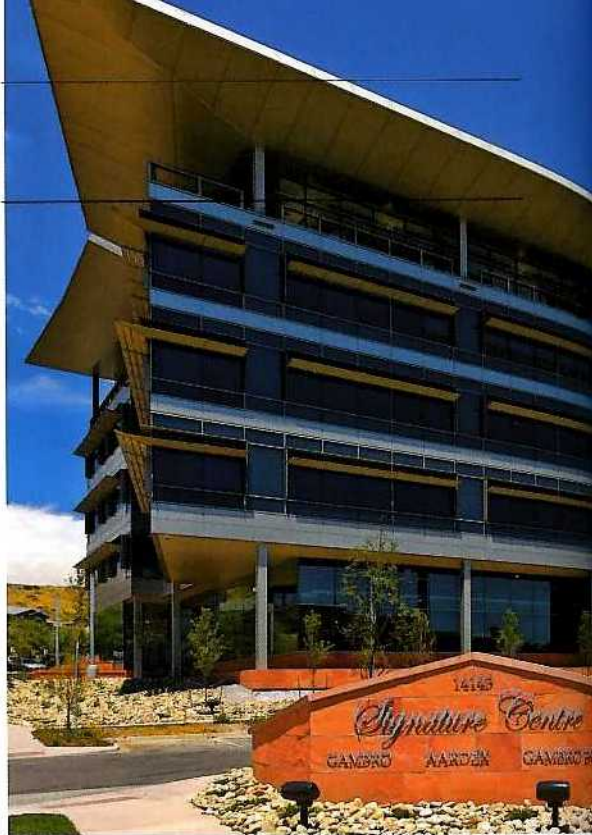


| Сергей Васильев

СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА: К НОВЫМ критериям качества жизни



Сегодня знаменитая античная триада «польза, прочность, красота» наполняется новым смыслом. Это и безопасность, и энергосбережение, и экологичность — все то, что определяет понятие «качество жизни».

В мировой архитектуре появилось большое количество зданий, жилых комплексов, микрорайонов и целых архитектурно-инженерных зон, которые были спроектированы, построены или активно возводятся на основе концепций энергетически эффективных и экологически чистых технологий, направленных на гармонизацию архитектурной среды.

Во-первых, это «энергоэффективные» здания с низким потреблением энергии или с нулевым ее потреблением из стандартных источников. Эффективное использование энергоресурсов достигается за счет применения инновационных решений, которые осуществимы технически, обоснованы экономически, а также приемлемы с экологической и социальной точек зрения и не изменяют привычного образа жизни.

Во-вторых, «пассивные» здания, где предусмотрено применение энергосберегающих строительных материалов, суперизоляции и возобновляемых источников энергии, оказывающих существенное влияние на снижение потребления энергии от традиционных источников. Как отмечает руководитель Архитектурной мастерской Цыцина Сергей Цыцин, пассивным

зданием считается дом, в котором вообще не имеется отопительных систем, работающих от традиционных централизованных (невозобновляемых) источников энергии.

В-третьих, биоклиматическая архитектура — архитектура в стиле hi-tech, широко использующая остекленные пространства. Основной принцип биоклиматической архитектуры — достижение максимальной гармонии с природой. «Я хочу сделать так, — сказал известный экодизайнер Уильям Мак-Дона, — чтобы птица, залетев в офис, даже не заметила, что она уже не вне здания, а внутри него».

Четвертое направление — «интеллектуальные», или «умные», здания, в которых, благодаря теплоснабжению и климатизации, основанным на применении компьютерных технологий, оптимизированы потоки света и тепла в помещениях и ограждающих конструкциях.

Пятое направление — это «высокотехнологичные» здания, отличающиеся ультрасовременными архитектурными решениями с точки зрения конструкций и материалов, а также — за счет использования новейших технических решений — экономией энергии, качеством микроклимата и экологической безопасностью.



Шестое направление — «здоровые» здания. Здесь, наряду с применением энергосберегающих технологий и альтернативных источников энергии, приоритет отдается использованию экологически чистых природных строительных материалов (смесей из земли и глины, дерева, камня, песка и т. д.) и выработке новых подходов к поддержанию здорового микроклимата зданий. Кроме того, технологии здорового дома учитывают достижения в области очистки воздуха от вредных испарений, сведения к нулевым показателям выделений вредных газов, радиоактивных веществ, мелкой пыли (вызывающей аллергические болезни), грязи, формальдегидов (выбросов от курения) и бактерий, подавления патогенных волновых излучений от компьютеров, сотовой связи и wi-fi.

