

С.Д. БОРУК (УКРАЇНА, ЧЕРНІВЦІ)
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ, ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО РІДКОГО ПАЛИВА НА ОСНОВІ ВТОРИННИХ ЕНЕРГОНОСІЇВ

*Кафедра фізичної хімії та екології хімічних виробництв,
 Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
 ул. Коцюбинського, 2, Черновцы, 50012, Україна,
 e-mail: boruk_s@hotmail.com*

Перспективним напрямом застосування вторинних енергоносіїв як палива, з нашої точки зору, є створення на їх основі рідкого, усередненого за складом палива, придатного за своїми характеристиками для безпосереднього спалювання в котлоагрегатах. Це вугільні суспензії – суміші подрібненого вугілля та розріджених введенням рідких продуктів піролізу полімерних відходів нафтошламів.

Проведене дослідження фізико-хімічних властивостей нафтових залишків та нафтошламів показало неможливість та недоцільність їх безпосереднього використання як палива.. Зменшити в'язкість нафтошламів можна шляхом змішування із органічними продуктами, які мають низьку в'язкість та незначну собівартість.. Таким вимогам відповідають рідкі продукти піролізу полімерних відходів, які отримують при переробці, в першу чергу шин автомобільного транспорту.

Для проведення досліджень були приготовані суміші із різним співвідношенням компонентів. Встановлено отримані суміші мають прийнятні фізико – хімічні властивості і, як встановили проведені випробування, можуть бути використані як паливо. Чітко відстежується закономірність зменшення в'язкості із збільшенням частинки продуктів піролізу. Отримані системи мають відносно більшу в'язкість і більшу седиментаційну стійкість порівняно з системами на основі нафтошламів, але зменшити в'язкість можна шляхом збільшення частинки продуктів піролізу.

BORUK SD (UKRAINE, CHERNIVTSI)
PHYSICAL AND CHEMICAL, OPERATIONAL CHARACTERISTICS AND PERSPECTIVES OF APPLICATION ALTERNATIVE LIQUID FUELS BASED ON SECONDARY ENERGY SOURCES

*Department of Physical Chemistry and Ecology of chemical industries,
 Chernivtsi National University of Yuriy Fedkovych,
 st. Kotsyubinskogo, 2, Chernivtsi, 50012, Ukraine,
 E-mail: boruk_s@hotmail.com*

The prospective area of application of secondary energy sources as fuel, from our point of view, is production on their basis liquid flue that is averaged in compound and suitable for direct combustion in the boiler. These are coal slurries - a mixture of crushed coal and sparse by introduction of liquid products of pyrolysis of plastic waste of petroleum sludge.

The research of physical and chemical properties of oil residues and petroleum sludge showed the impossibility and inexpediency of their direct use as fuel. Reducing of viscosity of petroleum sludge is possible by mixing with organic products that have low viscosity and low cost. The liquid products of pyrolysis of plastic waste adequate such requirements, which are obtained by processing, primarily tires for road transport.

Mixtures of different ratios of components were prepared for the researches. It is defined that obtained mixtures have an acceptable physical - chemical properties and how it was set they can be used as fuel. Regularity of decreasing of viscosity with increasing proportion of products of pyrolysis is clearly observed. These systems have a relatively higher viscosity and greater sedimentation stability compared to systems based on petroleum sludge, but can reduce the viscosity by increasing the share of products of pyrolysis.