

УДК 666.635

КАОЛИНЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ –  
КОМПЛЕКСНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА  
КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ

О. А. СЕРГИЕВИЧ, \*Р. Ю. ПОПОВ, \*К. Б. ПОДБОЛОТОВ

Государственное предприятие

«ИНСТИТУТ НИИСМ»

\*Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Минск, Беларусь

В настоящее время производство керамических плиток отличается широким ассортиментным рядом (облицовочная плитка, плитка для полов, гресс и т.д.) и значительными объемами промышленного выпуска. Основной задачей и проблемой при их получении является снижение доли импортной составляющей высококачественного сырья (огнеупорные глины, каолин, полевые шпаты), что четко отражается на себестоимости готовых изделий.

Республика Беларусь не располагает собственными запасами огнеупорных глин, однако промышленно-практический интерес представляют первичные каолины месторождений «Ситница» (Лунинецкий р-н Брестской обл.) и «Дедовка» (Житковичский р-н Гомельской обл.). Следует отметить высокую запесоченность каолинового сырья обоих месторождений. При этом каолин «Ситница» в отличие от «Дедовки» характеризуется повышенным содержанием тонкодисперсной составляющей, отличается значительным количеством железосодержащих соединений (согласно химическому анализу  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  в средней пробе – 1,56 %). По содержанию щелочных оксидов оба каолина можно отнести к щелочному типу.

Синтез опытных образцов керамических плиток для пола производился по традиционной технологии. В качестве сырьевых материалов для подготовки масс были использованы: огнеупорная глина марок ДНПК, ЧПК; каолин обогащенный; полевой шпат «Вишневогорский»; кварцевый песок; доломит; при этом небогащенный каолин марки KZ-1 (Украина) был полностью заменен на природный каолин месторождений «Ситница» и «Дедовка».

Установлено, что рациональное сочетание минералогического состава обоих каолинов обеспечивают следующие физико-технологические показатели образцов, синтезированных при температуре 1200 °С: усадку 5,8–6,6 % на основе каолина «Ситница» и 5,2–5,5 % на основе каолина «Дедовка» и соответствующие значения водопоглощения 0,19–0,39 % и 0,10–0,27 %, что укладывается в требования ГОСТ 6787-2001 по указанным показателям. Прочность (при изгибе) синтезированных при указанной температуре образцов находилась в интервале 35,1–44,2 МПа.