

КИРПИЧНЫЙ ДОМ – БОЛЬШЕ ЧЕМ ПРОСТО ДОМ

Александр КИРИЛЛОВ, журналист

В последние годы появляется все больше новых экологически чистых материалов, принцип создания которых людям зачастую подсказывает сама природа. Комбинации натуральных и инновационных материалов, современных технологий представляют действительно уникальные возможности для строительства эстетически привлекательного и безопасного для здоровья человека индивидуального жилья и урбанистических зданий, не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду.

Как строительный материал кирпич является одним из древнейших в мире наряду с природным гранитом и мрамором. Но если природный камень создала природа, то кирпич, имеющий историю, исчисляемую тысячелетиями, – творение рук человеческих. Керамическим кирпичом украшали фасады в Древнем Египте и Вавилоне, кирпичом облицована Великая Китайская стена, символом государства Российского стал архитектурный ансамбль Кремля с его зубчатými стенами и башнями из красного кирпича. Уважали керамический кирпич в России издревле: старые мастера ставили на нем личные клейма.

Эволюция производства кирпича насчитывает века, и за это время он сумел доказать не только свое право на жизнь, но и востребованность. Несмотря на то что технологии создания современных строительных материалов развиваются стремительными темпами, свою нишу и актуальность кирпич

сохраняет и, по мнению многих специалистов, его позиции на рынке строительных материалов будут достаточно стабильными. Однако структура его применения на рынке претерпевает значительные изменения.

По данным ИК СМПро, производство строительного кирпича в мае 2011 г. увеличилось на 15,3% к уровню мая прошлого года и составило 816 млн условных кирпичей. Общий объем производства в январе-мае 2011 года увеличился на 20% к соответствующему периоду 2010 года, составив 3308 млн условных кирпичей. Средняя цена строительного кирпича в мае 2011 г. увеличилась на 0,7% и составила 5020 руб./тыс. условных кирпичей (цена производителя без НДС и доставки). С начала года средняя цена выросла на 8,4%.

Статистические данные показывают, что если доля потребления кирпича в сегментах массового и нежилого строительства неуклонно сокращается, то главным драйвером в секторе жилищного строительства остается деятельность индивидуальных застройщиков. Как свидетельствуют отраслевые исследования INFOLine (РосБизнесКонсалтинг), если в 2003-2008 гг. доля индивидуального жилья в общем объеме ввода варьировалась в диапазоне от 39,2% (2006 г.) до 43,2%

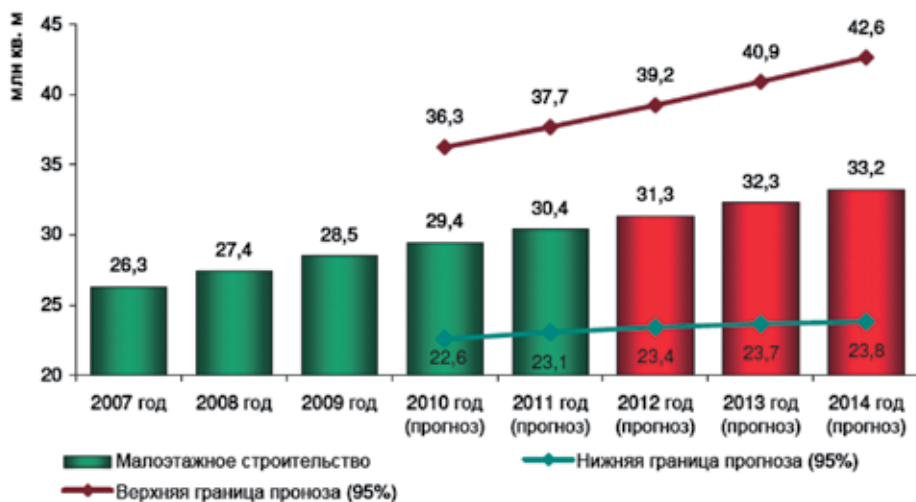
(2007 г.), не демонстрируя отчетливой тенденции к увеличению, то по итогам 2009 г. доля малоэтажного жилья составила 47,7%. А в 2010 г. превысила 50%.

Если говорить о номенклатуре кирпича, то около 70% приходится на керамический кирпич. Тенденции рынка таковы, что именно он занимает наиболее прочные позиции на рынке индивидуального строительства, успешно конкурируя с деревянным домостроением, каркасно-щитовыми и иными технологиями, реализуясь, как правило, в индивидуальных домах, особняках, при возведении малоэтажных коттеджных поселков, таунхаусов.

Каковы же конкурентные преимущества керамического кирпича, позволяющие этому виду строительного материала лидировать в номенклатуре всего выпускаемого кирпича?

Как считает архитектор Валерий Воробей из «Арт-Группы Аверс», «разнообразные формы, во-первых, и собственно технология кирпичной кладки, во-вторых, предоставляют как архитекторам, так и дизайнерам практически неограниченные возможности для воплощения творческих замыслов».

Теперь обратимся к функциональному предназначению керамического кирпича.



