

ДОМ зарубежная недвижимость

Бревенчатые изыски

— футурология —

Экспертов рынка подобные замыслы уже давно не шокируют. «Как 5-, так и 40-этажные здания обладают одинаковыми характеристиками. И по большому счету не важно, 5 или 40 этажей коробок поставлены друг на друга, объясняет профессор кафедры дизайна пространственной среды Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна Борис Устинов. — Кроме того, в течение многих веков ярусное жилое строительство из стволов и веток деревьев успешно применяется туземными племенами».

Сегодня же ученые предлагают миру технологии, которые делают дерево огнеупорным, позволяют сократить основной строительный цикл и уменьшить расходы на возведение здания. Кроме того, в сравнении с камнем древесина имеет целый ряд преимуществ. «За счет своей гибкости и эластичности дерево является более сейсмостойчивым, чем бетон. Оно при каких-то ударных нагрузках прогибается и возвращается на исходную позицию, в отличие от железобетона, который обрушается», — рассказывает учредитель компании Good Wood Александр Дубовенко.

По словам совладелицы архитектурной мастерской Nussmuller Architekten (Австрия) Стефана Нюсмиллера, дома из древесины также отличаются низким потреблением энергии: в ходе их жизненного цикла — строительства, эксплуатации и утилизации — используется минимальное количество ресурсов.

«За последние 30 лет мировое энергопотребление выросло почти в два раза, а среднегодовые темпы его прироста составили 2,7%. В связи с этим с конца 1990-х годов страны европейского сообщества обеспокоены использованием энергии, которая поступает из невозобновляемых источников», — говорит Стефан Нюсмиллер. — Если мы будем использовать энергию из этих источников в том объеме, в котором мы ее используем сейчас, то со временем ее не станет. Ученые подсчитали, что из общего объема потребляемой энергии бо-

лее 45% приходится на здания, поэтому именно дома являются отправной точкой, с которой следует начинать снижение потребления энергии».

Политика энергосбережения в Европе реализуется в соответствии с принятой Европарламентом и Советом ЕС в 2002 году директивой Energy Performance of Building, которая включает минимизацию норм использования энергии не только для новых, но и для реконструируемых зданий. «В директиве Евросоюза выставлено четкое требование о том, чтобы к 2020 году все новые жилые здания были энергетически нейтральны. Между тем в Европе сохранилось множество старых зданий, которые потребляют до 230 кВт на 1 кв. м в год, в то время как современные здания используют всего 30 кВт», — рассказывает господин Нюсмиллер.

По словам эксперта, ученые и инженеры провели обширную работу для того, чтобы увеличить энергоэффективность таких зданий, не прибегая при этом к их сносу и уничтожению. В итоге было принято решение устанавливать на старые дома легкие плоские конструкции из дерева, позволяющие располагать на крышах таких домов солнечные панели. «Ряд таких проектов субсидируется из бюджетов Австрии и Европейского союза», — сообщает Стефан Нюсмиллер.

Существует еще один важный фактор, говорящий в пользу массового строительства деревянных домов. Эксперты утверждают, что долгосрочное использование древесины в строительстве напрямую влияет на количество углекислого газа в атмосфере, которое уже более века неуклонно растет во всем мире. По данным Nature Climate Change, если в 1980-х выбросы CO₂ в среднем увеличивались на 1,9% в год, то в 2000-е этот показатель составляет уже 3,1%. «Дерево же поглощает до 60% углекислого газа, что может предотвратить парниковый эффект», — рассказывает господин Нюсмиллер.

По данным ряда исследований, деревянный дом среднего размера впитывает в себя примерно 40 тонн CO₂, что соответствует выбросам автомо-

биля, используемого одной семьей в течение 20 лет. А вот когда дерево погибает своей собственной смертью, в естественных условиях — от старости, например, то древесина начинает разлагаться, выделяя углекислый газ и поглощая кислород. Так что рубить лесные массивы полезно, при условии что на их месте будут посажены новые деревья.

Экологично, быстро, дешево

Эксперты также отмечают, что, живя в деревянном доме, люди чувствуют себя более комфортно благодаря естественному происхождению этого материала. «В деревянных домах поддерживается лучший микроклимат, чем в каменных», — подтверждает Александр Дубовенко. — Бетон ведь не регулирует влажность в помещении, воздух становится сухим, и, соответственно, в нем хуже живется».

Противники деревянного домостроения, апеллируя к неизбежному использованию современных технологий в многоэтажном строительстве, не соглашались с подобным утверждением. «С точки зрения экологичности, на мой взгляд, деревянная высотка — сомнительный проект. Материалы, используемые при обработке древесины, могут оказаться вредными для здоровья, в то время как качественный бетон, стекло и сталь не оказывают на организм человека негативного воздействия», — настаивает Роман Семчишин. Однако это не так, хотя действительно дерево в чистом виде, если речь идет не о строительстве одноэтажной избушки, а о многоквартирном доме, используется редко.

Как правило, применяется соединение элементов из разных материалов. Например, такой прием очень распространен в Северной Америке, где около 90% всех домов высотой до пяти этажей имеют деревянный каркас. Приветствуют постройки гибриды и в Европе.

