

«Зеленому дому» зеленую улицу

Актуальным понятием является сегодня выражение «зеленый дом», «зеленый офис». Жить в доме или работать в офисе, который построен из древесины со знаком FSC или других мировых стандартов сертификации, стало особо престижным

Татьяна Вершинина

По материалам V съезда Ассоциации деревянного домостроения



На V международном съезде Ассоциации домостроения, проходившем в конце 2011 года в Санкт-Петербурге особой строкой был выделен вопрос экологического домостроения. Интересные наработки зарубежных и российских строителей лишний раз подчеркивают, что эпоха деревянного домостроения, бурно развивающаяся два века назад, ничем интересным себя не проявившая в годы так называемой индустриализации, в годы кирпичного и панельного домостроения, сегодня снова набирает темпы во всем мире. Европейские выставки односемейных домов и многочисленные конкурсы проектов тому свидетельство. Из дерева делают и дворцы, и хижины, а в странах Европы, в США, Японии и Канаде, где предпочтение отдается всему натуральному и экологичному, деревянный дом – это статусное жилье.

«Зеленые» дома России

В нашей стране проблемой экологизации офисов первыми занялись Гринпис и Всемирный фонд дикой природы, запустив в жизнь соответствующие программы. Проект Гринпис начался в 2008 году. Его суть в экономии потребления электроэнергии и других ресурсов за счет использования энергосберегающих ламп и датчиков движения, контролирурующих процесс включения и выключения света. Ведь экономия электроэнергии способствует снижению токсичных выбросов на тепловых электростанциях. Сокращаются и выбросы парниковых газов и т.д. А программа «живой офис» WWF позиционируется не только как экономпродукт, а и как программа по сохранению живой планеты. Ее цели: сокращение использования природных ресурсов и уменьшение количества производимых отходов, снижения уровня загрязнения среды. Почти все наборы по экологизации офисной жизни касаются экономии ресурсов. И в первую очередь, это сбережение древесины и продукции из нее, к которой относятся офисная бумага, канцелярские товары, мебель.

По данным WWF у каждого пятого изделия из российской древесины и 80% продукции из тропической древесины сомнительное происхождение, т.е. скорее всего они сделаны из незаконно заготовленного сырья. Часто из-за неграмотных рубок происходит замена ценных пород на малоценные, при этом заготовители почти не обращают внимания на редкие виды животных и растений, обитающих в лесах. Поэтому экологи призывают обратить внимание с одной стороны на ресурсосберегающие технологии, а с другой – на источник происхождения древесины и подтверждение легальности ее выращивания.

В мировом строительном секторе происходит также движение в сторону «зеленого» домостроения. Ведь цель «зеленого» дома та же – снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла здания: от выбора участка и проектирования до возведения, эксплуатации, ремонта и разрушения. Другая цель «зеле-



ного строительства» – сохранение или повышение качества зданий и комфорта их внутренней среды. Хотя новые технологии постоянно совершенствуются, при создании «зеленых зданий» основной заботой является сокращение общего влияния постройки на окружающую среду и здоровье людей.

Один из главных показателей в «зеленом» домостроении – количество энергии, затраченное на производство строительных материалов. Чем ниже энергозатраты, тем материал лучше для использования. К наиболее энергозатратным строительным материалам относятся сталь, пластик, цемент. К менее энергозатратным – древесина. До 60% лесопильной продукции в мире используется в домостроении.

Во всех странах «зеленого» домостроения древесина признана экологичным продуктом и основой «зеленого» дома, поскольку является возобновляемым ресурсом, заготовка и потребление которого при определенных требованиях может не наносить ущерба окружающей среде. Стандартами зеленого домостроения предусматривается преимущественное использование сертифицированной древесины.

