

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Т.в.о. директора Кременчуцького
льотного коледжу Харківського
національного університету внутрішніх
справ з безпеки польотів**



Вадим ПЕШКОВ

(підпис) (ініціали, прізвище)

(дата)

АКТ

**ПРО РЕАЛІЗАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
ЯКОБЧУКА Олександра Євгенійовича**

Встановлено, що результати наукових досліджень, які отримані особисто Якобчуком О.Є., реалізовані в методиці оцінки якості товарних партій мастильного матеріалу «Бора Б» ВО-12, що призначена для змащування осьових шарнірів втулок гвинтів вертольотів в умовах всесезонної експлуатації, що дозволить розробити рекомендації для визначення оптимального інтервалу заміни мастильного матеріалу для забезпечення підвищення зносостійкості елементів трибоспряжень.

Контроль якості мастильних матеріалів як товарних партій, так і в процесі експлуатації проводиться на основі оцінки фізико-хімічного складу мастильних матеріалів та їх триботехнічних параметрів. Результати дослідження товарних партій зразків оливи «Бора Б» ВО-12 (виробництво: ТОВ «Бора Б», Україна, продукція випускається за ТУ У 19.2-38474081-017:2018 зі зм. 1 «Оливи трансмісійні «Бора Б» Технічні умови») та оливи всесезонної ВО-12 (виробництво: ООО «Квалитет Авіа», продукція випускається за ТУ 38.401-58-359-2005 зі зм. 1) встановили:

- при окисленні дослідних олив (температура 120 °С, час окислення – 96 годин, витрата повітря – 5 л/год, каталізатор – 100 мг/кг Cu та 100 мг/кг Fe у вигляді нафтенатів) підвищення кінематичної в'язкості олив при 100 °С встановлено для оливи «Бора Б» ВО-12 на 0,7 мм²/с, оливи всесезонної ВО-12 – на 2,12 мм²/с. Наслідками окислення є утворення органічних кислот, лаків та відкладень, а також виснаження більшості присадок до олив;

- методом потенціометричного титрування (ІСО 6619-88) визначено підвищення кислотного числа оливи всесезонної ВО-12 в 4,75 разів, приріст смол зафіксований на рівні 0,28 % при тривалості окислення 96 годин (при 120 °С); оливи «Бора Б» ВО-12 проявляє більшу стійкість до окислення – до 60 годин тривалості окислення при 120 °С кислотне число не змінюється, зростання даного показника зафіксовано в 1,57 разів лише в діапазоні тривалості окислення від 70 до 96 годин;

- загальний лінійний знос роликів зі сталі 40ХН становить 2,18 мкм та 3,9 мкм при змащуванні пар тертя відповідно оливою «Бора Б» ВО-12 та оливою всесезонною ВО-12, при використанні зразку оливи всесезонної ВО-12 знос контактних поверхонь зростає в 1,8 разів.

Рекомендовано розглянути можливість стендових випробувань оцінки якості оливи «Бора Б» ВО-12 для вертольотів типу Мі з встановленням оптимального інтервалу заміни мастильного матеріалу для підвищення зносостійкості осьових шарнірів втулок гвинтів вертольотів в умовах всесезонної експлуатації.

Даний акт не передбачає фінансових зобов'язань.

Голова комісії _____

Володимир СИЧ (начальник служби паливно-мастильних матеріалів)

Члени комісії _____

Павло КАРЄЛІН (начальник відділу управління підтримання льотної придатності)

Віктор ВОРОНІН (начальник авіаційно-технічної бази)