



Небоскребы из стекла

5.9.2016

Строящийся многофункциональный комплекс «Лахта центр» высотой 462 метра в Санкт-Петербурге - рекордсмен по объему фасадного остекления.

85 процентов фасадной поверхности здания — это остекление, состоящее из 16 тысяч различных по форме стеклопакетов. Подобный объем уникального фасадного стекла на высотном объекте применяется впервые.



Современные стеклянные фасады экологичны и дают максимальное естественное освещение и с недавнего времени — естественную вентиляцию, ранее неиспользуемую в высотных зданиях, где по технике безопасности не была предусмотрена установка форточек или фрамуг.

В буферных зонах фасада находятся форточки-клапаны, создающие естественный сквозняк. В солнечные дни автоматические жалюзи защищают от жары. Таким образом двойные фасады сокращают потребление энергии на обогрев и кондиционирование помещений. Все технические задачи регулируются централизованной интеллектуальной системой управления без необходимости человеческого вмешательства.

Специально для «Лахта центра» разработана система очистки — направляющие и шарнирные крепления точно следуют форме фасада, поворачиваясь в трех плоскостях, угловые и прямые платформы и каретки позволят рабочим очищать как узкие, так и широкие грани башни, точно следуя геометрии здания. Выше 369 метров фасад будут обслуживать промышленные альпинисты, используя электрические подъемники.

Безопасность фасадов проверяется специальными испытаниями на макетах: на огнестойкость, прочность, устойчивость к экстремальным погодным условиям, таким как шквалистый ветер и

сильные перепады температур. Современное закаленное стекло практически невозможно разбить, сжечь или «пробить» голосом. Так, в «Лахта центр» внешнее стекло — многослойное термоупрочненное, с термоотражающим покрытием. Внутреннее стекло — полностью закаленное. Стеклопакет заполнен аргоном. Двойной фасад обеспечит теплоизоляцию и шумоизоляцию.

На фоне окружающего воздушного пространства здание выделяет подсветка, которая одновременно создает силуэт для наблюдателей и отпугивает птиц в период их миграции.

В условиях российского климата контроль за обледенением фасадов требует уникальных решений. В «Лахта центре» шпиль по структуре сетчатый: когда на такой сетке образуется первый безопасный слой льда, подается короткий электрический импульс, встряхивающий ее и не позволяющий льду нарастать дальше. Раньше с обледенением сеток в мире никто не боролся, эта технология — уникальная разработка.

Кроме того, упомянутые буферные зоны фасада «Лахта центра» не позволят переохлаждаться внешнему стеклу, а внутреннее вообще избавят ото льда. В сильные морозы для стекол вне буферных зон предусмотрен подогрев, предотвращающий льдообразование.