«Первый по-настоящему «зеленый дом» скоро появится в Москве, – сообщила руководитель программы WWF России Елена Куликова. – Проект старого здания WWF России в «Экодом» готов к запуску. Цель – показать, что здания, отвечающие требованиям по экологии и энергоэффективности можно строить и в центре мегаполиса по конкурентным ценам и с использованием доступных материалов. К слову сказать, даже цемент, который будет использован в реконструкции здания также «зеленый» – в процессе его производства используется экологическое топливо, а также частично зола и шлаки вместо клинкера. Разработка проекта началась в январе 2010 года благодаря поддержке Французского агентства по защите окружающей среды и контролю энергопотребления ADEME. Так называемый Панда-дом может стать не просто образцом экоофиса, но и своеобразным музеем энергоэф-

Интересные наработки зарубежных и российских строителей лишний раз подчеркивают, что эпоха деревянного домостроения, бурно развивающаяся два века назад, сегодня снова набирает темпы во всем мире



фективных и ресурсосберегающих технологий освещения, отопления, вентиляции, обработки стоков».

Известен опыт создания так называемого «Активного дома» в России, который призван создать новое направление в индивидуальном жилищном строительстве в России. Проект разработан на основе европейской концепции Active House, которая предполагает достижение оптимального баланса между энергосбережением, здоровым микроклиматом и бережным отношением к природе. И в нем будут использоваться главным образом натуральные ресурсы. «Активный фасад» перестраивается в зависимости от погодных условий и потребностей обитателей дома. Он открывается, увеличивая освещение и обогрев за счет солнечной энергии, или закрывается, защищая от солнца днем и сохраняя тепло ночью. Крупные венчающие карнизы защищают от жаркого летнего солнца и снижают необходимость кондиционирования воздуха. Защита внешней стороны от солнечных лучей является частью активного фасада, которая автоматически контролирует количество света и тепла, передаваемого через окна. В этом доме уже живет семья. Специалисты могут посмотреть на примере ее пребывания в этом доме, как ведут себя конструкции. Причем этот мониторинг можно провести по интернету.

Ассоциация деревянного домостроения успешно работает по застройке малоэтажного жилого района «Новая Ижора» и жилого

комплекса «Славянка». За 3 года произведено около 1000 индивидуальных жилых домов (более 100 000 м² жилья). Совместно с финскими коллегами члены Ассоциации деревянного домостроения включились в интересный проект в финском городе Куовола, где создан целый полигон по строительству малоэтажных деревянных домов. Это будет целый квартал, застроенный экологичными постройками. В реализации проекта участвуют 5 предприятий. Российские строители также участвуют в проекте пассивных ферм (сельскохозяйственные постройки) в Баренцевом регионе в рамках программы Kolaretik (Норвегия). Это совместный проект России, Финляндии, Швеции, Норвегии.

Надо сказать, что для России все-таки подобные «зеленые дома» – удовольствие не из дешевых. Но вот, например, Швейцария решила вопрос компенсации строительства подобных строений с помощью тех же квот по CO₂. Эти квоты подсчитываются по каждому возведенному дому, и таким образом компенсируется его строительство. Интересен швейцарский опыт и тем, что в проектировании домов участвует население.

«Зеленые» дома за рубежом

«Зеленое» направление в домостроении не так давно выделилось в отдельный сектор рынка, но для него уже созданы особые требования и стандарты. В 47 странах зарегистрированы инициативы или проводились мероприятия



Ассоциация
Деревянного
Домостроения

по «зеленому» домостроению. В 12 странах мира действуют организации, которые называются советами по зеленому домостроению – Green Building Councils. Еще в пяти странах ведется подготовка к их созданию. Они занимаются разработкой и внедрением «зеленых» стандартов. В разных странах мира такие стандарты имеют разные названия: в Великобритании – BREEAM, в США – LEED, в Германии – DGNB. Применяемые технологии включают создание систем естественного освещения, естественной вентиляции и утилизации отходов, использование экологичных изоляционных материалов, энергии ветра, солнца, биомассы, а также термальных коллекторов воды и т.д.

