



УДК 72.03

БИОНИКА - ЗАВТРАШНИЙ ДЕНЬ В АРХИТЕКТУРЕ**Суйменова Маржан Кузембаевна**

старший преподаватель, магистр

Актауский университет им. Ш.Есенова, Казахстан, г. Актау

Аннотация. Рассмотрен анализ развития архитектурного стиля "бионика". В данной статье мы рассмотрим вопрос об особенностях бионического стиля в архитектуре. Даны характерные принципы, на основе которых создаются архитектурные сооружения с элементами бионики. Позднее начался конструктивизм – а это прямые стены и квадратные окна. Несмотря на трудности, которые встречала современная архитектура в тоталитарных странах, к шестидесятым годам двадцатого столетия она восторжествовала практически везде. Все считали авангардные здания величайшей революцией. Всё это значило, что новые дома следует делать обтекаемыми и криволинейными, но проблема в том, что, чем больше отклонение от квадрата или прямоугольника, тем дороже здание и сложнее технология его постройки.

Ключевые слова: бионика, архитектура, бионический стиль в архитектуре, природные элементы.

В течение всей первой половины двадцатого века люди высокомерно относились к окружающей природе. Они считали, что новорожденный технический прогресс быстро превзойдёт сложность и совершенство живых организмов. Они думали, что просто обязаны, заботясь о благе и удобстве человека, эксплуатировать природу по максимуму. И лишь к середине столетия человечество, наконец - то, поняло, что природа устроена умно, а значит, у неё можно и нужно учиться. Так появилась бионическая архитектура – новое слово в искусстве и технике, сломавшее вековые представления о доме как о коробке из четырёх стен и потолка, неважно, с декором или без.[1, с.35-39].

История бионики первооткрывателем бионики принято считать Антонио Гауди. Он первым стал использовать в архитектуре формы деревьев и костей. Архитектор искренне верил, что подражает самому Богу.

Позднее начался конструктивизм – а это прямые стены и квадратные окна. Несмотря на трудности, которые встречала современная архитектура в тоталитарных странах, к шестидесятым годам двадцатого столетия она восторжествовала практически везде. Все считали авангардные здания величайшей революцией. Но новые исследования показали, что эта архитектура не только некрасива с эстетической точки зрения, но и буквально вредит психике человека. Глаз и мозг



раздражают прямые линии и острые углы.[2, с.61-63].

Всё это значило, что новые дома следует делать обтекаемыми и криволинейными, но проблема в том, что, чем больше отклонение от квадрата или прямоугольника, тем дороже здание и сложнее технология его постройки. Например, ещё дом культуры имени Русакова советские арт – критики ругали за удорожающие конструкцию балконы – шестерёнки. Поэтому самая главная задача любого архитектора бионики – не только уложиться в бюджет, но и, по возможности, сэкономить.

В СССР существовало целое ведомство, заведующее биомиметикой. Именно с его участием был разработан гениальный велотрек в Крылатском, по своей форме напоминающий двухстворчатого моллюска. А останкинская телебашня – вообще пример удивительного симбиоза науки и техники. В качестве образца был выбран перевёрнутый цветок лилии. Это позволило зданию стоять на тонком фундаменте и выдерживать ветровую нагрузку.

Современная бионика сегодня бионику представляют ведущие мировые архитекторы – только недавно умерла Заха Хадид, которая была признанным лидером, и, к тому же одной из немногих женщин – архитекторов. Самое известное её здание в Москве – «Пересвет плаза», которое должно было имитировать пласты горной породы, движущиеся друг относительно друга, символизируя тем самым стремление к активности и прогрессу. Но, пожалуй, первое, что вспоминается при упоминании архитектора – центр Гейдара Алиева в Баку. Здание по форме напоминает хвост самолета с огромными окнами на фасаде. А внутри – торжество белых, биологических текучих конструкций. Интересно, что здания в стиле бионики, в отличие от неоклассики, хорошо приживаются во всех странах мира и в любых политических режимах – от Англии до Китая. И кстати, о Китае... Вряд ли кто –нибудь поверил бы, если бы ему сказали, что на постройку стадиона в наше время не хватило стали. Но именно так и случилось с ареной, в народе названной «гнездом». Это здание предназначалось для проведения Олимпиады в Пекине. Стадион очень красив ночью, когда свет как бы обволакивает здание, состоящее из причудливого переплетения железных деталей.[3, с.89].

Ещё один архитектор – Сантьяго Калатрава. Одно из самых знаменитых зданий построено над озером, и кажется, что это лишь половина здания. Отражение дополняет его, создавая фееричную фигуру костистой рыбы с глазом.

Где не ожидаешь встретить бионическое здание – так это в Африке, но именно в Африке, в одной из беднейших стран находится здание, которое по своей технологии вентиляции повторяет самую совершенную вентиляционную систему в мире – трубки внутри термитника. Таким образом, это здание, расположенное в жарком климате – одно из самых энергосберегающих и



экономных в мире.

В Москве, к сожалению, бионических зданий мало. Город консервативен и скорее ассоциируется с архитектурой Шехтеля или теремами. Но, пожалуй, самое удивительное здание в городе – один из музеев Зарядья. Зарядье – весьма спорный проект. Многих не устраивала идея искусственного рельефа на окружающих газонах. Но картинная галерея – несомненно, более интересна. В капсульном доме старинные картины выглядят так, словно люди будущего смотрят на шедевры тысячелетней давности. А над эскалатором парят тонкие стеклянные трубки. Не менее удивительна бионическая архитектура Казахстана. Нур – Султан (бывшая Астана) – город, в котором ожидаешь увидеть советские пятиэтажки. Но гости города неожиданно обнаруживают в центре множество футуристических музеев и магазинов. Особенно примечателен павильон – капля для выставки альтернативной энергии на ЭКСПО (собственно, именно ради выставки все и строили).[4, с.10].

В выставочном центре множество интерактивных панелей и компьютерных спецэффектов, сравнимых разве что с Сингапуром или Кореей. Главная деталь этого комплекса – дом в виде шара, который также построен с учётом энергосберегающих технологий.

Человек давно не тешит себя мыслью о собственной идеальности и даже большой разумности. Пришло время поучиться у тех, у кого всё получается лучше – у природных систем. От Эйфелевой башни, повторяющей структуру бедренной кости – до небоскрёба – яйца, копирующего внутреннее строение губки, бионика – это завтрашний день архитектуры. Пока таких зданий мало, но, не правда ли, сегодня именно бионика ассоциируется у среднего человека с будущим, также, как для наших дедушек и бабушек будущим были небоскрёбы, которыми сегодня уже никого не удивишь.[5, с.73].

Список литературы:

1. Лебедев, Ю.С. Архитектурная бионика / Ю.С. Лебедев // Стройиздат. – М. 1990. – С.35-39.
2. Большеротов, А.Л. Система оценки экологической безопасности строительства / А.Л. Большеротов // Издательство Ассоциации строительных вузов. – 2010. – С.61-63.
3. Леонов, В.В. Экологическая безопасность при строительстве объектов в городе / В.В. Леонов// Бюллетень строительной техники. - 2012. – С.89.
4. Скурлатова, М. В. Бионика как связь природы и техники / М.В. Скурлатова // Молодой ученый. – М. 2015. – С.10-20.
5. Цойх, М. А. Бионика: Энциклопедия/ М.А. Цойх // Мир книги. - 2007. – С.73.