

МАЛОЭТАЖНОЕ, БЫСТРОВОВОЗВОДИМОЕ...

КУБАНСКАЯ ИНИЦИАТИВА РЕШЕНИЯ ЖИЛИЩНОЙ ПРОБЛЕМЫ

В. И. Бондаренко,
председатель совета директоров ГП «Кубанский модульный дом»

Сегодня вопрос обеспечения жильем граждан России занимает лидирующие позиции. Эту проблему обсуждают и принимают по ней массу решений на всех уровнях власти. Все политические силы в своих программах предлагают рецепты доступного жилья. Но действенных мер как не было, так и нет, как и возможностей у нуждающихся в жилье решить самостоятельно эту задачу.

Ситуация усугубляется тем, что многие жилые помещения уже исчерпали свой ресурс по эксплуатации и ежегодно в разряд ветхого попадает все больше жилья. Появилась проблема морального старения жилого фонда, так как технический прогресс не стоит на месте и повышает стандарты на всё, в том числе и на инфраструктуру проживания.

Особо следует выделить экономику этой проблемы. В основном жилой фонд был построен в прошлом веке и ориентирован на потребление дешевого топлива и электроэнергии. Практически все строения имеют конструкции, которые не соответствуют требованиям по энергосбережению. К тому же и новые дома строятся по старым технологиям, и строители не тратятся на дополнительные конструкции, экономя на этом и оставляя задачу оплаты за перерасход по газу и электричеству на жильцов. Посмотрим толщину стен «сталинских» построек или купеческих домов... Ответ на вопрос о росте счетов на оплату расходов на газ, отопление и электричество вполне очевиден. Между тем во всех развитых странах

давно действуют стандарты энергопотребления, и, не имея заключения об энергоэффективности строения, владелец не получит разрешения на подключение к сетям газа и электричества.

Разрубить гордиев узел

Над решением жилищной проблемы активно работают специалисты-практики в регионах. Как результат на Кубани была разработана и внедрена технология заводского производства быстровозводимого, энергоэффективного модульного жилья малоэтажной застройки. И это действительно доступное жилье, ориентированное на повседневные потребности человека. Можно констатировать: в России создается новая индустрия — строительство малоэтажного жилья. Стране просто необходимо поставить домостроение на конвейер; один завод должен обеспечивать потребности в строительстве жилья в трех-четырёх районах.

Возможности заводского домостроения поистине уникальны: в смену можно выпускать 20 кв. м готового жилья, при трехсменном режиме работы завод может построить в сутки дом в 60 кв. м. При таком массовом производстве и механизации некоторых операций стоимость домов может быть существенно понижена до уровня 15–16 тыс. рублей за кв. м жилья.

Почти все материалы, применяемые при модульном домостроении на Кубани, отечественного производства. Наружные стены собраны на каркасе из деревянных стоек, половых и потолочных лаг. Каркас заполняется утеплителем — эковатой. Материал полностью заполняет все пустоты, образуя при этом цельную бесшовную поверхность и устраняя потери тепла. Модульные дома в четыре раза энергоэффективнее, чем любой кирпичный дом — 10 см утеплителя равны 90 см



кирпичной кладки. Эковата выдерживает пламя газовой горелки и решает проблемы звукоизоляции, которые обычно присутствуют в подобных строениях. Наблюдения температурного режима во вновь построенных домах показали, что при температуре на улице под 30 градусов в доме сохраняется 22–24 градуса.

Мой дом — моя крепость

Как водится, все новое воспринимается с определенной долей скепсиса. Вот и жители Кубани пока относятся с недоверием к таким домам — привыкли, что дом должен быть из кирпича. Однако модульные дома гораздо прочнее кирпичных, к тому же они сейсмоустойчивы — способны выдержать землетрясения в 10 баллов. Кирпичный дом разрушился бы при толчках в 6–8 баллов. К тому же качество кирпича сегодня оставляет желать лучшего. При производстве он не получает достаточного обжига, это приводит к тому, что через 2–3 года кирпич начинает разрушаться. Модульные быстровозводимые дома могут располагаться на высоких фундаментах в зонах возможных подтоплений, и затраты при этом увеличатся незначительно, а хозяева таких домов могут использовать пространство под домом для хозяйственных нужд. Рамочная конструкция модуля позволяет укладывать утеплитель по поперечному сечению сплошным контуром без разрывов, что намного повышает энергоэффективность.



В России создается новая индустрия — строительство малоэтажного жилья. Стране просто необходимо поставить домостроение на конвейер; один завод должен обеспечивать потребности в строительстве жилья трех-четырёх районов.

Фасады обшиты ОСП толщиной от 9 до 12 мм и отделаны виниловой вагонкой (с обязательной подложкой из ветрозащитной пленки) или декоративной фасадной штукатуркой. Возможен вариант и кирпичного фасада. С внутренней стороны каркас может быть обшит фанерой толщиной 12 мм, комбинацией из фанеры 6 мм и гипсокартоном 12 мм или просто гипсокартоном 12 мм. Возможен вариант обшивки гипсоволокнистыми (ГВЛ) листами толщиной 10–12 мм. Под обшивкой выполняется пароизоляция из полиэтилена во всех помещениях с повышенной влажностью.