В последние годы на экологичные деревянные дома увеличивается спрос и в Китае. Для этой страны этот рынок еще совсем новый. Но под это строительство в стране уже выделен 1 млрд евро. В Японии в год строится 470 тысяч подобных домов. В России всего 77. И если снова вернуться в Финляндию, то следует отметить, что финны планируют создание компактного центра по деревянному строительству. В его основе восьмизэтажные здания, т.к. сегодня разрешено строить дома только до 8 этажей.

Однако в качестве отступления от статистики, напомним, что в настоящее время самым высоким деревянным зданием в мире является девятиэтажный жилой дом Stadthaus в Лондоне, построенный из балок CLT-клееной многослойной древесины с продольно-поперечной ориентацией слоев. А в городе Принс-Джордж (провинция Британская Колумбия, США) планируется строительство десятиэтажного многофункционального деревянного здания. В нем будет располагаться Центр древесных инноваций и проектирования. Строительство здания должно начаться в этом



Во всех странах зеленого домостроения древесина признана экологичным продуктом и основой зеленого дома, поскольку является возобновляемым ресурсом, заготовка и потребление которого при определенных требованиях может не наносить ущерба окружающей среде

году. Его стоимость составит 7,5 млн долларов. Этот центр будет заниматься разработкой новых домостроительных технологий.

В Австрии планируется строительство LifeCycle Tower – восьмизэтажного офисного центра с низким энергопотреблением. Здание будет сооружено из клееной древесины с бетонными перекрытиями. По данным австрийской проектной компании, по имеющейся технологии можно строить здания из древесины высотой до 30 этажей!

Ну а в Норвегии помимо зданий из дерева строят большое количество деревянных мостов, деревянных беговых дорожек на стадионах.

Так что если мы в России говорим сегодня о продвижении деревянного домостроения, о пользе и преимуществах экологичных домов, то мировая тенденция продвижения уже обрела вторую скорость.



По данным WWF у каждого пятого изделия из российской древесины и 80% продукции из тропической древесины сомнительное происхождение, т.е. скорее всего они сделаны из незаконно заготовленного сырья



Строить быстро, качественно
и экономично? «Это возможно!»
— говорит компания
Weinmann



Проблема обеспечения населения доступным индивидуальным жильем хорошего качества сейчас как никогда актуальна, поэтому в настоящее время много говорится о малоэтажном строительстве как о приоритетном пути решения жилищного вопроса. К сожалению, ситуация в отечественной строительной индустрии такова, что довольно сложно обходиться потенциалом традиционного строительства особенно при решении вопросов быстрого увеличения жилья для населения. Как показала многолетняя практика, технологии бетонного и кирпичного строительства не в состоянии решить данную проблему, поэтому приоритетом становятся именно быстровозводимые деревянные каркасно-панельные дома.

Почему именно деревянные каркасно-панельные дома? У кого-то представление о таких домах, возможно, будет связано с нашими небольшими дачными домиками из советских времен, качество которых, быть может, все еще негативно сказывается на современном восприятии каркасно-панельных домов. А кто-то, наоборот, связывает подобную технологию с добротными многовековыми немецкими «фахверками». Так или иначе, строительная отрасль не стоит на

месте. И сегодня мы говорим о разных технологиях строительства каркасных домов: есть «канадская» и похожая на нее «американская» технологии, по которым дома из отдельных деталей неспешно собираются на стройплощадке со всеми вытекающими из этого последствиями, «скандинавская», являющаяся шагом вперед по сравнению с канадской и, наконец, «среднеевропейская» технология, когда все элементы здания — наружные и внутренние стены, перекрытия и крыша — полностью изготавливаются на заводе в виде панелей. Наиболее полно и развито эта технология представлена в мире и, в том числе в России, компанией Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH (Германия).

Современный деревянный каркасно-панельный дом, построенный по немецкой технологии, отличается от тех наших домов из советского прошлого, как компьютер от древних счетов абак.

