

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУМІШЕВОГО СКЛАДУ БІОЛОГІЧНОГО ПАЛИВА

Леднов О.В.

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Автомобільний транспорт є одним з основних споживачів нафтопродуктів і залишиться головним споживачем моторних палив на період до 2040-2050 р.р. У найближчій перспективі очікується збільшення споживання нафтопродуктів при приблизно постійних обсягах їх виробництва та наростаючий дефіцит моторних палив.

Використання на транспорті різних альтернативних палив забезпечує вирішення проблеми заміщення нафтових палив, значно розширить сировинну базу для отримання моторних палив, полегшить вирішення питань постачання паливом транспортних засобів і стаціонарних установок. Можливість отримання альтернативних палив з необхідними фізико-хімічними властивостями дозволить цілеспрямовано удосконалювати робочі процеси дизелів і, тим самим, поліпшити їх екологічні та економічні показники. При цьому особливу значимість мають альтернативні палива з відновлювальних джерел енергії (рослинні масла, відходи сільськогосподарського виробництва та харчової промисловості, біомаса), що дозволяють вирішити проблему зниження викидів в атмосферу вуглекислого газу.

Останнім часом все більш широке поширення набувають альтернативні біопалива на основі рослинних олій (ріпакової, соєвої, соняшnikової, арахісового, пальмового) та їх похідних. Інтенсивні роботи з переведення дизелів на біопаливо ведуться як у країнах з обмеженим енергетичним потенціалом, так і в країнах з великими запасами нафтового палива, а також у високорозвинених країнах, що мають фінансову можливість придбання нафтових енергоносіїв.

В даний час в Європі (Німеччина, Франція, Австрія та інші країни) щорічно виробляється більше 1,5 млн. т біопалива, що містить до 10% складного метилового ефіру, одержуваного з ріпакової олії.

Однак метиловий ефір рапсового масла є хімічно активною рідиною, тому при його використанні в якості самостійного палива або як добавки до дизельного палива засмічує паливні баки, паливопроводи та інші елементи конструкції. З цієї точки зору більш переважно використання етилових ефірів, які не настільки агресивні, мають меншу вартість і не є отрутою. При цьому для компенсації відмінностей фізико-хімічних властивостей біологічного дизеля і дизельного палива доцільно застосовувати суміші зазначених палив.