

ДОМ зарубежная недвижимость

Гонка по вертикали

Начавшись в позапрошлом веке со скромного 42-метрового дома, сегодняшнее строительство сверхвысоких зданий стремится к километровому рубежу. При этом, по наблюдениям экспертов, очередной мировой рекорд высоты почти всякий раз предвещает глобальные потрясения на финансовых рынках.

— рекорды —

Оспаривая титул

Строители небоскребов не так часто отдают их целиком под жилье. Это подтверждается списком 100 самых высоких зданий мира, который публикует на своем сайте Всемирный совет по высотным зданиям и городской среде (CTBUH). В этой сотне насчитывается всего 15 жилых башен. В остальных если и есть жилые резиденции, то они располагаются либо вместе с гостиницами, либо на соседних этажах с офисами, а в некоторых случаях, как, например, в высочайшем здании планеты Burj Khalifa в Дубае, сочетаются и то, и другое, и третье.

Пока что гордое звание самого высокого жилого здания в мире удерживает 413-метровая Princess Tower в Дубае. Вторая по высоте жилая башня 23 Marina находится в этом же городе, ее высота — 392 м. Однако меньше чем через год верхнюю строчку в этом рейтинге займет уже полностью построенный в самом сердце Манхэттена 432 Park Avenue, высота которого составляет 425 м. Кстати, это единственный жилой дом в США, который входит в упомянутую «первую сотню», и второе по высоте здание Нью-Йорка после башни Свободы во вновь построенном Всемирном торговом центре, которая вместе со шпилем достигает 546 м.

В России самым высоким жилым зданием до сих пор остается построенный в 2006 году «Триумф-палас» — 264 м вместе со шпилем. Второе место у «Дома на Мосфильмовской», который простирается вверх на 213 м. Но уже в 2015 году верхнюю строчку в списке российских небоскребов, предназначенных для жилья, займет 85-этажная жилая башня многофункционального комплекса ОКО, расположенного в ММДЦ «Москва-Сити». Ее высота достигнет 352 м.

Небоскребы в российских регионах намного скромнее московских. Например, самый высокий жилой комплекс Санкт-Петербурга 36-этажный «Князь Александр Невский» имеет высоту 124 м, а самое высокое здание в России за пределами Москвы башня «Феникс» в высотном комплексе «Прозный-Сити» — 145 м. На Черноморском побережье из-за повышенной сейсмоопасности вообще стараются не строить высотные дома, так что 116-метровый комплекс апартаментов «Актер Галакси» в Сочи сразу же по окончании строительства стал самым высоким зданием города.

Привычка экономить

Возведение небоскреба, претендующего на верхние строчки в мировых рейтингах, обходится, разумеется,

много дороже, чем постройка традиционного здания. И дело не только в количестве этажей, но и в соответствующей начинке. Ключевым вопросом для любого девелопера, намеряющегося построить высотку, становится обеспечение ее безопасности, говорит Елена Шувалова, эксперт Ассоциации развития стального строительства, региональный представитель СТБUN по России.

Одна из основных угроз — это пожары. «Крупные катастрофы в высотных зданиях в последние два десятилетия были вызваны невозможностью предотвратить обрушение здания до ликвидации или локализации возгорания», — рассказывает эксперт, указывая в первую очередь на необходимость отказа от изоляционных материалов низкого качества, которые являются прекрасным проводником огня.

В 2009 году в Пекине башня CCTV сгорела за несколько часов после того, как в наружную обшивку здания попал фейерверк. Похожая история произошла в апреле прошлого года в столице Чехии, где причиной пожара, охватившего 18 тыс. кв. м, стало короткое замыкание и возгорание навесной фасадной системы башни «Олимп» в высотном комплексе «Прозный-Сити» (при восстановлении она была переименована в «Феникс» по личному распоряжению Рамзана Кадырова).

По некоторым данным, в обоих случаях в облицовке здания использовались дешевые материалы. В частности, в Прозном огонь быстро распространился из-за того, что загоревшаяся влаговетрозащитная пленка находилась между утеплителем и алюминиевыми листами обшивки, что, в свою очередь, свидетельствует об использовании возгораемого утеплителя из горючего материала пенополиуретана.

Без шума и дыма

Кроме материалов, используемых для изоляции, для защиты от огня имеют значение также и другие факторы. Например, во время сильного пожара в 1975 году остов Северной башни Всемирного торгового центра в Нью-Йорке спасла обработка стали против плавления и, несмотря на тогдашнее отсутствие в ВТЦ системы для тушения пожара, само здание не пострадало.