Преимущества деревянных каркасно-панельных домов очевидны:

- Экологичность, обусловленная применением натуральных материалов, в том числе самовоспроизводимого сырья — древесины.
- Экономическая эффективность: про-

изводство в цеху с помощью конструкторских программ и современного оборудования позволяет точно просчитать потребности в материалах и избежать потери в виде отходов. Очень важно также, что только так возможно получить предельно высокое качество изготовления.

- Короткий строительный цикл. Возведение дома в 150 м² под крышу на стройплощадке занимает порядка 12 часов. Это особенно важно для регионов с суровым климатом.

Немецкая технология производства деревянных каркасно-панельных домов позволяет возводить их без потери качества и увеличения стоимости работ в любое время года.

- Энергоэффективность как на этапе производства материалов, из которых производят дома, так и при эксплуатации домов в любых климатических условиях. По этой технологии строятся в том числе «пассивные» дома, т. е. дома с минимальным энергопотреблением.

- Высокая сейсмостойкость (9 баллов по шкале Рихтера) домов, произведенных в заводских условиях.
- Высокий класс пожарной безопасности, не уступающий домам из камня.

- Ну и, конечно же, большое разнообразие архитектурных форм и отделки!

Основанная в 1985 году компания Weinmann производит станки и автоматизированные линии для производства быстровозводимых деревянных каркасно-панельных домов. На оборудовании и по технологии Weinmann работают самые современные домостроительные производства Европы, Канады, Японии и США.

Оптимальный уровень автоматизации линий Weinmann и индивидуальный подход фирмы к каждому клиенту позволяют создать предприятие для наиболее рационального, качественного и быстрого изготовления деревянных каркасно-панельных домов максимальной степени заводской готовности (наружные и внутренние стены, перекрытия и крыша изготавливаются в виде готовых панелей, вкл. внутреннюю и внешнюю обшивку, изоляцию, прокладку коммуникаций, отделку фасадных поверхностей и т. п.). Технология позволяет выпускать не только серийные дома, но и дома по индивидуальным проектам без дополнительной переналадки оборудования.

Имея большой опыт в данной отрасли, компания Weinmann предлагает комплексные решения по организации производств деревянных каркасно-панельных домов любой производительности от совсем небольших до промышленных гигантов: проектирование производства, изготовление и поставка оборудования, монтаж и ввод в эксплуатацию, обучение специалистов заказчика (операторов оборудования, конструкторов домов), техническое сопровождение производственного процесса сразу после ввода оборудования в эксплуатацию, обучение сборке домов на

стройплощадке, техническое сопровождение бригады монтажников.

Поскольку компания Weinmann входит в состав группы Homag, объединяющей 12 немецких производителей оборудования для изготовления окон, лестниц, дверей, мебели, наши заказчики могут получить из одних рук весь комплекс высокотехнологичного оборудования не только для строительства дома, но и для оснащения его всем необходимым для жизни.

Время не стоит на месте, и в нашей стране отношение людей к каркасным домам меняется в лучшую сторону. В России уже работают более 20 предприятий, оснащенных по последнему слову техники, которые производят деревянные каркасно-панельные дома, полностью отвечающие современным требованиям и стандартам строительства.

Тенденции времени не обходят стороной компанию Weinmann. Постоянное развитие — отличительная черта фирмы. В ее арсенале появляются новинки, отвечающие меняющимся запросам рынка. Не стала исключением разработка компактной экономичной автоматизированной системы для производства стеновых панелей WEK120.

Эта уникальная, не имеющая аналогов в мире, система была с воодушевлением принята производителями, особенно в нише

мелкого и среднего бизнеса. Она позволяет минимизировать производственные затраты без ущерба производительности и качеству.

«С уверенностью и успехом — в будущее», — такой подход компании Weinmann является основой для плодотворного сотрудничества.

Более подробную информацию о технологии и оборудовании вы можете узнать на нашем сайте www.homaggus.ru или связаться с нашими специалистами.



115172, Москва,
ул. Малые Каменщики, д. 16, стр. 1
Тел.: (495) 661 08 61
Факс: (495) 661 07 61
www.homaggus.ru
info@homag-rusland.com

