

полной мере реализовать себя. Из стен вуза нередко выходят выпускники, неспособные к самоопределению в сфере профессиональной деятельности. Не имея опыта включённости в демократические формы учебной и учебно-профессиональной организации, человек, как правило, отчуждается и оказывается неспособным выступить в роли активного субъекта вводимого самоуправления. Система студенческого самоуправления в ВУЗе – это целостный механизм, обеспечивающий участие студентов в управлении вузом через коллегиальные взаимодействующие органы самоуправления на всех уровнях управления ВУЗом, органы студенческого самоуправления общежития и общественные студенческие организации. Развитое студенческое самоуправление гарантирует гибкость управления и корректировку деятельности вуза с учетом потребностей студенчества, наиболее полно обеспечивая его социальную защиту. Участие в студенческом самоуправлении позволяет раскрыть и развить у студентов такие качества личности как коммуникабельность, целеустремленность, креативность, самостоятельность, способность к реализации различных идей.

УДК 681

Создание высокопрочных материалов на основе силикатов

Азаров С.М., Петюшик Е.Е., Дробыш А.А.
Белорусский национальный технический университет

Для установления закономерностей образования, условий устойчивости (стабильности) или разрушения структур в концентрированных дисперсных системах необходимо определить взаимосвязь между реологическими характеристиками этих систем и интенсивностью соответствующих механических воздействий. Достаточно полная информация может быть получена по реологическим кривым, выражающим зависимость равновесной степени разрушения структуры от скорости её деформации или напряжения сдвига.

Основными компонентами шихты являются композиции системы $Al_2O_3 - SiO_2$ (дисперсная фаза) и пластифицирующий порообразователь (дисперсионная среда). При взаимодействии частиц дисперсной фазы с дисперсионной средой протекает ряд явлений, обеспечивающих образование коагуляционных структур, изменяющих свойства шихты. От правильной оценки характеристик шихты зависят метод формования, условия сушки и обжига, и в результате, необходимая структура транспортных пор. Структурные особенности дисперсной фазы обуславливают различия в величине их активной поверхности,

адсорбционной способности, гидрофильности и, в конечном итоге, их взаимодействия с дисперсионной средой. Повышение однородности гранулометрического состава способствует менее плотной упаковке частиц.

Одна из самых важных проблем, которая различными методами решалась всеми исследователями, работавшими в области керамических материалов, состоит в нахождении экономически целесообразных параметров процесса сушки.

В работах А.В. Лыкова, Л.Б. Цимерманиса, С.М. Белопольского, А.Ф. Чижского и других авторов рассмотрены основные теоретические и экспериментальные положения механизма влагоотдачи капиллярно-пористых материалов и структурного состояния материала в процессе сушки. Сушка керамической шихты связана с её непрерывно изменяющимся физико-механическим состоянием при обезвоживании. Изучение влияния химических реагентов на процесс сушки представляет интерес для его интенсификации, а также для установления взаимосвязи между физико-химическими процессами, протекающими в системе «дисперсная фаза – дисперсионная среда».

УДК 681

Создание пористых материалов на основе амфотерных оксидов

Азаров С.М., Петюшик Е.Е., Дробыш А.А.
Белорусский национальный технический университет

В последние годы распространенными материалами для фильтрации газов в энергетических процессах и системах вентиляции являются высокопроницаемые минеральные материалы.

Республика Беларусь, имеют необходимое техногенное сырье для производства таких материалов. Это стеклобой, металлургические шлаки, золы от сжигания органического топлива, высоко дисперсные отходы от дробления карбонатных пород, отработанные формовочные смеси литейных цехов и многие другие побочные продукты различных производств минеральной природы. Как правило организация производства материалов на основе стеклокерамических композитов не требует значительных капитальных затрат, так как может базироваться на традиционном существующем оборудовании заводов грубой строительной керамики и стекла.

Отличительной особенностью высокопроницаемого композита является сочетание в нем достаточной механической прочности с малой объемной массой. Средняя плотность таких материалов как правило