«Комбинация материалов дает существенное преимущество в строительстве», — объясняет Стефан Нюсмиллер. — Например, колонну иногда удобнее выполнить из бетона, потому что если делать ее из дере-



Liukka House — деревянный дом с нулевым энергопотреблением, созданный студентами образовательной программы Wood Programme финского университета Аалто

ва, она будет гораздо больше и массивнее. Из бетона также часто отливаются балконы, полы в ванной и лестницы». Слова коллеги дополняет Борис Устинов. «Те конструкции, которые имеют непосредственное соприкосновение с грунтом, лучше делать металлическими», — говорит эксперт.

Кроме того, в последние годы появилось новое поколение высокотехнологичных строительных материалов, объединенных в группу Engineering Wood Products, — конструкционная, или инженерная, древесина. Так, для обеспечения большой долговечности, устойчивости к гниению и уменьшения восприимчивости к грибковому распаду древесина подвергается термообработке. Очень популярно при создании конструктивных элементов, балок, ферм, стропил и рам использовать клееный брус, который обеспечивает высокую огнестойкость, отсутствие сквозного растрескивания, высокую теплоизоляцию в сравнении с цельной древесиной, а также прочность и долговечность зданию. На Западе также активно применяются панели из перекрестно клееной древесины, массивные деревянные панели МММ, которые являются альтернативой дорогостоящему клееному брусу. Однако содержание вредных веществ в таких изделиях практически сведено к нулю. По крайней мере, в древесине, прошедшей обработку в странах Евросоюза: в 2004 году ЕС наложил запрет на применение химически обработанной древесины на своей территории.

По словам архитектора из финского города Лахти Паули Линдстрема, новые индустриальные технологии домостроения с использованием древесины все более востребованы, поскольку положительно влияют на скорость строительства. «Мы строим дома по системе „Платформа“, когда на строительную площадку свозятся уже готовые материалы и рабочие на стройплощадке занимаются только сборкой. Это позволяет добиться максимальной производительности при низких производственных расходах. В ближайшее время в Финляндии по этой системе планируется начать строить восьмизэтажные здания», — сообщил Паули Линдстрем.

Руководитель проекта от губернии Finmark (Норвегия) Неджад Ждралович поддержал коллегу, заявив, что

использование клееных деревянных конструкций не только уменьшает сроки строительного цикла, но и значительно снижает стоимость проектов. Он рассказал о возведении в Норвегии двух пассивных Баренц-ферм — животноводческого комплекса для коз на 800 голов и трехэтажного купольного коровника на 120 голов общей площадью 220 кв. м, особенностью которого является то, что в коровник встроено жилой дом для хозяев — двух молодых фермеров. Оценив стоимость купольного коровника, эксперты пришли к заключению, что в процессе реализации проекта было потрачено в пять раз меньше средств по сравнению с первоначальными расчетами. По словам Неджада Ждраловича, подобный результат, в частности, достигнут за счет правильного выбора деревянных конструкций.

Многоэтажки по комбисхеме

В России, которая по общему показателю использования древесины в жилищном строительстве занимает одно из последних мест среди европейских стран, многоэтажные дома из дерева запрещены законодательством: максимальная высота деревянных домов ограничена тремя этажами. «У нас немного другие условия. Помимо устаревших требований к пожарной безопасности мы продолжаем пользоваться дотопотными системами предупреждения и автоматического пожаротушения», — комментирует Александр Дубовенко.

Тем не менее желающих рискнуть собственным здоровьем и здоровьем своих близких в нашей стране всегда найдется. Например, еще в 1990-х годах в исторической части Архангельска был построен 13-этажный небоскреб, который был признан самым высоким деревянным строением в мире. В 2008 году суд вынес решение о сносе здания, поскольку в Архангельске запрещено строить частные деревянные здания выше двух этажей без предварительного согласования с властями. Несмотря на сопротивление хозяина, дом был разобран до уровня четвертого этажа, однако в мае 2012 года на соседнем участке загорелась баня и здание, в свое время чуть было не попавшее в Книгу рекордов Гиннеса, было полностью уничтожено огнем.

«Вопрос о безопасности эксплуатации, наверное, является наиболее важным. Несмотря на то что сейчас существуют технологии, позволяющие сделать дерево пожаростойчивым, строительство с использованием

камня и бетона по-прежнему остается более надежным», — признает Роман Семчишин.

В связи с этим сегодня в России закон разрешает строить многоэтажные дома только по комбинированной технологии строительства, когда в качестве перекрытий, колонн и других элементов, обеспечивающих жесткость конструкции здания, используется железобетон. На них крепятся и опираются деревянные панели с деревянным каркасом, которые являются самонесущими, навесными и несущими стенами. Они обязательно покрываются либо штукатуркой, либо применяются в составе многослойной ограждающей конструкции, например с вентилируемым фасадом, облицовкой из керамогранита или кирпичной кладкой.

