

с различным процентным содержанием воды. Результаты исследования проб показали, что водно-мазутная эмульсия, изготовленная из мазута М100 с содержанием воды 17%, соответствует требованиям, предъявляемым к чистому мазуту марки М100. Отмечено лишь незначительное снижение теплоты сгорания (на 3,5%), соответствующее заложенным в технических условиях требованиям. Хранение и перевозка водо-мазутных эмульсий осуществляется в тех же емкостях и при тех же условиях, что и товарного мазута, на основе которого приготовлена водо-топливная эмульсия.

В настоящее время проводится работа по утилизации отходов спиртового производства (сивушных масел) путем датирования ими печного топлива. Датирование печного топлива сивушными маслами позволит повысить теплотехнические показатели печного топлива и увеличить КПД котлов.

#### THE TECHNOLOGY AND THE EQUIPMENT FOR RECEPTION WATER-BLACK OIL EMULSION AND OVEN FUEL WITH WASTE SPIRIT MANUFACTURES

**Abstract:** The technology and skilled installation on manufacture water-black oil emulsion are developed. The principle of its action is based on intensive high-energy cavitation influence on a rough mix of black oil and water.

Now the work on recycling waste spirit manufacture by dating of oven fuel is spent by them. Dating of oven fuel by fusel oils will allow to heating parameters of oven fuel and to increase efficiency of boilers.

**И.А.Левицкий, Е.О.Богдан**

УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск,  
Республика Беларусь

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛИЦЕВОГО КИРПИЧА

На современном этапе, в связи с бурным развитием индивидуального малоэтажного строительства, повышается интерес к керамическим стеновым изделиям, в том числе к лицевому кирпичу, использование которого обеспечивает зданиям долговечность, комфортность и архитектурную выразительность. Для повышения качества продукции, наряду с технологическими и организационными мероприятиями, необходим поиск

новых универсальных и эффективных добавок, способных не только расширить цветовую палитру, повысить уровень технико-эксплуатационных свойств материала, но и решить проблему ресурсосбережения.

В данной работе исследована возможность использования железосодержащих отходов гальванического производства для получения лицевого керамического кирпича объемного окрашивания.

Для исследования использовались составы масс на основы легкоплавкой полиминеральной глины месторождения «Заполье» (Витебская обл.) и гальваношламов различных машиностроительных и металлообрабатывающих предприятиях Беларуси (РУП «Минский тракторный завод», Гомельский НПО «Ратон», РУП «Гомельский станкостроительный завод им. Кирова»).

С целью исследования влияния гальванических отходов на технологические свойства масс, цветовые и физико-химические характеристики готовых изделий содержание вышеупомянутых шламов изменяли от 5 до 50% по массе с шагом 5%.

Опытные образцы получали методом полусухого прессования со шликерной подготовкой массы. Отформованные образцы подвергались сушке в сушильном шкафу с последующим обжигом при температурах 1000–1050°C с выдержкой при максимальной температуре 1 ч.

В ходе проведенных исследований получен лицевой кирпич широкой палитры цветов: от светло-красно-коричневых до шоколадных с различными оттенками, яркостью и насыщенностью тона. Образцы, синтезированный при температуре 1050°C, характеризуется значениями водопоглощения в пределах 15,5–18,3%; кажущейся плотности – 1870–1980 кг/м<sup>3</sup>; механической прочности при сжатии – 29,2–32,6 МПа.

Таким образом, использование гальванических отходов в производстве стеновых материалов позволяет решать проблемы экологии и ресурсосбережения, а также создает возможность направленного регулирования свойств керамических масс и получения изделий с улучшенными физико-химическими свойствами.

## USE OF GALVANIC WASTE IN MANUFACTURE OF FACE BRICK

**Abstract:** Compounds of ceramic volume colored masses on the basis of fusible clay and galvanic waste are developed. The developed ceramic masses may be recommended for manufacture of face brick.