

## Преимущества использования керамических стеновых материалов в строительстве

Ж.П. Чигринова, Л.Н. Махленкова, Н.В. Якимчук  
Государственное предприятие «Институт НИИСМ»  
e-mail: niism.ker@yandex.ru

*Advantages of using ceramic wall materials in construction: environmental friendliness, low thermal conductivity, high frost resistance, durability, strength*

В современном строительстве достаточно широко применяются различные строительные материалы. Керамические стеновые материалы, являясь универсальным материалом, широко применяются для строительства объектов разнообразного назначения, возведения несущих конструкций и межкомнатных перегородок, элементов декора. При помощи такого строительного материала можно решать сложные архитектурные задачи, в том числе и реставрировать исторические объекты.

В Республике Беларусь разработана и выпускается широкая гамма керамических стеновых материалов. Основное производство керамических стеновых стройматериалов сосредоточено на ОАО «Радощковичский керамический завод», ОАО «Керамин», ОАО «Горынский КСМ», ОАО «Обольский керамический завод», ОАО «Керамика», ПУП «Лоевский КСМ» ОАО «Полесьестрой».

Керамические материалы имеют ряд преимуществ по сравнению с остальными стройматериалами, производимыми в стране. Одним из которых является экологичность керамических материалов, так как производятся они из экологически чистого минерального сырья – глины.

Строительные объекты, возведенные из керамических материалов, относятся к энергоэффективным, так как имеют низкую теплопроводность (0,25–0,42 Вт/(м·К)). Теплопроводность – это количество теплоты, проходящее через единицу площади слоя материала толщиной в единицу длины в течение единицы времени при разности температур обеих поверхностей слоя в 1°С и отсутствии боковой утечки теплоты. Расходы на обогрев дома в зимний период из керамического блока/кирпича резко снижаются. В летнее время в таком строении будет прохладно, но не сыро по сравнению с объектами, возведенными из других строительных материалов.

ОАО «Радощковичский керамический завод» является флагманом в Республике Беларусь в производстве блоков керамических поризованных. У данного строительного материала много плюсов. К одним из них относится низкая теплопроводность изделий – от 0,174 Вт/(м·К) при плотности 850 кг/см<sup>3</sup> до 0,348 Вт/(м·К) при плотности 1129,7 кг/см<sup>3</sup>.

Размерный ряд блоков поризованных, в том числе перегородочных, – от 250x120x138 мм до 510x250x219 мм.

К преимуществам использования блоков керамических поризованных относится небольшой вес блоков, обусловленный их пористой структурой и наличием большого количества пустот. В результате процесс перемещения блоков по горизонтали, на высоту упрощается и ускоряется, что положительно влияет

на темпы строительства. Вследствие небольшого веса относительно размеров, уменьшается нагрузка на фундамент дома.

Одним из преимуществ керамических строительных материалов является их высокая прочность, что позволяет применять данные строительные материалы при строительстве объектов различного назначения. Марки по прочности кирпича керамического полнотелого и пустотелого рядового имеют диапазон от 125 до 250, лицевого кирпича, выпускаемого на ОАО «Горынский КСМ» – от 150 до 250.

По сравнению с остальными строительными материалами керамические материалы обладает самой высокой морозостойкостью. Морозостойкость керамического кирпича и блоков составляет от 50 до 100 циклов. Морозостойкость клинкерного кирпича производства ОАО «Керамин» составляет 300 циклов. Данное свойство позволяет использовать керамические стеновые материалы при облицовке стен зданий и сооружений без капитального ремонта фасадов длительный период времени.

Здания, возведенные из керамических материалов, обладают еще одним преимуществом – отличными звуко- и шумоизоляционными характеристиками.

К несомненным преимуществам керамики можно отнести и долговечность: эксплуатационный срок службы объектов составляет не менее 100 лет.

При совместной работе сотрудников Государственного предприятия «Институт НИИСМ» и ОАО «Горынского КСМ» в настоящее время выпущена опытная партия кирпича керамического печного полнотелого рядового.

Предлагаемая технология позволяет получать кирпич печной, выдерживающий не менее 2-х теплосмен по показателю «термостойкость». Технология получения данного инновационного продукта не требует дополнительного оснащения оборудованием существующей технологической линии.

Производство печного кирпича на ОАО «Горынский КСМ» даст возможность потребителю приобретать недорогой и качественный продукт отечественного производства взамен ввозимых импортных аналогов и расширить линейку производимых в стране строительных материалов.

