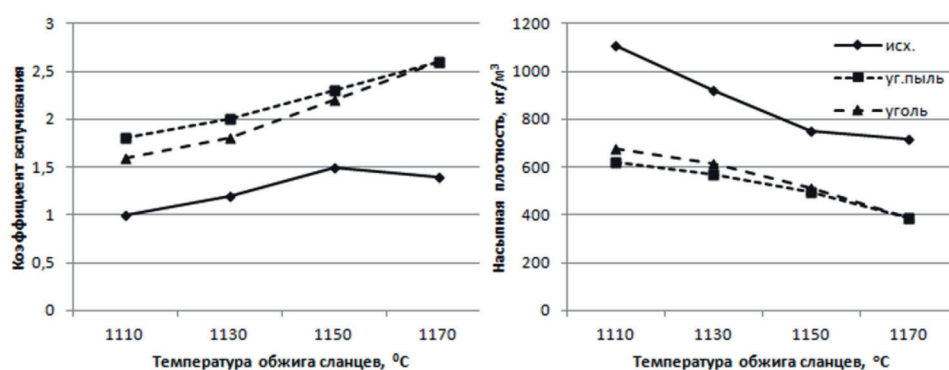


ТЕХНОЛОГИЯ И СВОЙСТВА ЛЕГКОГО ПОРИСТОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ

Бастрыгина С.В.

*Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья
им. И.В. Тананаева ФИЦ КНЦ РАН, 184209, Апатиты, Мурманская обл., Академгородок, 26а
e-mail: bastr_sv@chemy.kolasc.net.ru*

Проведены исследования по повышению вспучиваемости глинистых сланцев хлорит-серицит-кварцевого состава проявления Цыпнаволока полуострова Рыбачий Мурманской области. С целью улучшения технологических свойств сланцы обрабатывались различными видами опудривающих добавок. Установлены зависимости коэффициента вспучивания и насыпной плотности сланцев от фракционного состава, температуры обжига и вида опудривающей добавки. На основании полученных данных установлено, что максимальный эффект вспучивания достигается путем опудривания сланцев угольной пылью и углем фракции 1-2 мм. Показано, что обработка сланцев фракции 2.5-5 мм угольной пылью повышает коэффициент вспучивания в 1.5-1.9 раза и снижает насыпную плотность приблизительно в 2 раза по сравнению с необработанными сланцами (рисунок). Предварительная термообработка при 400°C позволяет увеличить коэффициент вспучивания до 3 при температуре обжига 1170°C.



Получен мелкий пористый наполнитель путем обжига сланцев фракции 2.5-5 мм, обработанных угольной пылью. Условия обжига: температура термодготовки 400°C, температура обжига 1150°C. Наполнитель имеет следующие свойства: насыпная плотность - 450 кг/м³, истинная плотность - 2.54 г/см³, коэффициент теплопроводности - 0.120 Вт/(м·К), прочность при сдвливании в цилиндре - 26.6 МПа.