

УДК 666.635

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТУГОПЛАВКИХ ГЛИН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В СЫРЬЕВЫХ КОМПОЗИЦИЯХ КЕРАМИЧЕСКОГО ГРАНИТА

М. Н. ЩУРКО, А. И. ПОЗНЯК

Научный руководитель И. А. ЛЕВИЦКИЙ, д-р техн. наук, проф.

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Минск, Беларусь

Рациональное использование местных сырьевых материалов в производстве керамических плиток позволяет расширить минерально-сырьевую базу и снизить себестоимость готовой продукции. Особую актуальность это представляет при изготовлении керамического гранита, получение которого на 90–95 % основано на использовании импортируемых сырьевых материалов. Ограниченность применения тугоплавкого глинистого сырья Республики Беларусь обусловлена его малоизученностью в случае скоростных режимов обжига изделий.

В настоящее время для изготовления керамического гранита в ОАО «Березастройматериалы» используются импортируемые сырьевые компоненты: смесь двух огнеупорных глин и полевой шпат, а также кварцевый песок Гомельского ГОКа.

Разработаны составы сырьевых композиций, включающие, мас. %: глину Веско-Керамик – 21–31; полевой шпат Вишневогорский – 29–34; глину Туровское – 2,5–12 при содержании глины ДНПК 28 и песка кварцевого 7, с целью исследования возможности применения тугоплавкой глины месторождения «Туровское» при изготовлении керамического гранита однократным обжигом.

Глина месторождения «Туровское» относится к группе каолинит-монтмориллонитовой, тугоплавкая, среднетемпературного спекания, полукислая, среднедисперсная. Определяющим свойством керамического гранита является его морозостойкость, которая позволяет широко использовать данный материал в качестве облицовочного и укладывать как внутри помещения, так и снаружи. Величина морозостойкости напрямую зависит от пористости материала и его водопоглощения.

При проведении исследований установлено, что введение глины «Туровское» в количестве 6–8 мас. % взамен импортируемой «Керамик-Веско» позволяет получить керамический гранит с водопоглощением 0,2–0,3 % и величиной открытой пористости 0,6–0,7 %. При термообработке полуфабриката изделий формируется плотная структура, свойственная природным каменным материалам.

