

Р5 НАФТОХІМІЯ PETROCHEMISTRY

Юлія Велігорська, Леонід Железний

ВПЛИВ ПРИРОДИ ЗАГУСНИКА НА ТРИБОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАДЛУЖНИХ ОЛЕОМАСТИЛ

*Український науково-дослідний інститут нафтопереробної промисловості
"МАСМА" (УкрНДІНП "МАСМА"); Київ, Україна*

У світі все ширшого застосування знаходять високотемпературні мастила, одержані загушенням оливо надлужними загусниками. Елементарними частинками структурного каркасу таких мастил є міцели і надміцелярні утворення надлужного сульфонату або саліцилату кальцію з молекулами карбонату кальцію.

Станом на сьогодні в УкрНДІНП "МАСМА" розроблюються технології виготовлення високотемпературних надлужних мастил (олеомастил), які поєднують високі експлуатаційні характеристики з безпечністю для довкілля, і при цьому виготовлені на доступних сировинних компонентах з відновлюваних джерел.

В даній роботі представлені результати досліджень властивостей олеомастил, виготовлених із застосуванням в якості компонентів загусника тваринних жирів: курячого, яловичого, свинячого та технічного. Виявлено, що загущувальна здатність жирової основи різна, але всі олеомастила характеризуються низкою позитивних функціональних показників. Вони відрізняються підвищеною температурою крапання, колоїдною і термостабільністю. Особливістю цих мастил можна вважати високі трибологічні характеристики (табл.)

Жировий компонент загусника	Трибологічні характеристики олеомастила згідно з ГОСТ 9490		
	Навантаження зварювання (Pс), Н	Навантаження критичне (Pк), Н	Діаметр плями зношування при (392 Н), мм
Жир пташиний	3920	1468	0,58
Жир свинячий	5510	1230	0,50
Жир яловичий	> 9800	1100	0,56
Жир технічний	3090	1380	0,61

Оскільки усі випробування проведені на базовому олеомастилі, що не містить функціональних додатків, зрозуміло, що ці позитивні властивості забезпечені саме системою загусника. Іншими словами, система загусника в надлужному олеомастилі є багатофункційною: ефективно загущуючи базову оливу, не даючи їй виділятися навіть при навантаженні, вона забезпечує мастилу високі експлуатаційні характеристики.