Особое внимание уделяется внутренней отделке дома, где применяются новые технологии и материалы. Все потолки делаются натяжными, что обходится заказчику всего в 250–300 руб. за кв. метр. Вся сантехника и электрооборудование в модульных домах бизнес-уровня, но покупается на оптовых базах или у производителей по низким ценам.

Дом может простоять 50 лет без каких-либо изменений. С отделкой «под ключ» лет на 10 можно забыть про ремонт. Технологии быстро уходят вперед, и со временем жилье перестает отвечать необходимым требованиям, поэтому каждый дом нуждается в регулярной модернизации, и с этой точки зрения модульный дом намного практичнее. Его легко можно разобрать и увезти на завод, где его обновят, пропустив через конвейер. Утеплитель эковата, в отличие от других, не продукт химических производств и со временем не распадается и своих качеств не теряет.

Осмысленный опыт

Создание новых технологий малоэтажного, быстровозводимого жилья на Кубани побудили потребности в жилье, огромный необеспеченный спрос и

перспективы этого рынка. Решение этого сложнейшего вопроса началось еще в конце 90-х с изучения мирового опыта, достижений в этой области, передовых технологий и новых материалов, предлагаемых на этом рынке. Было отмечено, что с начала 80-х годов прошлого столетия движение по развитию этих технологий было приостановлено, т. к. лавинный спрос на жилье был преодолен. Производители остановились на изготовлении сборных панельных домов, в лучшем случае собирая из панелей объемные модули с сомнительными прочностными характеристиками. В качестве утеплителей использовались минеральные утеплители и стекловата. В основном изменения происходили в области применения новых отделочных материалов, бытовой техники и дизайна.

Большую долю строительного сегмента быстровозводимого жилья занимает каркасное строительство на участке владельца дома. При сроке строительства 2–3 месяца деревянный каркас насыщается влагой, и при высыхании пиломатериал деформируется. Более отчетливо эти проблемы проявляются при массовом строительстве жилья, как это было при возведении домов для погорельцев в поселках центра России. Именно с учетом всех проблем и опираясь на предыдущий опыт в этой области, кубанские специалисты остановились на технологии заводского модульного домостроения, организованного по принципу заводского конвейера.

Однако есть в этой теме и своя история, изучив которую приходишь к удивительным открытиям. Естественно, что проблемы обеспечения жильем появились не сегодня, а присутствовали всегда, и человечество имеет определенный опыт их решения. Так, в России еще при Иване Грозном



дома возводились на специальных, оборудованных для этого, площадках и уже в готовом виде перевозились и устанавливались на месте. Хорошо известна и стала хрестоматийной история строительства Свияжска под Казанью. Появление крепости «под носом» у татар было настолько неожиданным, что эту историю стали пересказывать впоследствии многие иностранцы. Один из них, немец, опричник Генрих Штаден, в своем описании «Как великий князь завоевал и добыл Казань и Астрахань» рассказал ее следующим образом: «Великий князь приказал срубить город с деревянными стенами, башнями, воротами, как настоящий город; а балки и бревна переметить все сверху донизу. Затем этот город был разобран, сложен на плоты и сплавлен вниз по Волге вместе с воинскими людьми и крупной артиллерией. Когда он подошел под Казань, он приказал возвести этот город и заполнить все [укрепления] землей; сам он возвратился на Москву, а город этот занял русскими людьми и артиллерией и назвал его Свияжском. Так казанцы лишились свободного пути и постоянно должны биться и сражаться с русскими. Великий князь вновь собрал великую силу и подошел опять к Казани; вел подкопы и взорвал их. Так взял он город...».

В Москве XVII столетия существовал Лубяной торг, где продавались в разобранном виде и жилые дома, и другие постройки — бани, сараи и т. п. Тем самым была открыта эра заводского или мануфактурного домостроения. Уже тогда стало ясно: строить такие дома намного быстрее и эффективнее. Так что не Канада или Финляндия являются прародителями быстровозводимых домов, а Россия.

Был и период в нашей недавней советской истории, когда огромная проблема обеспечения жильем рабочих первых пятилеток решалась путем заводского домостроения. Были построены тысячи ДСК, которые производили миллионы квадратных метров сборного жилья.

Сегодня мы находимся не в лучшем положении и решения должны носить фундаментальный характер. На дворе XXI век, и проживать в домах, построенных по технологиям позапрошлого столетия, не только не престижно, но и вредно. Технический прогресс в области домостроения предлагает новые строительные материалы и технологии, позволяющие соблюдать основные требования современного строительства жилья, такие, как комфортность, экологичность, прочность, энергосбережение, красота.

При этом процесс строительства ускоряется с минимальным воздействием на окружающую среду. □

