

Литература

1. Беддингтон Н. Строительство торговых центров/Пер. с англ. С.А. Хомутова; Под ред. И.Р. Федосеевой. - М.: Строй-издат, 1986.-172 с: ил.
2. Архитектуре торговых центров. Уч. пособ. / Л.А. Казакова.– М.: МАРХИ, 2014 – 42с.
3. Цайдлер Б. Многофункциональная архитектура /Пер. с англ. А. Ю. Бочаровой; Под ред. И. Р. Федосеевой.— М.: Стройиздат, 1988.—... с: ил.— Перевод, изд.: Multi-use architecture/E. H. Zeidler.— Karl Kramer Verlag Stuttgart

УДК 725.36

ИСТОКИ И ВЛИЯНИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЕТОДА НОРМАНА ФОСТЕРА

Сидорович А.А.

Научный руководитель – Сысоева В.А.

Белорусский национальный технический университет,
Минск, Беларусь

Введение. Норман Фостер сейчас известный архитектор, автор множества проектов, реализованных по всему миру. Один из основателей и родоначальников стиля хай-тек, руководитель архитектурного бюро Foster + Partners. Его проекты всегда выделяются изобилием стекла и сетчатых оболочек. Откуда берёт начало его творчество?

Истоки творческого метода. Первым творческим проектом Нормана был самолет, который он срисовал с одной из своих сборных моделей. Он фантазировал, как управляет этим самолётом, представлял, как работают детали в полёте и как они должны быть взаимосвязаны. Ещё с детства его восхищала красота, форма и лёгкость данной конструкции. Его пристрастие найдёт проявление в будущем во всех его произведениях, отличающихся такой же лёгкостью и красотой, множестве запроектированных аэропортов, и даже в новом архитектурном стиле.

Финансовое положение семьи Фостера заставило его в 16 лет оставить учёбу и устроиться на работу в Муниципалитет Манчестера. Работа казалась ему жутко скучной, поэтому всё своё свободное время он рассматривал здания города, изучал книги по архитектуре. Но тогда ещё он и не догадывался, что архитектура станет его призванием. Он просто смотрел на здания. И только в 21 год Норман Фостер решает поступить в архитектурную Школу при Манчестерском университете. Он проходит на

платное отделение, но за успехи в учёбе получает стипендию. После окончания, в 1961 году, он выигрывает стипендию на обучение в университете Йельска в США. Там он знакомится с Ричардом Роджерсом и к 1963 году Фостер возвращается в Англию, где вместе с Роджерсом, Джорджем и Венди Чизман основывает мастерскую "Team 4" (Команда 4). В результате совместной работы данной команды родился такой архитектурный стиль, как «хай-тек», совершенно новое для того времени направление в архитектуре.

Фуллер. С 1968 года Фостер сотрудничал с именитым американским архитектором Ричардом Бакминстером Фуллером. Фуллер стал одним из основных учителей Фостера и его другом: по его совету начинающий архитектор начал при проектировании уделять внимание сохранению окружающей среды. Он сделал большое число изобретений, в основном в сфере дизайна и архитектуры, наиболее известным из которых является лёгкий и прочный «геодезический купол» — пространственная стальная сетчатая оболочка из прямых стержней. Используется Фостером.

Космос. Научно-техническая революция, которая пришлась на период становления творчества Нормана Фостера, оказала на него первостепенное влияние. Большой скачок и темп в создании новых конструкций и материалов, появление ракетно-космической техники, начало освоение людьми околоземного космического пространства. Всё это очень сильно повлияло на сознание человечества. Даже для нынешнего времени работы Фостера очень футуристичны и в них отчётливо видно влияние той эпохи на расширение творческой и инженерной мысли и фантазии.



Рис.1

Именно Фостером запроектирован первый в мире космодром (Рис.1) В проекте использованы современные экологичные материалы. Форма сооружения органично вписывается в пустынный ландшафт, причем главный вход выполнен в виде глубокого канала, на стенах которого символично проиллюстрирована история освоения космоса.

Но, когда человек впервые смог оглянуться на планету Земля из космоса и впервые задуматься о её хрупкости, Фуллер задался вопросом относительно того, есть ли у человечества шанс на долгосрочное и успешное выживание на планете Земля и если да, то каким образом. Он решил посвятить свою жизнь этому вопросу, пытаясь выяснить, что личности вроде него могут сделать для улучшения положения человечества.

Цель творчества. Идеи Фуллера во многом формируют цели творчества Фостера, отражаются в его мыслях и в произведениях. Генеральную цель его творчества можно обозначить как – обращение внимания всего общества на проблемы планеты, в частности экологические, и попытки это изменить, путём реализации своих новаторских объектов, основанных на его современном творческом методе.