Источники: РосБизнесКонсалтинг, Росстат

Геометрически правильная фигура, очень ровная и изначально гладкая поверхность кирпича – это то, что характеризует облицовочный керамический кирпич. Кстати, и определение появилось благодаря качеству лицевой стороны кирпича.

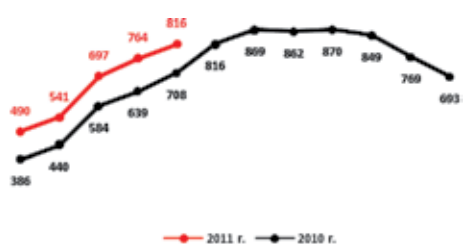
Есть понятие и каминный кирпич (ниша применения очевидна) – также кирпич очень высокого качества, однако его поверхность может иметь рельефный, геометрически правильный рисунок.

Следующий вид кирпича – фасонный (фигурный), то есть его форма – не параллелепипед. В зависимости от предназначения он может быть угловой, полукруглый, П-образный. Производители также предлагают фасонный кирпич со срезанным и скругленным углом, кирпич для обрамления оконных проемов, арок, для устройства подоконников и т.д.

Фасадный керамический кирпич. Его визитная карточка – нанесение на поверхность либо черточек – «березки», либо волнистых линий – «родничок». Все эти виды кирпича используются при облицовке домов, каминов, а уж стиль и дизайн – прерогатива архитектора или дизайнера. Главное – кирпич дает возможность индивидуального самовыражения.

Рядовой же керамический кирпич имеет более грубую поверхность, как правило, область его применения – возведение несущих стен и стеновых конструкций.

Если уж речь зашла о таком параметре, как поверхность кирпича, то еще одна его важная характеристика – пустотность. Как советует генеральный директор Торгового Дома «BRAER» Александр Логвинов, в случае приобретения эффективного (пустотелого) кирпича следует обязательно проверить маркировку. В ней указывается вид кирпича – полнотелый или эффективный – т.е. содержит ли его тело пустоты в виде сквозных отверстий различной формы. Еще на один момент следует обратить внимание. Сошлемся на ГОСТ 530-2007 «Кирпич и камни керамические», в котором в пункте 3.3.2 указано, что ширина щелевидных пустот должна быть не более 16 мм, диаметр цилиндрических сквозных пустот и размер стороны квадратных пустот – не более 20 мм. В настоящее время некоторые заводы выпускают кирпич по своим ТУ, в которых размер стороны квадратных пустот допускается до 22 мм, а содержание технологических пустот в этом случае находится на уровне 18-45%, что существенно снижает вес кирпича. Основным критерием таких действий считается снижение теплопроводности материала, и при этом



Производство строительного кирпича, млн усл. кирпичей



Средняя цена строительного кирпича, руб./тыс. усл. кирпичей

пустотность никак не влияет на прочность кирпича.

Области применения – устройство наружных стен с повышенной теплоизолирующей способностью, а также возведение внутренних стен и перегородок. Не рекомендуется использовать кирпич этого типа для кладки фундаментов, цоколей и стен сырых помещений. Естественно, для печей и каминов следует использовать полнотелый огнеупорный кирпич. Эффективный кирпич выпускается одинарным (толщина 65 мм), полуторным (толщина 88 мм) и двойным (138 мм), а также в виде крупноформатных керамических блоков. Полуторный кирпич по высоте больше одинарного в 1,35 раза. При этом кладка в 5 рядов полуторного кирпича соответствует 7 рядам одинарного.

Для архитектора Валерия Воробья этот строительный материал интересен еще и тем, что кроме кирпича натурального цвета производится отделочный кирпич с декоративным цветным внешним слоем (ангобом). Применение ангобированного кирпича расширяет цветовую гамму декоративных возможностей внешней отделки зданий, а технология производства высококачественных изделий позволяет достигнуть равно-

мерности цвета и уменьшить вероятность появления высолов в процессе эксплуатации. Прочностные свойства лицевого кирпича позволяют применять его не только с целью достижения определенного декоративного эффекта, но и как несущий материал наряду с рядовым кирпичом.

Кстати, в маркировке, как правило, завод-изготовитель указывает цвет кирпича, например желтый, абрикосовый, оранжевый, терракотовый, темно-красный или коричневый.

При выборе строительного материала, по утверждению маркетологов ТД «BRAER», будущие хозяева дома руководствуются не только ценой вопроса, но и чисто прагматическими интересами. Например, насколько теплым (морозостойким) и прочным, долговечным и экологичным, энергоэффективным и пожаробезопасным будет дом?

Александр Логвинов советует обращать внимание на маркировку изделия. Прочность кирпича лежит в диапазоне от М 75 до М 250. Число обозначает предел прочности на сжатие в кг.с/кв.см. Для строительства малоэтажных зданий обычно используется кирпич марок (М 100 – М 150). Следует отметить, что кирпич М 200 дороже аналогичного





М 100 на 20-30%. Изделия марки М 250 не часто встречаются на российском рынке, поскольку используются для высокоэтажных зданий. В нашем случае оптимальный вариант – М-100 и выше.

