



**АКТ**  
**ПРО РЕАЛІЗАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**  
**Ільїної Ольги Андріївни**

Результати наукових досліджень, які отримані особисто Ільїною О.А., реалізовані в методиці оцінки якості товарних партій оливи «Бора Б» АМГ-10, що призначена для гідросистем авіаційної та наземної техніки, що працює в інтервалі температур навколишнього середовища від -60 до +55 °С, що дозволить розробити рекомендації для визначення оптимального інтервалу заміни мастильного матеріалу для забезпечення підвищення зносостійкості елементів трибоспряджень.

Запропонована методика діагностичного контролю оцінки якості товарних партій гідравлічних оливи за кінетикою зміни товщини мастильних шарів, напружень зсуву мастильного матеріалу та ефективною в'язкістю в триботехнічному контакті. В розробленій методиці за допомогою роликової аналогії моделюється робота зубчастих передач в умовах кочення з проковзуванням 30%. Проаналізовано зразки оливи АМГ-10 двох виробників.

**1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗРАЗКА ПРОДУКЦІЇ, ЩО ВИПРОБОВУВАВСЯ**

- 1.1. Найменування та марка зразка продукції: зразок №1 – олива «Бора Б» АМГ-10.
- 1.2. Виробництво: ТОВ «Бора Б», 02141, м. Київ, вул. Лариси Руденко, буд. 6-А. Продукція випускається за ТУ У 19.2-38474081-010:2016 зі зм. 1.
- 1.3. Найменування та марка зразка продукції: зразок №2 – масло АМГ-10.
- 1.4. Виробництво: ООО «НПП Квалитет». Продукція випускається за ГОСТ 6794-75 изм. 1 – 5.

**2. РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ**

2.1. Олива «Бора Б» АМГ-10 (зразок 1) характеризується низькими напруженнями зсуву, в середньому, 9,4 МПа незалежно від температури оливи, для оливи АМГ-10 (зразок 2) напруження зсуву мастильних шарів встановлено на рівні 9,4 МПа при температурі оливи 20 0С, що аналогічно показнику для оливи «Бора Б» АМГ-10, при зростанні температури оливи до 100 0С даний параметр збільшується в 1,15 рази.

2.2. Для оливи «Бора Б» АМГ-10 (зразок 1) встановлено ефективне формування товщини мастильного шару в контакті, стійкість до градієнту швидкості зсуву, ефективна в'язкість становить 4249 та 5039 Па·с при об'ємній температурі оливи 20 та 100 0С відповідно. Для оливи АМГ-10 (зразок 2) ефективна в'язкість в контакті знижується в 1,53 раз як при температурі оливи 20 0С, так і при 100 0С та становить 2764 Па·с (при 20 0С) та 3309 Па·с (при 100 0С), що свідчить про деструкцію компонентів мастильного матеріалу.

2.3. Для оливи «Бора Б» АМГ-10 встановлені ефективні змащувальні властивості як в період пуску, так і при максимальних обертах в умовах кочення з проковзуванням. Встановлено, що при пуску, незалежно від температури мастильного матеріалу, домінує змішаний режим мащення, при максимальних обертах досліджуваних зразків домінує гідродинамічний режим мащення, що свідчить про ефективні змащувальні властивості оливи «Бора Б» АМГ-10.

2.4. За кінетикою зміни реологічних показників оливи «Бора Б» АМГ-10 встановлено, що стійкість компонентів мастильного матеріалу до механо-термічної деструкції при нестационарних умовах мащення сприяє ефективному формуванню мастильного шару в контакті з високою несучою здатністю.

Рекомендовано розглянути можливість стендових випробувань оцінки якості оливи «Бора Б» АМГ-10 для гідравлічної системи вертольотів типу Мі з встановленням оптимального інтервалу заміни мастильного матеріалу в умовах всесезонної експлуатації.

Даний акт не є основою для фінансових претензій до організації.

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)