Творческий метод. Если определить творческий метод как повторяемость приёмов и путей деятельности, закономерности в создании объекта, тогда с точки зрения парадигмы следует рассмотреть принципы и средства формирования пространственной структуры.

Средства проектирования. В своих работах Фостер решает такие задачи (их можно обозначит как средства-цели): как комфортная и удобная организация пространства, удовлетворение потребностей в мобильности. Большое внимание уделяет улучшению экологии и экономии материальных, финансовых и природных затрат и др.

Он старается по максимуму использовать возобновляемые источники энергии (ветер, солнце, вода). Использует возможности рельефа для экономии ресурсов, делает пространство свободным и открытым для проникновения естественного солнечного света, что помогает экономить электроэнергию и создаёт контакт с природой, затеняет сильно нагревающиеся участки элементами фасадов. Организация пространства рациональная, помогает в ориентации, модульная, даёт возможность дальнейшему расширению и развитию. Для реализации его архитектурно замысла широко использует сетчатые конструкции в виде несущих оболочек, присущие стилю Хай-Тек. Так же они обеспечивают надёжность и устойчивость конструкций (средства-методы). Использует включение местных материалов для улучшения качеств строительных материалов и улучшения взаимосвязи и гармонизации природным окружением. Внедряет в свои проекты инновационные технологии строительства и проектирования, системы достижения науки и техники в различных областях, современные экологичные материалы, вторично используемые материалы. Насыщает объект умными системами, которые сами регулируют потоки света и ветра,

системы сбора дождевой воды для орошения зелёных крыш (средства – ресурсы).

Принципы формирования пространства. В творческом методе Нормана Фостера можно выделить основные принципы формирования пространства из парадигмы теоретических основ архитектуры на примере его проектов. Конечно, все эти принципы одновременно заложены в каждом объекте. Но рассмотрим на разных примерах, чтобы охватить всё многообразие произведений Фостера.

Принцип обусловленности в творчестве Нормана Фостера выражается в грамотном использовании природной среды, гармонии объектов с местным природным ландшафтом (природная), использовании возобновляемых источников энергии, экологичных материалов (социально –экономическая).

Например, здание Хёрст-тауэр (Рис.2). Этот небоскреб является одним из самых "зеленых" в мире и первым в Нью-Йорке, получившим золотой сертификат руководства по энергоэффективному и экологическому проектированию LEED и другие многочисленные награды. Причем почти весь металл для огромного сооружения – это результат вторичной переработки. Наряду с инновационными технологиями, при строительстве небоскреба использовались только экологически чистые материалы, за что здание не единожды получало престижные награды.



Рис. 2

Так же хорошим примером интеграции в окружающую среду может служить виадук Мийо (Рис.3), который элегантно вписался в ландшафт. Новаторское сооружение помогло решить проблему заторов на трассе к Парижу. Виадук стал Меккой туристов восхищающихся его красотой. Он дарит ощущение полёта из-за своей высоты и кажущейся лёгкости конструкций, которое очень хотел передать Фостер.

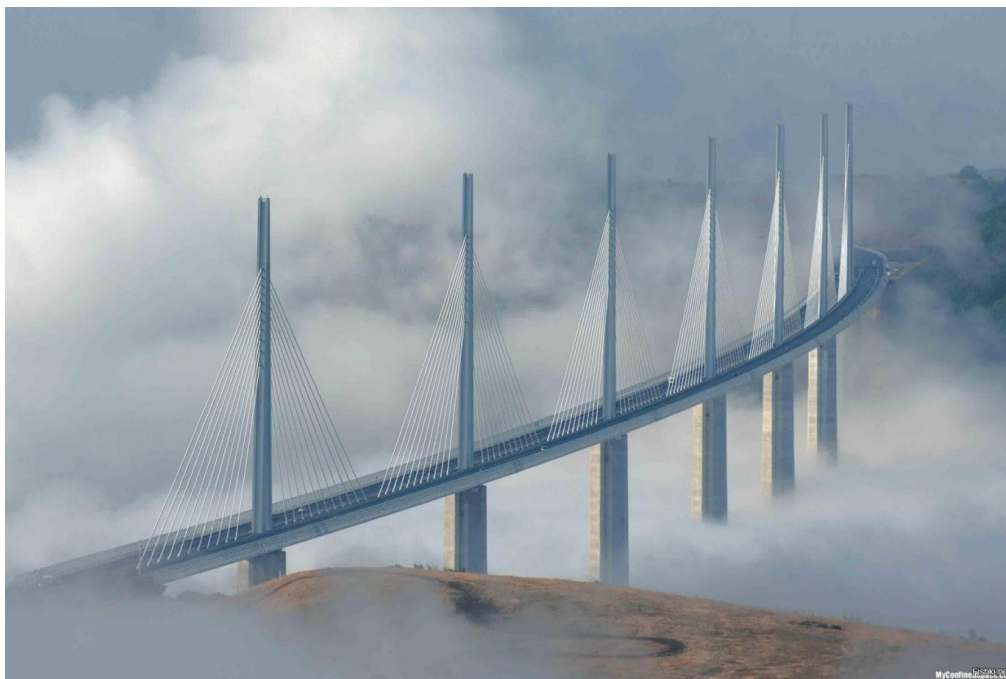


Рис. 3

Следующий пример принципа обусловленности это проект первого в мире дронопорта (Рис.4).

