

## СТРАТЕГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ АЕРОС ПРИМЕНИТЕЛЬНО К УСЛОВИЯМ ПРИБАЛТИКИ И СКАНДИНАВИИ

На рынок строительных материалов Прибалтики и Скандинавии сориентированы заводы Aeroc International AS, расположенные в Латвии и Эстонии.

При выборе стратегии реализации продукции автоклавного ячеистого бетона с торговым знаком AEROC учитывались следующие основные обстоятельства:

- наличие острой конкуренции на рынке стеновых материалов в условиях, когда предложение превышает спрос;

- необходимость поставки на рынок максимально широкой номенклатуры ячеистобетонных изделий, включающей стеновые блоки, перегородочные плиты, U-образные блоки, армированные перемычки и панели;

- необходимость поставки стеновых блоков для наружных стен с объемной массой 300 кг/м<sup>2</sup> для экономии энергозатрат при эксплуатации зданий.

Техническая оснащенность современных заводов по производству изделий из автоклавного ячеистого бетона позволяет поставлять на рынок строительных материалов продукцию с практически одинаковой номенклатурой, точностью геометрических размеров и объемной массой. Поэтому при реализации изделий во многих случаях определяющим является их цена. Некоторые поставщики в этих условиях занимают так называемым демпингом цен. Однако это не может обеспечить успех в более длительной перспективе. Поэтому Aeroc International AS **основное внимание уделяет рекламе своего бренда или торгового знака, сотрудничеству с проектными, строительными и торговыми организациями и предложению клиентам максимальных комплексных услуг.**

Ячеистобетонные изделия выгодно отличаются от своих конкурентов (например, керамзитобетонных блоков, кирпича и многопустотных керамических блоков) тем, что наряду с неармированными изделиями могут изготавливаться армированные перемычки, стеновые панели, а также плиты перекрытия и покрытия. Это успешно используется в странах Евросоюза (Голландия, Германия, Финляндия и др.). В тоже время необходимо отметить, что в среднем в Евросоюзе производство армированных изделий составляет всего около 6% от общего объема производства ячеистого бетона. Это объясняется с одной стороны спецификой рынка в той или иной стране, а с другой – необходимостью учитывать, что производство армированных изделий является более трудоемким и дорогим процессом по сравнению с производством неармированных изделий.

До 2010 г. заводом изготавливались только армированные перемычки, однако, начиная с 2010 г., учитывая спрос рынка, производятся также и армированные панели перекрытий и покрытий для односемейных домов. Расчет и конструирование армированных изделий производился на основании Европейского стандарта EN 12602:2008 «Prefabricated reinforced components of autoclaved aerated concrete».

Более подробная информация о номенклатуре и технических характеристиках армированных изделий, выпускаемых на заводе Aeroc AS в Эстонии, приведена на сайте.

В целом стратегия Aeroc International AS по вопросу производства и применения армированных изделий из

ячеистого бетона на рынке Прибалтики и Скандинавии заключается в том, что армированные изделия выгодно дополняют применение неармированных изделий, увеличивая тем самым их конкурентоспособность. Также организовано производство составных панелей из ячеистого бетона размером «на одну и две комнаты» и высотой «на этаж». Ранее производство таких панелей в разное время осуществлялось в Германии, Польше, Чехословакии, Швеции и СССР.

Особое внимание Aeroc International AS уделяет вопросу снижения объемной массы изделий, так как от этого зависит величина теплопроводности изделий для наружных стен.

В странах, климат которых близок к климату стран Прибалтики и Скандинавии, из общих энергоресурсов около 25% расходуется на транспорт, 25% – на промышленность и 50% – на отопление зданий и подготовку теплой воды. Учитывая что источники энергии постоянно дорожают (особенно газ и нефтепродукты), вопросы энергосбережения приобретают особую актуальность. В первую очередь это касается энергосбережения в строительстве.

В жилых зданиях около 20% от количества общих теплопотерь составляют теплопотери через наружные стены. Это весьма существенная часть общих теплопотерь, поэтому в докладе более подробно изложены возможные пути снижения энергозатрат в производстве и применении автоклавного ячеистого бетона.

Начиная с 2009 г. все страны Евросоюза для существующих и вновь проектируемых зданий должны иметь энергосертификат, в котором указаны общие энергозатраты (отопление + вентиляция + подготовка горячей воды + электроэнергия) на 1 м<sup>2</sup> жилой площади в год. Кроме того, в энергосертификате должен быть указан класс энергоэффективности жилого дома. Например, наивысшим классом энергоэффективности является класс А с общими энергозатратами не более 120 кВт·час на 1 м<sup>2</sup> жилой площади в год.

Требование, когда лимитирующим являются общие энергозатраты на 1 м<sup>2</sup> жилой площади, меняет подход к выбору величины коэффициента теплопроводности  $R$  (м<sup>2</sup>К/Вт), так как в этом случае он носит не нормативный, а рекомендательный характер. Тем не менее, в странах Скандинавии и Прибалтики установлены очень высокие рекомендуемые величины коэффициента теплопередачи  $R$  (м<sup>2</sup>К/Вт) для наружных стен. Так, в Финляндии он составляет 5,88, в Литве – 5, в Эстонии – от 4 до 5, в Латвии – 3,33. Для сравнения отметим, что в Российской Федерации для региона г. Санкт-Петербург требуется  $R$  (м<sup>2</sup>К/Вт) – 3,08.

Для обеспечения  $R = 5,88$  (м<sup>2</sup>К/Вт) однослойная стена должна иметь толщину 500 мм и объемную массу ячеистого бетона 300 кг/м<sup>2</sup>. Если вместо однослойной стены предлагать двухслойную с дополнительным утеплением, то это снижает по стоимости 1 м<sup>2</sup> стены конкурентоспособность ячеистого бетона. Поэтому завод Aeroc AS в Эстонии, начиная с 2009 г. освоил производство наружных стеновых блоков AEROC EcoTerm Plus с объемной массой 300 кг/м<sup>2</sup> средней прочностью на сжатие 1,8 Н/мм<sup>2</sup> и коэффициентом теплопроводности  $\lambda = 0,072$  (Вт/мК) в сухом состоянии материала.