Если же говорить о перспективах, то большинство опрошенных экспертов убеждены, что в России массовая многоэтажная деревянная застройка, равно как и строительство по гибридным технологиям, в ближайшее время вряд ли станет популярной. «На мой взгляд, потенциал развития такого формата недвижимости в нашей стране достаточно низкий», — выражает общее мнение Роман Семчишин. — Для создания подобных проектов требуются специалисты определенного уровня, которых в России пока не хватает. Еще одним плюсом в пользу привычного формата застройки является «срок жизни» современных домов, который измеряется столетиями. Деревянные конструкции не обладают таким свойством. Более того, многоэтажные дома из дерева — нетипичные проекты как для Московского региона, так и для России в целом, поэтому при их согласовании могут возникнуть сложности. Для того чтобы такой формат прижился в России, потребуются определенные условия и новые поправки в градостроительной политике».

Пока не видят перспектив развития индустриального деревянного строительства в российских городах и Александр Дубовенко. «Прямой выгоды по себестоимости нет, а доказывать, что эти дома достаточно пожаробезопасны и соответствуют СНиПам, для девелопера слишком большая головная боль. Поэтому те плюсы, которые видят в Европе, для наших строителей не имеют значения. Не исключено, что лет через 15 ситуация изменится, но в ближайшие годы — 5–7 лет — мы точно не увидим этих домов в массовом масштабе», — заключил эксперт.

Татьяна Елекоева



Время чудес — во дворец переезжаем

Дом из волшебной сказки

Кто из нас не мечтал в детстве о собственном замке? Компания «ДОНСТРОЙ» представляет Вашему вниманию «Соколиный форт» — великолепный дом бизнес-класса. Изящный «готический» стиль архитектуры, дизайнерская отделка интерьеров... «Соколиный форт» — это уникальная возможность пользоваться преимуществами городской инфраструктуры, одновременно наслаждаясь прелестями загородной жизни: свежим воздухом, близостью леса и великолепными видами из окон.

- Квартиры от 44 до 130 кв. м
- На границе лесопарка «Лосиный остров»
- Охраняемая благоустроенная территория
- Двухуровневый подземный паркинг
- Оформление договоров по 214-ФЗ
- Выгодная ипотека от БТЭ24 (ЗАО)

В этом доме Ваша жизнь действительно превратится в сказку

Реклама ЗАО «Дон-Строй Инвест». Проектная декларация на сайте www.donstroy.com

жилой комплекс
Соколиный форт

ДОНСТРОЙ
(495) 925-47-47
www.donstroy.com

Здесь и Сейчас

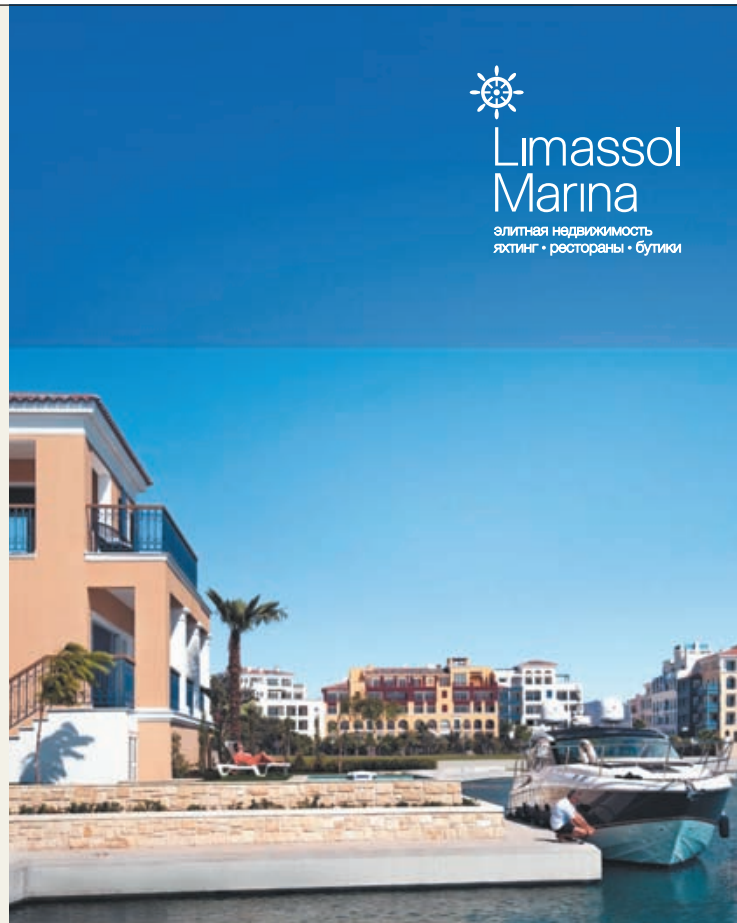
В этом году яхт-курорт Limassol Marina поприветствовал своих первых жителей, принял первые яхты в своей гавани и завершил строительство первых элитных вилл.

Позвоните нам сегодня, чтобы почувствовать стиль жизни на море.

Москва +7 495 643 1901
Санкт-Петербург +7 812 332 7118
limassolmarina.ru

Camper & Nicholsons Marinas Cybarco J&P F&S

Реклама



Limassol Marina
элитная недвижимость
яхты • рестораны • бутики