

Л.Г.СТАРОСТИНА, архитектор

Где стена, где крыша?

В современных протяжённых зданиях часто используются конструкции с криволинейными очертаниями.

Сетчатые конструкции — треугольные или прямоугольные — иногда накладываются друг на друга, создавая сложные поверхности, оболочки и узлы. Такие конструкции позволяют быстро строить экологические и энергоэффективные здания.

Сложные поверхности по прихоти архитектора изгибаются, складываются, мнутся и струятся, напоминая воду или повторяя рельеф местности. Подчас не понятно, что это — новое здание или продолжение ландшафта,

отвоевавшего часть суши у океана.

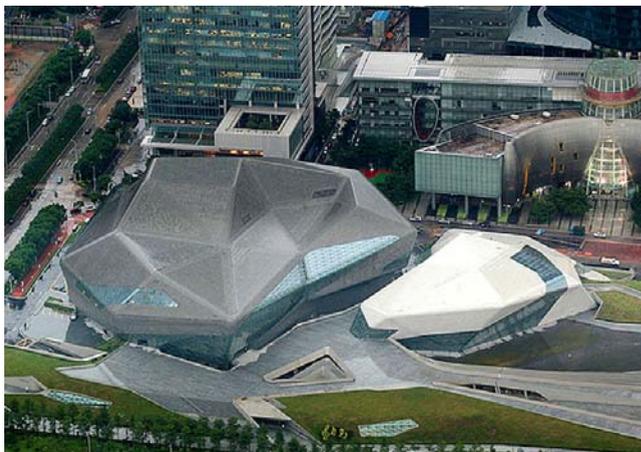
Архитектор Заха Хадид построила в 2011 г. в г. Гуаньчжоу (Китай) здание Оперного театра. Его объёмные элементы напоминают два крупных речных валуна, частично высушенные солнцем, частично влажные от воды. Объёмные округлые формы созданы из крупных треугольных плоскостей, которые в свою очередь делятся на более мелкие треугольники остекления. Получается полностью триангулированная поверхность.

Необычные вставки остекления схожи с естественными вкраплениями искрящегося хрустала в каменном пласте. Это усиливает «природность» тёмно-серого и белого бетонных объёмов. Такие витражи способствуют хорошей инсоляции внутреннего пространства и экономии электроэнергии.

Интерьеры театра напоминают природные формы каньонов: потолок и стены фойе демонстрируют множество звёздчатых стыков рамных конструкций, поверхностей стекла и непрозрачного заполнения.

Оперный театр гармонично соединил нанобетон и сетчатые конструкции, что позволило создать не только легко трансформируемые пространства, но и увеличило прочность и долговечность самого здания с помощью инновационных технологий.

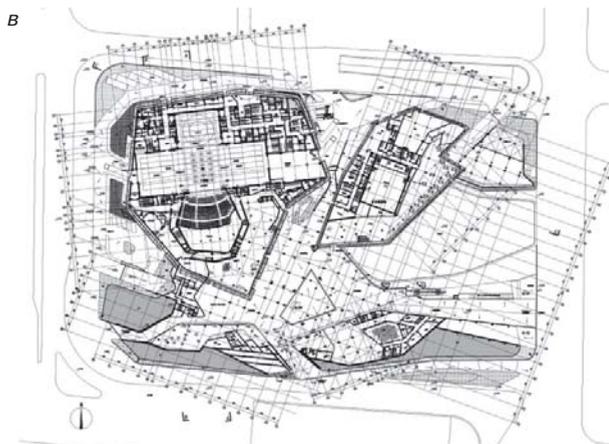
а



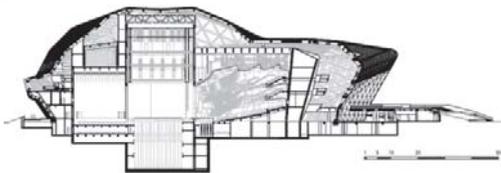
б



в



г



д



Здание Оперного театра, г. Гуаньчжоу (Китай), 2011 г. Архитектор Заха Хадид: а — вид сверху; б — зрительный зал; в — генплан, совмещенный с планом первого этажа; г — продольный разрез; д — фрагмент комплекса

Комплекс Международной садоводческой выставки, спроектированный архитектурным бюро Plasma Studio в Сиане (2011 г.), размещен на территории бывшего песчаного карьера на окраине Сиана. Парк, созданный для «экспо», стал центральным ядром для этой зоны.

