

УДК 621.436

**О.М. Мартина, О.І. Дутка, П.П., Неживий**

Тернопільський національний технічний університет імені І. Пулюя, Україна

## **ДОСЛІДЖЕННЯ СПРАЦЮВАННЯ ПРИСАДОК МОТОРНИХ МАСТИЛ**

**О.М. Martina, O.I. Dutka, P.P. Nezhyvoy**

### **THE RESEARCH OF OPERATION ADDITIVES IN MOTOR OILS**

Питаннями обґрунтування строків служби моторних мастил займалися багато вчених, але на сьогоднішній момент відсутній науково обґрунтований метод визначення ресурсу мастил. Методи визначення граничного стану умовні і залежать від великої кількості факторів, а більш об'єктивні методи дуже трудомісткі і не завжди придатні для застосування в умовах експлуатації автотранспорту. Із аналіз технічної літератури дозволив обґрунтувати і розробити граничні значення показників на моторні оливи. З аналізу інструкцій з експлуатації, де вказані терміни зміни моторних олив витікає наступне: – для олив груп SE, CC, CD — пробіг до заміни складає 5 000 – 7 000 км; – для олив груп SF, SG, CE, CF – 4, CF – пробіг до заміни складає 10 000 км; – для олив груп SH, SJ, CG – 4, CH – 4 – пробіг до заміни складає 15 000 км. Вирішенням цього питання є проведення періодичного контролю який дозволяє прогнозувати термін експлуатації моторного мастила за його фактичним станом [1-2].

Було проаналізовано велика кількість типів моторних олив різних груп експлуатації за API і 64 типи двигунів транспортних засобів, з яких були узяті проби олив після їх зливу для заміни. Пробіг до зливу відповідав пробігу, вказаному в керівництві з експлуатації на даний двигун. Для кожного показника був оцінений відсоток зниження або збільшення показника. Максимальну зміну значень мають такі показники: наявність протизадирних і протизносних присадок – 30 – 35 %; схильність до окислення – 20 – 25 %; лужне число – 30 %; в'язкість – 10 % . [3].



**Рисунок 1 - Розподіл температури спалаху мастил, що працювали**

Для мастил, що працювали в основному використовували показники, що і для оцінки якості свіжих мастил, результатів обробки статистичних даних по температурі спалаху мастил (рис.1). Встановлено, що у 66% двигунів мастило

не відповідає нормативним показникам по в'язкості, у 68% - лужного числа 75% температурі спалаху.

#### **Література**

1. Григоров А.Б. Наглюк С.И. Карножицкий П.В. Уточнение сроков смены моторных масел при их эксплуатации в автобусах «Богдан-А091» и «ПА3-4234». Журнал «Автомобильный транспорт». Выпуск № 23 / 2008. – 4с.

2. Скиндер Н.И., Гурьянов Ю.А. О необходимости систематического контроля качества работающих моторных масел// Химия и технология топлив и масел. – 2003. - №5 - С.28- 30.

3 Сасов О. О., Коровкін А. А.Дослідження зміни якості моторних мастил при їх експлуатації в автобусах малої і середньої місткості. [Текст] / О.О. Сасов, А.А. Коровкін // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Збірник наукових праць. Серія: Автомобіле- та тракторобудування. – Х.: НТУ «ХПІ». – 2015. – № 8 (1117). – С 102 – 107.