И, наконец, последнее — седьмое — направление, объединяющее в себе все остальные.

Это экологичные здания с нулевыми показателями энергозатрат и образования отходов жизнедеятельности, построенные с применением строительных материалов, которые могут использоваться повторно (рециклинг). Такие здания, как правило, вырабатывают энергии больше, чем необходимо одному зданию. Важно подчеркнуть, что сегодня в мировой практике все перечисленные технологии объединяются; архитекторы и дизайнеры предлагают комплексные решения как в отдельно строящихся зданиях, так и в градостроительных проектах.

В современной теории и практике концепцию такой архитектуры обозначают как «архитектура и инженерно-технические решения, находящиеся в экологическом равновесии с человеком и окружающей средой».

Разумеется, кроме решения проблем энергосбережения, микроклимата, здоровья и экологии, существует множество других аспектов взаимодействия архитектурного и инженерного подходов. К таковым относятся конструктивные решения при проектировании зданий, в том числе сложных объектов — мостов, вокзалов, аэропортов, заводов, терминалов, инфраструктуры, медицинских центров и комплексов различного назначения. Ключевым с точки зрения архитектуры и психологического комфорта является и дизайн среды, то есть формы и очертания зданий, микрорайонов и целых городов, формы комплексов и инфраструктур, где учитываются наравне со всеми удобствами и композиция элементов, и приятные глазу линии, и правильные гармоничные соотношения, пропорции, перспективы и доминанты, и заложенный символизм. В связи с этим важно отметить, что разработка архитектурного макродизайна происходит с учетом всех требований инженерии, других приоритетов и технологических стандартов. Таким образом, основная задача архитектуры сегодня — выработка комплексных решений с учетом современных потребностей и проблем.

Немаловажный аспект — взаимодействие архитектуры и инженерных сетей с ландшафтом, например прокладка подземных транспортных тоннелей и строительство подземных паркингов в городской среде под улицами, а на поверхности разбивка садов и парков, сохранение (и даже создание новых) живых экосистем при внедрении в среду сложных и масштабных инженерных сооружений. Во многих странах мира эти архитектурные принципы воплощаются

Офисное здание Signature Centre в Денвере признано одним из самых энергоэффективных в США.

Вам «солнечные» дома кажутся непривлекательными? Посмотрите на этот компактный и стильный интерьер — и все это на 100% питается солнечной энергией.





Разнообразные панели на основе бетона с использованием теплоизоляционных и мембранных технологий отлично подходят как для жилого, так и для коммерческого строительства.

в жизнь, стимулируя развитие инновационных технологий, которые уменьшают негативное воздействие на окружающую среду, а также потребление энергоресурсов и воды. Так, энергопотребление снижается в среднем на 25%, а водопользование — на 30%, что улучшает состояние окружающей среды.

Совокупность этих факторов создает оптимальные условия безопасной эксплуатации объектов строительства.



Это офисное здание в Вене построено согласно концепции «пассивных» зданий. Фасад оснащен фотоэлектрическими панелями, позволяющими преобразовывать солнечную и световую энергию в электрическую. По оценкам, эффективность на 80% выше обычной, а затраты при строительстве — всего на 15%. При 100-процентной занятости здания отпадает необходимость в центральном отоплении.

Прослеживается и обратная связь: производители инновационных материалов, держа руку на пульсе времени, стремясь к экологичности и энергоэффективности, пробивают дорогу новым архитектурным решениям. Вызовет ли это резкое удорожание квадратного метра? Или же, наоборот, квадратный метр станет дешевле? Ответ даст время. Но уже сегодня эксперты констатируют: конечный потребитель готов платить за гарантированную безопасность и экологичность. 

КОММЕНТАРИЙ



Антон Мороз

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА по информационной политике НОП, ЧЛЕН СОВЕТА СРО НП «Балтийский строительный комплекс»

Мероприятия, направленные на энергосбережение, объединяют в себе организационный, правовой, научный, экономический и технический аспекты. Согласно экспертным оценкам, до 40% потенциала энергоэффективности заложено в сфере производства и транспорта энергоресурсов, 20% — в жилищном фонде, 40% — в промышленности и сфере услуг. Реализация программ энергоэффективности позволит ежегодно экономить до 3 трлн руб., а это более четверти всего бюджета нашей страны. К тому же энергосбережение означает и сохранение природных ресурсов, что приобретает особую актуальность в свете экологических проблем современности.