

СЕКЦІЯ «ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ»

УДК 620.16; 621.89.012

Кубіч В.І.

канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

БРЕНД МОТОРНОЇ ОЛИВИ ДЛЯ ДВИГУНА Z14XEP АВТОМОБІЛЯ OPEL ASTRA G F69

Експлуатаційна надійність двигунів автомобілів залежить від своєчасного проведення заходів технічного обслуговування. При цьому однією із складових регламенту технічного обслуговування автомобілів Opel є заміна моторної оливи з масляним фільтром кожних 15000 км, або кожного року, якщо автомобіль не експлуатується [1]. Безумовно, пробіг у 15000 км є дуже великим і потребує якісних моторних оливок, тому рекомендовано зменшити періодичність заміни оливи до 7000 км. У відповідності з посібником по експлуатації автомобіля рекомендованою моторною оливою є олива, яка відповідає класам в'язкості SAE 5W30, 5W40 та якості ACEA-A3, ACEA-A3/B4, ACEA-A3/B3/B4 [2]. Має місце уточнення, що моторна олива, яка призначена для дизельних двигунів, для бензинових – непридатна [2]. Тому зрозумілим є й те, що моторна олива повинна відповідати допуску, який розробляється і є дійсним у відповідності з роками випуску автомобілів. Допусками для двигунів автомобілів Opel, GM з бензиновими двигунами у порядку їх зміни є – GM-LL-A-025, Dexos 1, Dexos 1 Gen 2. Наприклад, допуск Dexos 1 був введений у дію для транспортних засобів 2011 модельного року і замінив собою попередні допуски [3]. Тоді виникає питання – якого бренду використовувати моторну оливу, якщо двигун Z14XEP виготовлений і встановлений на автомобіль, наприклад, у 2007 році? Відповідь проста – допуск повинен бути починаючи з Dexos 1. Мова про допуск Dexos 2 у даному випадку не повинна йти, оскільки він був введений для дизельних транспортних засобів легкого режиму 2010 модельного року, а у 2017 році був замінений новим допуском OV040154 французькою групою PSA Peugeot Citroen, яка придбала у американського GM його європейський підрозділ [3].

Отже, ринок брендів моторних оливок дуже широк, але не всі мають допуск Dexos 1. До брендів що мають допуск Dexos 1 у класі SAE 5W30 відносяться: Mobil X1; GM; Liqui Moly Special Tec AA; QuakerState Ultimate Durability; Ravenol HDX; Alpine DX1; Kennol Energy Plus; Motul 6100 Save-Lite та інші.

З метою визначення бренду моторної оливи проведений їх аналіз за основними експлуатаційними показниками, які наводяться у технічних паспортах виробників. Дані для деяких брендів наведені у таблиці 1. При аналізі основна увага приділялась в'язкістному показнику та кількості активних

антикорозійних присадок в оливі – лужне число TBN, тобто запасу здатності оливи нейтралізувати корозійно-агресивні кислі продукти, що утворюються при його окисненні.

Таблиця 1 – Експлуатаційні показники моторних олив у класі 5W30

| Моторна олива | Експлуатаційні показники | | | | |
|--|--|---|-------------------------|-------------------|--|
| | В'язкість γ_{100} , мм ² /с | В'язкість γ_{40} , мм ² /с | Індекс В'язкості, ІВ | TBN, мгКОН/г | Щільність ρ_{15} , г/см ³ |
| GM Dexos 1 / Dexos 2 | 10,4/ 10,45 | 59,9/ 59,9 | 165/ 165 | 8,11 / 8,11 | 0,85/ 0,86 |
| Kennol Energy Plus / Ecology OV040154 | 11,3/ 11,4 | 65/ 64 | 170/ 174 | 8,1/ 8,0 | 0,85 /0,85 |
| Motul 6100 Save-Lite / Motul Dexos 2 | 11,4/ 12,0 | 67/ 69,6 | 166/ 170 | 8,5/ 7,4 | 0,847 /0,85 |
| Yoko max synthetic / synthetic high-tec OPEL GM-LL-B025 | 10,2/ 11,9 | -/ - | 135/ 150 | 6,7/ 9,75 | 0,91/ 0,87 |

Аналіз наведених даних у таблиці 1 вказує на наступне. У порівнянні з оригінальною моторною оливою GM Dexos 1 більш поліпшені показники з точки зору забезпечення режимів мащення, наприклад, граничного, мають оливи Kennol Energy Plus та Motul 6100 Save-Lite. Однак позначені альтернативи за кінематичною в'язкістю рівні, але Motul 6100 Save-Lite у порівнянні з Kennol Energy Plus має на 4,8% більший запас здатності нейтралізувати корозійно-агресивні кислі продукти. З урахуванням ринкової вартості визначених олив для застосування у двигуні Z14XEP автомобіля Opel Astra G F69 2007 року випуску слід розглядати моторну оливу французького бренду Kennol Energy Plus.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сервісна книжка. Автомобілі Corsa, Meriva, Astra, Vektra, Signum, Tigra, Combo, Zafira. ЗАТ «ЗАЗ», 2004. 60 с.
2. Посібник з експлуатації автомобіля «Opel Astra-G», ЗАЗ «ЗАЗ». 2006. 219 с.
3. Специфікація GM dexos™. <https://autolubricants.info/klassifikaciya-masel-i-zhidkостей/specifikaciya-gm-dexos>.