УДК 666.75

СУХОВЕЦКАЯ В.М.**, *ФЕДОРЕНКО Е.Ю.*****,** канд. техн. наук, доц.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КВАРЦ-ПОЛЕВОШПАТОВЫХ ПЕСКОВ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕКАНИЯ ГЛИН ЦЕНТРАЛЬНОГО ДОНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Комплексное использование сырьевых материалов является необходимым условием успешной и стабильной работы предприятий по выпуску стеновых строительных материалов. В большинстве случаев сопутствующими материалами при добыче глинистого сырья являются пески, преимущественно кварцевые с разным содержанием примесных минералов. При повышенном содержании полевых шпатов песок называют полевошпатовым или псаммитом. Такие пески являются весьма перспективным видом сырья в технологии керамических строительных материалов, выполняющих одновременно роль отощающего и спекающего компонента керамических масс.

В настоящей работе рассматривается вопрос о целесообразности использования песков Краматорского, Райского и Дружковского участков в качестве компонента керамических масс на основе глин Центрального Донского месторождения, способного улучшить их спекание.

В рамках проведенных исследований изучен химико-минералогический и гранулометрический состав песков, проведена теоретическая оценка их флюсующего действия с применением физико-химических расчетов в системах породообразующих оксидов, экспериментально определено влияние исследуемых пород на процессы, происходящие при спекании керамических масс на основе тугоплавких глин Центрального Донского месторождения.

Установлено, что пески Краматорского и Дружковского участков являются кварц-полевошпатовыми, а песок Райского участка – авгитовым. Анализ количества расплава, образующегося при термообработке пород в интервале 1000 - 1100 ^{o}C, а также полученная сравнительная характеристика свойств расплавов позволили выделить Дружковский песок как наиболее эффективный с точки зрения интенсификации спекания керамических масс.

Проведенные экспериментальные исследования характеристик спекания керамических масс на основе глин Центрального Донского месторождения подтвердили результаты расчетов и позволили рекомендовать пески Друж-

ковского и Краматорского участков для использования в производстве клинкерных изделий.

УДК 666. 1/2

ТКАЧЕВА С.А.**, *СОБОЛЬ Н.П.*****,** канд. техн. наук

ВЛИЯНИЕ ВИДА И РАЗМЕРА СТЕКОЛ НА ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА СТЕКЛОПАКЕТОВ

Стеклопакеты в настоящее время получили широкое распространение в мире благодаря своим теплозащитным свойствам. Повышение указанных показателей является важным вопросом в решении проблемы энергосбережения. По сравнению с традиционным остеклением, при котором имеют место потери более 40% тепла, использование стеклопакетов позволяет снизить этот показатель в среднем в 2-2,5 раза в зависимости от вида применяемого стекла и типа стеклопакета.

Стеклопакеты изготавливаются из оконного, полированного, а также закаленного и других видов плоских специальных стекол. Более эффективно применение низкоэмиссионного стекла, получаемого путем нанесения на его поверхность специального покрытия, которое пропускает в комнату солнечную энергию, но препятствует выходу теплового излучения в окружающее пространство. Стекло с таким покрытием пропускает более 75% видимого света, при этом отражая более 90% теплового излучения внутрь помещения. В настоящее время используетсядва типа покрытий: «твердое» и «мягкое». Применение для остекления стеклопакетов с низкоэмиссионным стеклом позволяет достичь снижения тепловых потерь в помещении, экономию затрат на отопление и кондиционирование, увеличение срока эксплуатации оконных блоков, а также удешевление готового окна.

Большое значение имеет тип стеклопакета: одно-, двух-, трехкамерный. В этом случае теплозащитные свойства пропорциональны количеству камер.

Исследование влияния толщины стекла показало, что она не оказывает существенного влияния на теплоизоляционные свойства стеклопакета. Но с увеличением толщины имеет место некоторое снижение коэффициента теплопроводности в связи с тем, что само стекло обладает низкой теплопровод-