Мастерская Plasma Studio и ландшафтные архитекторы Groundlab выиграли в 2009 г. конкурс на проект центральной части комплекса (37 га). Проект «Текущие сады» предусматривал создание прогулочного рельефа и архитектурные сооружения — входной павильон Гуанюнь, 3-частный «Павильон творчества», «кристаллическую» теплицу с воссозданными там экосистемами разных уголков мира, благоустройство берегов большого пруда и «сад 10 000 мостов».

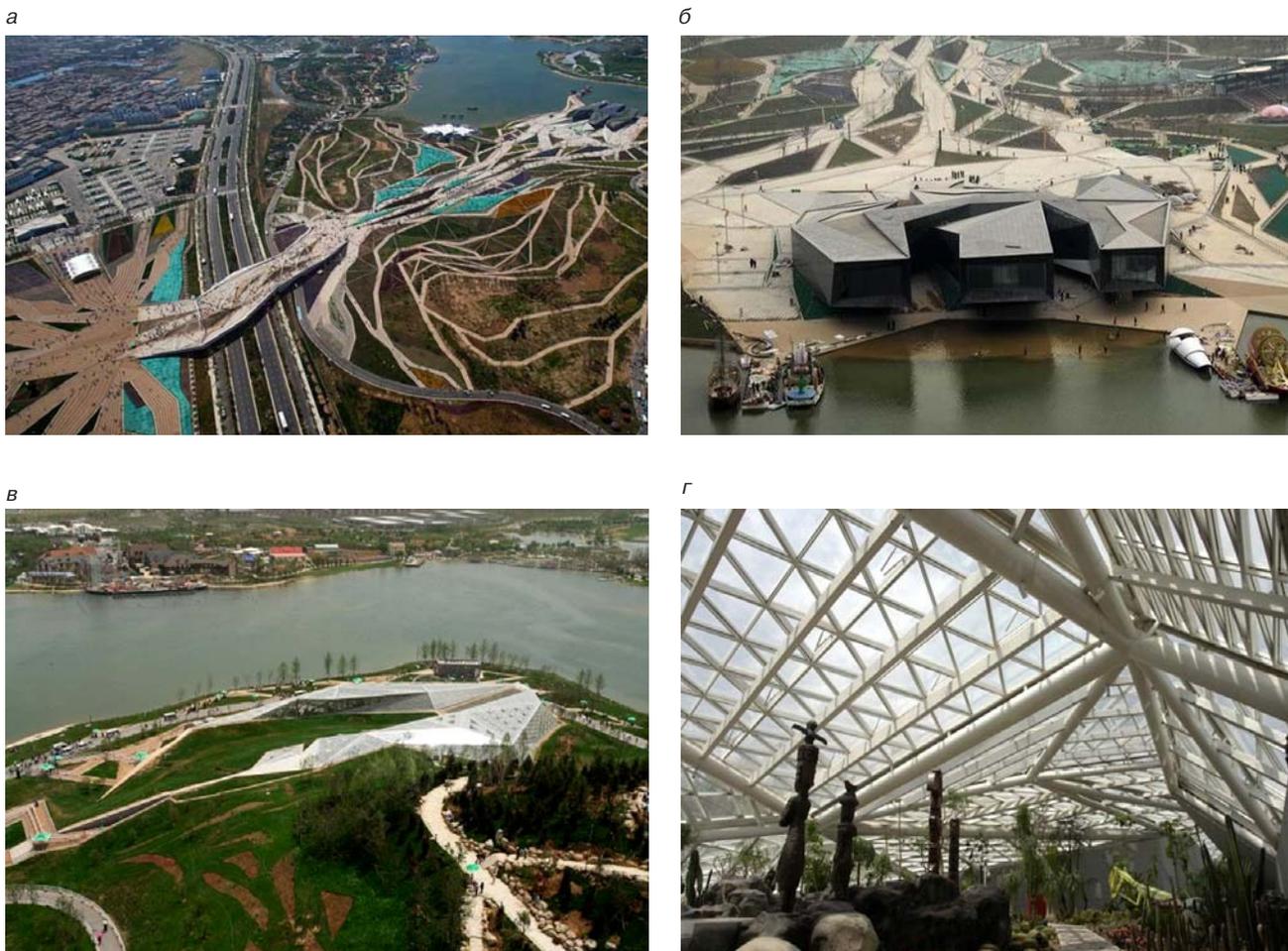
3-частный «Павильон творчества» это многофункциональное

здание, сложная ломаная структура которого продолжает абрис ландшафта, зависая над водой тремя выступающими вперед консольными объемами. В центральной части этих объемов обширное внутреннее открытое пространство — центр комплекса, который соединяет остальные части здания и территорию вокруг комплекса.