В целом использование исключительно негорючих материалов — абсолютно нереальная практика для жилья, считает Николай Чеботаренко, директор департамента технического заказчика ОАО «Сити». Поэтому основной акцент делается на комплекс систем, позволяющих предотвратить пожары,

а также оперативно реагировать, если они все-таки возникают.

Помимо спринклерной системы пожаротушения, которая автоматически подает воду при достижении определенной температуры в помещении, в комплекс пожарной безопасности входит также система подпора воздуха в лестничных клетках, которые предназначены для эвакуации, и система дымоудаления, причем отдельная от системы вентиляции. «В обычных жилых домах этих систем нет, а для небоскребов их установка обязательна», — говорит эксперт.

Кроме того, важна до мелочей продуманная система эвакуации, ведь в сверхвысоком здании находится в десятки, а то и сотни раз больше людей, чем в обычном. В «Лахта-центре», который строится в Санкт-Петербурге и имеет все шансы по окончании стать самым высоким зданием Европы высотой 462 м, предусмотрены пожарные лифты, с помощью которых на место происшествия прибывают пожарные, а затем производится эвакуация людей. «Такой лифт выполняется из негорючих материалов, имеет люк на крыше и обладает огнестойкостью в течение, как минимум, одного часа», — рассказывает главный инженер комплекса Сергей Никифоров.

Сваи высотой с дом

Другая проблема строительства высоток-рекордсменов состоит в том, чтобы сохранить их устойчивость, например, при землетрясении, а также до минимума сократить раскачивание башен от ветра. Для достижения этой цели принимают самые разные меры. Архитектор Рафаэль Виньоли разделил здание 432 Park Avenue по вертикали на шесть частей двойными «пустыми» ярусами, которые помимо центрального бетонного стержня будут включать лишь фасадную решетку. Эти вентиляционные этажи помогут снизить давление ветра на стены здания.

В целом же устойчивость здания обеспечивается правильно выбранным типом фундамента и точно рассчитанной нагрузкой на основание здания. Скажем, жилой комплекс «Воробьевы горы» опирается на 4 тыс. свай, каждая из которых рассчитана на нагрузку до 90 тонн. «Несмотря на свою сложность и затратность, это конструктивное решение оказалось верным», — считает Дмитрий Земсков, генеральный директор Strategy & Development. — С момента окончания строительства в 2005 году вопросов, связанных с отклонением высотных корпусов от вертикали, не возникло».

Если есть риск образования «чаши», при которой осадка в центре здания, где нагрузки максимальны, будет больше, чем по краям, то для компенсации используются сваи двух типов. Так, в «Лахта-центре» сваи длиной 55 м (что примерно равно высоте 16-этажного дома) будут установлены по периметру здания, а в центре их длина составит 65 м.

Цена на воздух

Как видим, затраты на строительство высотных жилых зданий предусматривают гораздо больше статей расхода, чем в случаях с обычными домами. Эту разницу в себестоимости ведущий эксперт Tranio.Ru Юлия Коженикова оценивает в 20–25%. Примерно столько же составляет и надбавка к цене заоблачного жилья, которое практически всегда обеспечено соответствующей классу здания инфраструктурой, размещенной либо в самом небоскребе, либо рядом с ним. Это могут быть торговые галереи, рестораны, салоны красоты, СПА-комплексы, а в элитных небоскребах обычно предусматривают эксклюзивные сервисы на уровне пятизвездного отеля.

В 432 Park Avenue жильцы смогут воспользоваться услугами валеж-паркинга, швейцара, консьерж-службы, собственного кейтеринга и доставки еды в апартаменты. Девелопер комплекса Macklowe Properties также предусмотрел возможность для резидентов приобрести в дополнение к своей недвижимости винные погреба с контролируемой температурой, офисные площади, апартаменты для обслуживающего персонала и кладовые комнаты.

Стоимость квартир в небоскребах довольно сильно разнится в зависимости от этажа, при этом, по мнению генерального директора Must Have Елизаветы Некрасовой, наиболее ярко выражена разница между относительно низкими и верхними этажами, а вот после 30–35-го этажа цена меняется уже не так сильно. Кроме того, имеет также значение то, на какую именно часть города открывается вид из окон.



