

Во-первых, это вовлечение в их состав продуктов переработки растительного сырья и их модификаций, во-вторых – снижение содержания в них сернистых, азотных соединений и полициклических ароматических углеводородов за счет гидрогенизационных процессов.

Снижение содержания серы в дизельных топливах в соответствии с экологическими требованиями хотя и ведет к общему уменьшению выбросов оксидов серы, однако, с другой стороны, приводит к уменьшению смазывающей способности топлива и накоплению статического электричества, что ведет к преждевременному износу узлов и агрегатов топливopодающей системы и увеличивает пожароопасность топлив.

Для устранения подобного рода недостатков требуется применение различных присадок, перспективным сырьем для получения которых является возобновляемое сырье, в частности, триглицериды растительных масел.

В соответствии с этим была поставлена задача получения многофункциональных присадок на основе растительных масел и двухатомных спиртов с применением гетерогенного катализатора Цеокар-600. Исследованы топливные композиции с различным содержанием этилен- и пропиленгликолевых эфиров органических кислот хлопкового, кукурузного и подсолнечного растительных масел и сделан вывод о целесообразности их использования в качестве прогнвоизносной и антистатической присадки к дизельным топливам.

THE ANTIWEAR AND ANTI-STATIC ADDITIVES TO DIESEL FUELS BASED ON VEGETABLE RAW MATERIALS

Abstract: It was synthesized ethylene and propilenglikolevye fatty acid esters of cotton, corn and sunflower oils and derived esters investigated as antiwear and anti-static additives to diesel fuels.

**С. В. Плышевский¹, К. Б. Подболотов¹, Е. С. Какошко²,
А. В. Гибхин³**

¹УО «Белорусский государственный технологический университет», Беларусь,
e-mail: keramika@bstu.unibel.by

²УО «Белорусский государственный экономический университет», Беларусь
³ОАО «Керамика», Беларусь

ТЕРМОСТОЙКИЙ МЕРТЕЛЬ ДЛЯ КЛАДКИ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ПЕЧЕЙ

Мертели, предназначенные непосредственно для кладки бытовых и других низкотемпературных печей, в Республике Беларусь не выпуска-

ются, требования к ним не регламентируются. В большинстве случаев не достигается согласованность термических характеристик кирпича и затвердевшего раствора, что приводит к появлению трещин в кладочных швах, нередко к их разрушению. Все это и приводит к повышению пожароопасности при эксплуатации печи и возникновению пожаров со всеми вытекающими последствиями.

Цель работы заключалась в разработке специального состава кладочного раствора (мертеля) с повышенными термомеханическими свойствами с целью гармонизации композиции «керамический кирпич – мертель – керамический кирпич».

При исследовании образцов мертеля показано, что наиболее близким по согласованности свойств с разработанным материалом для термостойкого керамического кирпича является состав смеси, включающий, мас. %: глинистый компонент (сочетание легко- и тугоплавкой глины) 35; низкоактивное гидравлическое вяжущее 19,6; тонкомолотый бой термостойкого кирпича 45 и водоудерживающая добавка 0,4. На ОАО «Лесохимик» выпущена опытная партия мертеля данного состава и в ГП «Институт НИИСМ» определены физико-механические и эксплуатационные свойства термостойкого мертеля: прочность при сжатии 7–8 МПа; прочность сцепления с основанием – 0,6 МПа; термостойкость – 22 теплосмены; ТКЛР – $4,7 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$; рабочая температура – 1050 °С.

Указанные свойства мертеля обеспечивают кладочному раствору повышенную термостойкость, близкие значения ТКЛР к керамическому печному кирпичу, что позволяет увеличить срок эксплуатации кладки в печах периодического действия. Разработанный состав мертеля рекомендовано применять для приготовления кладочных, уплотнительных и других растворов повышенной термостойкости при сооружении низкотемпературных тепловых установок (бытовых, банных печей, каминов и др.).

THERMAL RESISTANCE MORTAR FOR THE LAYING OF THE LOW-TEMPERATURE STOVES

Abstract: *Examinations on deriving of mortar with heightened thermal stability for a laying of the low-temperature household stoves and other furnaces are given. The composition is elaborated and the basic performances of mortar and masonry compositions are spotted.*