Одной из важнейших характеристик кирпича является морозостойкость – это способность материала выдерживать определенное количество циклов замораживания-оттаивания. Именно этим параметром и определяется долговечность сооружения. Как правило, морозостойкость кирпича – не менее 25-50 циклов, реже – 75. Чтобы оценить, сколько примерно лет простоит здание, количество циклов следует умножить на поправочный коэффициент, который (в зависимости от климатических условий) равен 2,5-3.

Также немаловажное значение имеет такое свойство кирпича, как водопоглощение, которое должно быть не ниже 6% и, как правило, не выше 14%. В этом плане, как считает генеральный директор ТД «BRAER» Александр Логвинов, кирпич благодаря своей капиллярной структуре имеет преимущество по сравнению с такими стройматериалами, как пористый или тяжелый бетон, песчаник, которые содержат в своем составе гораздо больше влаги и медленнее высыхают. Например, дом из пористого бетона содержит в своем составе 14 000 литров воды, которая

во время испаряется и ухудшает теплоизоляцию дома и, соответственно, микроклимат в помещении. Кирпичные дома свободны от этого недостатка. Стены из керамического кирпича действуют как естественные кондиционеры – температурные колебания выравниваются благодаря поглощению и отдаче тепла, поэтому зимой тепло, а летом прохладно. При этом кирпич сохраняет высокую коррозионную стойкость, не вызывает аллергических реакций, т.к. производится из простых экологических чистых компонентов – глины и песка – и носит «природный» характер, поскольку дополнительных примесей, как правило, не используется.

Генеральный директор ВНИИСТРОМ-НВ Николай Сапелин исходя из собственного практического опыта советует обращать особое внимание на кладочный раствор.

«Дело в том, что обычно используется цементно-песчаный кладочный раствор с плотностью 1700±1800 кг/м³ и теплопроводностью в условиях эксплуатации А и Б 0,7±0,93 Вт/м·°С. Однако в последнее время в строительстве все больше применяются пустотелые кирпич и камень, у которых плотность составляет от 1000 до 600 кг/м³, а теплопроводность кладки составляет до 0,15 Вт/м·°С. При этом раствор является как бы проводником тепла (или мостиком холода). Для обеспечения равномерности распределения тепловых потоков и уменьшения тепловых затрат все чаще в строительстве применяют облегченные растворы, например цементно-перлитовые, у которых плотность составляет около 800 кг/м³ и теплопроводность в условиях эксплуатации А и Б 0,21±0,26 Вт/м·°С.

Таким образом, при выборе кладочного раствора необходимо руководствоваться не только его прочностными характеристиками, но и плотностью и, соответственно, теплопроводностью.

Надо также отметить, что в последнее время появились технологии кладки, например, из камня крупноформатного керамического пустотелого, в которых вместо раствора применяют клеевую смесь. При этом камни шлифуются, окунаются в раствор и укладываются в стену», – рассказывает Николай Сапелин.

Суммируя, можно утверждать, что дом из кирпича – экономически выгодное и дальновидное решение и в конечном счете надежная инвестиция в будущее. Тем более что кирпичные стены требуют минимальных расходов на их содержание и позволяют забыть на долгие годы о затратах на капитальный ремонт.

Еще один немаловажный аспект, на который обращает внимание Александр Логвинов, – это так называемая «статусность» кирпича. Кирпичный дом издавна на Руси считался признаком зажиточности – недаром купцы строили дома из белого кирпича. Сегодня кирпичный дом ассоциируется с нарождающимся средним классом, с одной стороны, с другой – «выздоровлением» экономики. С социальной точки зрения строительство кирпичного дома – это выражение здорового консерватизма, приверженности традициям, выражение прагматизма, если хотите, образа жизни, самовыражения, самореализации и дальновидности. В этом смысле кирпичный дом имеет неоспоримые преимущества перед быстровозводимыми, но безликими сооружениями из бетона, несмотря на сравнимые характеристики, например с тем же прямым конкурентом на рынке – сравнительно более дешевым ячеистым бетоном. Тот и другой материал «дышат», прочные и не требуют ухода. Разве что стеновая кладка из ячеистого бетона нуждается в штукатурке, специальной обработке внешними реагентами или облицовке. Тот и другой не горят и не гниют. Вот только из-за содержания естественных радионуклидов в ячеистых бетонах в Западной Европе не принято из них возводить жилые здания, поскольку они не соответствуют европейскому стандарту экологичности.

«Кирпич как строительный материал в наименьшей степени подвержен влиянию моды», – утверждает Валерий Воробей. На рынке индивидуального строительства на сегодняшний день присутствует немало различных технологий и новых строительных материалов. Но им еще надо пройти практическую проверку временем – 5, 10, 20 и более годами и уж не очень-то благоприятными и чрезвычайно разнообразными климатическими условиями нашей страны.

Кирпич же как строительный материал уже доказал свои конкурентные преимущества и востребованность на рынке, и имеет одно, которого нет, пожалуй, ни у одного современного строительного материала, – он выражает образ и стиль жизни и стал своеобразным индикатором здоровья экономики.