Во всей Северной Америке трудно найти лучшее местоположение, чем у 432 Park Avenue, с панорамными видами на Центральный парк и весь Нью-Йорк

больших расходов. Как мыть, так и ремонтировать фасад на большой высоте сложнее и дороже, страховые расходы и имущества в нем обходятся в значительно большую сумму, чем в обычном доме, а многочисленные системы жизнеобеспечения и вовсе влетают в копеечку. Видимо, по этой причине в начале XXI века в строительстве небоскребов начался бум энергоэффективных технологий.

Огромная ветряная турбина и солнечные панели полностью обеспечивают энергией Burj Khalifa, а светоотражающие панели позволяют снизить энергозатраты на кондиционирование. В Bank of America Tower используются светодиодные лампы, которые обеспечивают освещение в вечернее и ночное время за счет накапливаемого за день естественного света. В Hearst Tower на крыше установлены резервуары для сбора дождевой воды, которая используется для охлаждающих систем, фонтанов и полива растений.

В целом по стоимости эксплуатации сверхвысокие жилые здания сопоставимы с объектами премиум-класса. Расходы на управление, техническую эксплуатацию, охрану, клининг, коммунальные платежи мест общего пользования в «Городе столиц» составляют 230 руб. за 1 кв. м в месяц при средней стоимости аналогичных услуг в элитных жилых комплексах от 180 до 150 руб. за 1 кв. м.

Но если речь идет именно о премиальном небоскребе с премиальной же локацией, то ставки возрастают. Например, в 432 Park Avenue ежемесячный платеж равен \$21,6 за 1 кв. м, а вместе с налогом на недвижимость

жильцы заплатят \$42,2 за 1 кв. м в месяц, так что даже не самые просторные апартаменты каждый месяц будут обходиться своему владельцу более чем в \$10 тыс.

Небоскреб как индекс краха

Гонка за право называться самым высоким зданием планеты продолжается, и обусловлена она, похоже, уже не экономическими соображениями, заставляющими девелоперов выжимать больше этажей из земельного участка. «Если высота башни превышает 100 этажей, то эффективность сразу резко снижается по всем показателям», — замечает президент СТБUN профессор Санг Дэ Ким.

Так что в значительной мере сегодняшнее возведение мегавысоких домов вызвано желанием догнать и перегнать конкурентов, обессмертить собственное имя или посвятить новый заоблачный проект городу, в котором он построен, либо его правителям. Уже сейчас понятно, что 432 Park Avenue станет новой доминантой в панораме «Большого яблока», а ОКО обгонит небоскреб «Меркурий Сити» — сегодняшнего лидера «Москва-Сити», и встанет на второе место после башни «Федерация». Все это не экономические расчеты, а командные амбиции.

И здесь вспоминается теория Skyscraper Index, выдвинутая банковским служащим Эндриу Лоуренсом в 1999 году. Прослеживая историю возведения самых высоких для своего времени зданий мира, Лоуренс, а вслед за ним и другие исследователи убедились в том, что их возведение всегда предшествовало крупным экономическим катаклизмам и кризисам. Такому выводу способствовали многочисленные примеры — от печально знаменитого Черного четверга 1929 года, перед которым начались строительные работы на Empire State Building, до глобального финансового кризиса 2008 года, во время которого строился Burj Khalifa.

Было бы любопытно узнать, прекратятся ли экономические потрясения, если человечество откажется от дальнейшей гонки за высотой. Но пока что нам это не грозит: в прошлом году в отнюдь не многолюдной Саудовской Аравии начато возведение Королевской башни, высота которой превысит 1 км. Пожалуй, стоит потуже затянуть пояса.

Марта Савенко

Москва, ул. Беговая, 3

Metrium

БЦ «Нордстар Тауэр», этаж 35



Рублево-Успенское шоссе, 9 км

id: 3766

Новый дом 1520 кв.м. Образец вкуса и стиля. Отделка: бразильский гранит, американский орех, мрамор, травертин, кожа. Панорамные виды. В доме: 5 спален, 6 санузлов, лифт, кабинет, гостиная с камином и выходом на веранду, кухня, SPA-зона, лифт. Участок 38 соток.



Рублево-Успенское шоссе, 5 км

id: 3923

Дом 1200 кв. м. с большим лесным участком 100 соток в охраняемом коттеджном поселке. Система Умный дом. В поселке прогулочная зона с озером и фонтаном. В доме: 5 спален, 7 санузлов, холл, кухня, зимний сад, столовая, кабинет, гостиная с камином, сауна, бассейн, спортзал, кинотеатр.