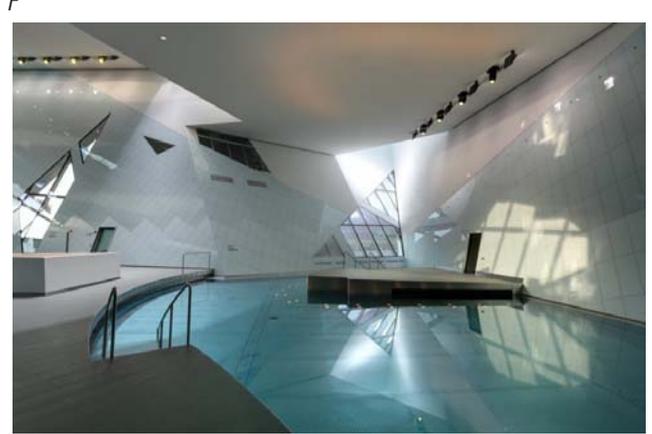
Для создания грандиозной оранжереи за основу была взята кристаллическая форма драгоценных камней. По замыслу архитекторов, здание должно было выглядеть как огромный сверкающий на солнце кристалл, но при ближайшем рассмотрении здание своими выступами гигантских прямоугольников и консолей напоминает нечто механизированное, но это не мешает потокам света свободно вливаться в зелёный ландшафт с растениями, растущими между плоскими

бассейнами с водяными черепахаами под стеклянной крышей оранжереи. Наклонные множественные плоскости стекла создают необходимый микроклимат. Конструкция каркаса сделана из навесной триангулированной системы с косыми и прямыми рядами металлических направляющих и стеклянной оболочки.

Ансамбль «Сада 10 000 мостов» проектировало бюро West 8. Проект декларируется как поэтическая метафора человеческой жизни, где периоды тяжелых забот и неясности сменяются временем радости и успехов. Подобные счастливые моменты архитекторы обозначили в виде красных мостиков, поднимающихся над зарослями бамбука. Посетители следуя по лабиринтам дорожек, неожиданно оказываются перед очередным мостиком (всего их 5).



Комплекс Международной садоводческой выставки, Сиань (Китай), 2011 г. Архитектурное бюро Plasma Studio: а — парк; б — Павильон творчества; в — оранжерея, вид сверху; г — оранжерея, интерьер;



Торгово-развлекательный центр «Вестсайд» в Берне Д.Либескинда (a-e)

Многослойные поверхности и несущие каркасы, как их называют на западе, отвечают любому капризу архитектора и природы. Тяжёлость конструкций облегчают, делая их из алюминия

или других лёгких материалов. Иногда поверхность изогнута так, что не понятно, где крыша и где стена, сохраняя при этом тепло и проводя воду в нужное место оранжереи или выставки. Благодаря инновационным решениям шалевидные многослойные стены из стекла и гибкие профильные линии могут пропускать дневной свет.

Такие архитектурные концепции присутствуют в зданиях со стеклянными поверхностями крыш различного функционального назначения, например проект торгово-развлекательного центра «Вестсайд» в Берне Д.Либескинда. Концерн Migros, которому принадлежит одноименная крупнейшая

сеть супермаркетов, построила этот комплекс в 2008 г. Центр площадью 140 тыс. м2 включает гостиницу, водный парк, рестораны и кинотеатры.

Он расположен на пути автомагистрали A1, главной транспортной артерии, пересекающей Европу с севера на юг. Например, путешественники из Германии, следующие в Испанию или Францию, не смогут объехать его стороной.

За проект этого футуристического зигзагообразного здания Либескинду пришлось побороться.

Прозрачность и динамизм — основной девиз конструкций этих зданий. Выдержит ли стекло наши снеговые нагрузки, решать нашим архитекторам, но одно остаётся бесспорно — эту конструкцию можно гнуть под любыми углами и делать разную степень кривизны плоскостей, исключив линии регрессии на компьютере, которую мастерски используют современные архитекторы за рубежом.

Фото с сайта:
<http://daniel-libeskind.com>