

Огнеупорность полученного композита - не менее 1710°C. По другим физико-техническим показателям ПВС-огнеупоры аналогичны шамотным.

Стоимость ПВС не превышает стоимости портландцемента, а стоимость ПВС-изделий в 2-2,5 раза ниже стоимости шамота.

Производство является безотходным.*Отсутствие обжиговых процессов вдвое уменьшает энергоемкость технологических процессов и исключает возможность выбросов в атмосферу.

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОБЛИЦОВОЧНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ ПЛИТОК

Терещенко И.М.

Белорусский государственный технологический университет

Традиционная технология производства фаянсовых облицовочных плиток предусматривает скоростной однорядный обжиг изделий, реализуемый в две стадии: утильный (формирование черепка) и политой (закрепление глазурного слоя).

Анализ технических эксплуатационных свойств отечественной продукции, проведенный кафедрой технологии силикатов БГТУ показывает, что по долговечности они уступают зарубежным (страны ЕС), что вызвано: 1) несбалансированностью составов плиточных масс, содержащих повышенное количество щелочных оксидов; 2) чрезмерной акселерацией обжига; 3) пониженными температурами обжига. В итоге показатель влажностного набухания черепка, определяющий долговечность изделий, для отечественной продукции существенно выше ($R=0,10-0,14\%$) по сравнению с зарубежными ($0,01-0,04\%$). Указанный показатель не нормируется отечественными ГОСТами и, наоборот, жестко регламентируется европейскими нормами.

Проводимые кафедрой ТС исследования позволяют пересмотреть принципы проектирования составов плиточных масс, существенно повысить качество изделий. В настоящее время усилия сосредоточены на разработке технологии однократного обжига пористых облицовочных плиток: задача решается по двум направлениям:

- разработка принципиально новых составов масс;
- отработка соответствующих режимов тепловой обработки изделий и может быть реализована на базе традиционно используемого в отрасли оборудования.

РАЗРАБОТКА СОСТАВОВ СПЕКАЮЩИХСЯ ПЛИТОЧНЫХ МАСС НА ОСНОВЕ ГЛИНИСТОГО СЫРЬЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Терещенко И.М., Пунько Г.Н., Власенко Т.М.

Белорусский государственный технологический университет

Проблема ресурсосбережения весьма остро стоит в производстве

керамических плиток, являющемся активным потребителем сырья и энергоресурсов. Основным путем снижения производительных затрат в индустрии плиток для полов в условиях республики следует считать замену привозного спекающегося глинистого сырья на местные глины.

С этой целью кафедрой технологии силикатов БГТУ проводилась работа по изучению свойств и технологические испытания глинистого сырья ряда белорусских месторождений с целью получения на их основе спекающихся изделий низкотемпературного спекания ($T_{\text{обж.}} < 1100^\circ\text{C}$, водопоглощение $\leq 4\%$). Проведенными исследованиями показана возможность разработки подобных масс на основе глин месторождения "Городок" (Гомельской области). Указанное сырье характеризуется нетрадиционным минералогическим составом, представленным смешанослойной неупорядоченной структурой, образованной чередованием монтмориллонитовых и каолинитовых слоев. Установлено, что благоприятствующими спеканию факторами является высокая дисперсность сырья, сравнительно небольшое содержание свободного кварца (до 16%) и наличие до 8% мас. тонкодисперсного Fe_2O_3 .

Реализация скоростного обжига изделий на основе указанного сырья потребовала введения комплексного плавня, причем оптимальным является содержание 12-15% ($\text{R}_2\text{O} + \text{RO}$) в составах плиточных масс.

Проведенные в условиях ОАО "Керамин" полупромышленные испытания опытных масс на поточно-конвейерной линии СМК-152 позволили достичь следующих показателей качества изделий: водопоглощение - 3,7-4,3%; истираемость - 0,06 г/см²; механическая прочность - 420 кг/м². Разработанные составы масс предложены к внедрению.

ЭЛЕМЕНТЫ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТЕКЛОИЗДЕЛИЙ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ Герасимович Н.Ф., Сущевский В.И.

Стеклозавод "Неман"

Основой ресурсосбережения является совершенствование технологии производства. В последнее время на заводе внедрен ряд технологических новшеств, позволяющих наглядно это ощутить.

Вот некоторые из них.

1. Горячая отрезка колпачка стеклоизделий.

По традиционной технологии обработка края изделий типа "стакан" включила пять операций:

- наметка и отколка колпачка;
- шлифовка и фацетирование края;
- мойка и установка стакана на конвейер;
- огневая полировка верха;
- снятие напряжений.

Суть новой технологии состоит в том, что изделие в горячем состоянии вставляется во вращающийся держатель таким образом, что линия реза