобчуком О.Є., реалізовані в розробленому комплексі технологічно-експериментальних методів дослідження триботехнічних характеристик вузла тертя при використанні мастильного матеріалу оливи «Бора Б» ВО-12 (ТУ У 19.2-38474081-017:2018 зі зм. 1 «Оливи трансмісійні «Бора Б» Технічні умови») на зразках зі сталі 40ХН (HRC 36 - 37, Ra 0,33 мкм), що призначена для змащування редукторів та втулок несучого гвинта для всесезонної експлуатації

За результатами триботехнічних випробувань оливи «Бора Б» ВО-12 на стальних поверхнях встановлено (максимальна частота обертів: для випереджаючої поверхні - 700 об/хв, для відстаючої поверхні - 679 об/хв; проковзування – 30%; максимальне контактне навантаження по Герцу – 300 МПа; температура оливи від 20 °С, до 100 °С; нестаціонарні умови тертя, тривалість циклу – 80 с):

- ефективні змащувальні властивості як в період пуску, так і при максимальних досліджуваних обертах; переважає еластогідродинамічний (контактно-гідродинамічний) або гідродинамічний режим мащення;
- олива характеризуються низькими напруженнями зсуву мастильного шару на рівні 6,2 МПа та ефективною в'язкістю 2627 Па·с, що свідчить про стійкість компонентів оливи до деструкції в умовах зростання градієнту швидкості зсуву;
- питома робота тертя в фрикційному контакті при використанні оливи «Бора Б» ВО-12 знаходиться в діапазоні 144…..3435 Дж/мм^2, що характеризує нормальні умови роботи трибосистеми з незначними енергетичними процесами;
- стабільний коефіцієнт тертя, діапазон коливань якого знаходиться в межах 0,004…0,02.

Вважаємо, що запропонована методика контролю та діагностики експлуатаційних властивостей оливи «Бора Б» ВО-12 дозволяє оцінити їх змащувальні, антифрикційні, протизношувальні та реологічні характеристики. На підставі оцінки триботехнічних властивостей оливи, з урахуванням сертифіката якості виробника оливи «Бора Б» ВО-12, можуть бути надані рекомендації застосування даної оливи в якості всесезонної оливи для використання в інтервалі температур навколишнього середовища від мінус 50 °С до 60 °С.

Даний акт не передбачає фінансових зобов'язань.

Головний технолог Канавський Д.М.