

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ОЛИВ ЯК КОМПОНЕНТІВ МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Євген Толстих, Сергій Бойченко
Національний авіаційний університет

Останнім часом рослинні оливи, у зв'язку з загостренням екологічних й економічних проблем споживання нафтопродуктів, стали заслуговувати велику увагу в багатьох країнах світу. Це, насамперед, пов'язано з екологічною безпекою й відновлюваністю сировинних ресурсів природних олив і жирів. Для України найбільш перспективною рослинною сировиною також є ріпак, тому що тут завдяки природнокліматичним умовам забезпечується досить висока врожайність цієї культури. Окрім основного напрямку використання – виробництво біодизелю, ріпакова олива в західних країнах з метою поліпшення охорони навколишнього середовища також широко застосовується для випуску мастильних матеріалів, особливо для гідравлічних систем. Ріпакова олива з урахуванням її фізико-хімічних властивостей часто використовується для виробництва присадок до олив. Слід зазначити, що впровадження мастильних матеріалів на базі нафтопродуктів у багатьох галузях розвинених країн дуже обмежено, особливо на водному транспорті, в агропромисловому комплексі й у харчовій промисловості (на виробничому устаткуванні). Україна ж на сьогоднішній день практично не виробляє біологічних мастильних матеріалів, хоча в країні вже є багато розробок вітчизняних НДІ. Практичне застосування рослинних і тваринних жирів для технічних цілей в якості пально-мастильних матеріалів (ПММ) найбільш прийнятне в сільському господарстві, лісовій, деревообробній, будівельній і харчовій галузях промисловості, у спортивному й медичному устаткуванні, міському й водному транспорті, тобто в сферах, де забруднення навколишнього середовища вкрай небажане. За кордоном саме в цих областях спостерігається найбільш значне поширення ПММ на жировій і рослинній основах. Заміна нафтових олив на рослинні найбільш доцільна у випадку обмеженого їхнього терміну служби, тобто коли не реалізуються їхні переваги по стабільності до окиснювання. Наприклад, термін служби нафтових олив

для гідравлічних систем деяких машин через небезпеку механічного засмічення й потрапляння вологи обмежують до 1000...2000 годин, що є найбільш прийнятно для рослинних оливо. Необхідний термін служби дотримується й при використанні рослинних оливо у будівельному й гірновидобуваючому устаткуванні (у кар'єрах), а також для сільськогосподарської техніки (трактори, комбайни), що працює в умовах високої запиленості. За кордоном тривалі випробування, проведені в сільському господарстві, лісовій і іншій галузях промисловості, показали ефективність використання рослинних оливо для практичних цілей.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НЕФТЕПОДГОТОВКИ МЕТОДОМ МЕЖФАЗНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Пономарев В.Н.

*Восточноукраинский национальный университет им.
В.Даля, технологический институт (г. Северодонецк)*

Разработана новая высокоэффективная технология комплексной подготовки на промыслах методом межфазного динамического взаимодействия (технология МДВ), по всем своим технико-экономическим показателям превосходящая известные и применяемые на практике процессы нефтеподготовки.

Обладая достоинствами термохимической технологии промысловой нефтеподготовки, широко применяемой практически во всех нефтедобывающих странах, технология МДВ базируется на использовании сложного комплекса физических явлений и процессов, реализуемых в активных гидродинамических режимах обработки исходной водонефтяной эмульсии при изменяющихся концентрационных соотношениях водной и нефтяной фаз обрабатываемой системы. Оптимизированные режимы обработки эмульсии формируют возможность динамического взаимодействия фазовых компонентов эмульсионной системы в диапазонах изменения