

УДК 691

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ МИКРОПОРИСТОЙ КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ КРЕМНИСТЫХ ОПОКОВИДНЫХ ПОРОД

Ю. А. БОЖКО, К. А. ЛАПУНОВА

Научный руководитель В. Д. КОТЛЯР, д-р техн. наук, проф.
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Ростов-на-Дону, Россия

Недостаток качественного глинистого сырья для керамической промышленности многих стран является острой проблемой, т. к. разведанные месторождения глинистого сырья имеют небольшую мощность залегания и непостоянный состав [1]. Решение данной проблемы мы видим в использовании кремнистых опоковидных пород в качестве основы для изделий стеновой керамики. Месторождения данных пород широко распространены во многих регионах России: в Поволжье, на юге и Кавказе, в средней полосе и на Урале. Несмотря на широкую распространенность, опоковидные породы и их керамические свойства мало изучены.

Для создания микропористой керамики необходимо установить минералогический состав и наноструктуру опаловых опоковидных пород различных литологических разновидностей, установить зависимость влияния температуры на превращение опалового кремнезема опок в кристобалит, а также определить влияние минеральных добавок на свойства микропористых материалов на основе кремнистых пород. Опоковидные породы имеют микропористую структуру, поэтому средняя плотность у них низкая. При изучении дообжиговых свойств установлено, что опоковидные породы не чувствительны к сушке и имеют невысокую воздушную усадку, а также повышенную формовочную влажность, низкую или умеренную пластичность. Дообжиговые свойства в большей степени определяются степенью измельчения, ведь чем тоньше они измельчены, тем выше пластичность формовочной массы, больше воздушная усадка и лучше формуемость [2]. Таким образом, опоковидные имеют большие перспективы для создания инновационных стеновых материалов на их основе. Необходимо более тщательное изучение их свойств и подбор оптимальной технологии производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Божко, Ю. А.** Особенности спекаемости опоковидных пород при производстве изделий стеновой керамики / Ю. А. Божко, К. А. Лапунова // Вестн. ТГАСУ. – 2018. – № 1. – С. 160–167.
2. **Лапунова, К. А.** Особенности процесса прессования порошков на основе опоковидного сырья / К. А. Лапунова, Ю. А. Божко // Вестн. КРСУ. – 2018. – № 4. – С. 85–88.