

ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ ДЕСТРУКЦІЇ ПОЛІМЕРНОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

Шевченко К.В., Григоров А.Б.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Відпрацьовані полімерні вироби завдяки своєму хімічному складу і позитивному потенціалу властивостей (відсутність сполук сірки, однорідний вуглеводневий склад, висока молекулярна маса), можна віднести до найбільш перспективної сировини, яка може застосовуватися у виробництві різних видів рідкого палива. Основною технологією отримання як компонентів, так і товарних видів палива з вторинної полімерної сировини є її термодеструктивна переробка.

Рідкі вуглеводневі фракції, що отримані у такий спосіб, можуть використовуватися у складі пічних та котельних палив для поліпшення їх низькотемпературних властивостей. Але не менш важливим є їх використання у виробництві дизельного палива, яке сьогодні користується досить високим попитом на ринку нафтопродуктів України.

Відомо, що до основних характеристик дизельного палива відноситься такий показник як цетанове число (ЦЧ) – характеристика займистості дизельного палива, що визначає період затримки горіння робочої суміші [1]. Цей показник можна використовувати для оцінки придатності застосування тієї чи іншої фракції у складі товарного дизельного палива.

Зважаючи на це, нами були досліджені ЦЧ фракцій, отриманих термодеструктивною переробкою поліпропіленової сировини при атмосферному тиску. Результати проведених досліджень наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Розрахункові значення ЦЧ для дистилятних фракцій

Найменування показника	Числове значення показника для фракцій з межами википання		
	160-360°C	200-360°C	240-360°C
ЦЧ, од.	42,9	48,7	55,6

З урахуванням того, що згідно з [2] ЦЧ повинне становити не менш 46 одиниць, очевидно, що цьому критерію найбільш відповідають фракції 200-360°C та 240-360°C. А значить саме ці фракції, доцільно використовувати при виробництві дизельного палива.

Література

1. Моторні палива: властивості та якість [текст] підручник / за заг. ред. проф. С. Бойченка. – К. : «Центр учбової літератури», 2017. – 324 с.
2. ДСТУ 7688:2015. ПАЛИВО ДИЗЕЛЬНЕ ЄВРО. Технічні умови. Київ, ДП «УкрНДНЦ». – 2015. – 16 с.