

УДК 62-6:629.7(043.2)

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ПАЛЬНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ СКЛАДУ ПАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОЇ ЧАСТИНИ

Євген Пилипенко

Кафедра військової підготовки

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Олександр Сеченєв, ст. викладач.

Ключові слова: лабораторія, склад, пальне, якість пального, обладнання.

Вступ

Ефективність використання повітряних суден та надійність їх роботи в більшій мірі залежить від якості застосованого пального, мастильних матеріалів і спеціальних рідин.

Відомо, що в забезпеченні контролю якості паливом найважливішу роль відіграють лабораторії з контролю якості ПММ, різноманітність яких в Збройних Силах України варіюється від переносних лабораторій до рухомих лабораторій пального [1].

На жаль, лабораторії з контролю якості ПММ розроблені і виготовлені в сімдесятих роках минулого століття і на сьогодні не відповідають сучасним вимогам.

Матеріали та методи

Методи:

- Аналіз літератури (наукові статті, технічна документація).
- Практичні дослідження (авіаційні склади, лабораторії).
- Інтерв'ю з фахівцями.

Матеріали:

- Лабораторне обладнання:
 - Фізико-хімічні показники (в'язкість, температура застигання, склад, сірка, октанове число).
 - Елементний склад.
 - Домішки (газові хроматографи).
- Переносні прилади:
 - Експрес-методи фізико-хімічних показників.
 - Температура, тиск, вологість.

Результати

Дослідження обладнання для ПММ

1. Опис обладнання

• Лабораторне:

- Прилади для фізико-хімічних показників (в'язкість, температура застигання, фракційний склад, сірка, октанове число).

- Спектральні прилади (атомно-абсорбційні, інфрачервоні).

- Газові хроматографи (для домішок).

• Програмне забезпечення:

- Обробка даних та візуалізація.

- Системи управління лабораторіями.

2. Переваги сучасного обладнання

- Висока точність та швидкість вимірювань.

- Широкий спектр досліджуваних показників.

- Автоматизація та мобільність.

- Програмне забезпечення для зручності.

Висновок

Дослідження показало, що сучасне обладнання для контролю якості ПММ значно перевершує застарілі аналоги [2].

Впровадження сучасних лабораторних та портативних приладів, а також програмного забезпечення дозволить:

- Підвищити точність та швидкість вимірювань.

- Розширити спектр досліджуваних показників.

- Автоматизувати та мобілізувати процес контролю якості.

- Збільшити ефективність роботи складів та надійність польотів.

Список використаних джерел:

1. Міністерство оборони України. Наказ Міністерства оборони України № 662 від 08.12.2016 "Про затвердження Інструкції з контролю якості пально-мастильних матеріалів та спеціальних рідин у державній авіації України".

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0060-17#Text> (дата звернення: 21.03.2024).

2. Водчиць О. Г., Ніконов К. В., Дровнін С. С. та ін. Технічні засоби транспортування та заправки паливом: Навчальний посібник. - Житомир: ЖВІ НАУ, 2013. - 320 с.