Население Африки должно удвоиться к 2050 году, достигнув 2,2 млрд человек. При этом материк почти лишен качественной инфраструктуры: там вообще нет континентальных шоссе, почти нет тоннелей, не хватает мостов, и только треть африканцев живет в радиусе 2 км от всепогодных дорог. При этом рельеф материка чрезвычайно разнообразен и полон серьезных преград для передвижения и перевозки грузов – горных хребтов, озер и непригодных для судоходства рек. В то же время, в Африке широко распространены серьезные, но в то же время поддающиеся лечению болезни. В случае малярии, четверти летальных случаев можно было бы избежать, если бы у врачей имелся запас крови для переливания, для лечения анемии донорская кровь также необходима – но вовремя доставить её на место часто не представляется возможным.

Дронопорт должен решить эти проблемы. Для сооружения дронопортов на место будут доставляться опалубка и устройства для изготовления кирпичей, глина для которых, как и камни для фундамента, будут добываться

на месте. Строительство дронопорта будет осуществляться силами местных жителей, что даст им доход и полезный опыт.

Такой подход во всех смыслах ресурсоэффективен.



Рис. 4

Социально-демографическая обусловленность выражается в учёте будущего развития, общества и его культурных и исторических ценностей. Ярким примером может служить проект Города Масдар (Рис.5). Рассчитанный на будущие изменения в экологической, социальной и экономической ситуации. Проект созданный по инициативе правительства Абу-Даби предполагает возведение первого в мире города, обеспечиваемого солнечной энергией, другими возобновляемыми источниками энергии и имеющего устойчивую экологическую среду с минимальными выбросами углекислого газа в атмосферу, а также системой полной переработки отходов городской деятельности.



Рис. 5

Принцип системности. Например, аэропорт королевы Алии (Рис.6). Всё пространство аэропорта разбивается на более мелкие взаимосвязанные части. А сам аэропорт находится в составе более крупной системе – город, который в свою очередь расположен в системе городов и т.д. Так же терминал состоит из куполов-модулей, из которых формируется пространство аэропорта.

Принцип комплексности. Здание должно быть предназначено для выполнения различных функций, которые должны быть максимально эффективно увязаны между собой и обеспечивать удобство использования. Например, торгово-развлекательный комплекс "Хан-Шатыр" (Рис.7), что переводится с казахского языка как "королевский шатер". Структура современного комплекса, достигающего 150 м в высоту, действительно напоминает огромный шатер, служащий местом встреч, развлечений и отдыха. Комплекс включает в себя разнообразные торговые центры, клубы, бары и рестораны. Здесь есть даже собственный пляж, вдоль которого можно поплавать на лодках.



Рис. 6



Рис. 7

Принцип изменяемости и устойчивости. Этот принцип не должен дать объекту устаревать морально. Например, реконструкция немецкого Рейхстага (Рис.8 а,б,в). Фостером перекроена вся начинка здания, но сохранены важные, по его мнению, исторические элементы здания, например, стены с надписями солдат покрыты специальным защитным раствором. Старый купол заменён новым из стекла и стали. Оттуда, с высоты более 40 м, открывается взору круговая панорама Берлина. Особое зеркальное покрытие внутри купола способно не только отражать, но и пропускать свет. Зеркальные панели оснащены специальными фильтрами, управляемыми компьютерными программами. С их помощью, в зависимости от времени года и погодных условий, регулируется количество дневного света, пропускаемого в пленарный зал. Внутри воронки заключена вентиляционная шахта пленарного зала. Выходящий из неё воздух пропускается через специальную систему теплообмена, что позволяет снизить расходы энергии. Сейчас здание соответствует современному направлению общества, но и несёт в себе историю.



Рис. 8 а, б, в

Или, например, современный и экологичный Хёрст-тауэр, представленный выше. На самом деле история этого небоскреба началась ещё в первой половине XX века, когда в 1928 году на этом месте, занимая территорию целого квартала, выросло 6-этажное здание штаб-квартиры медиа корпорации Хёрст. Красивое новое строение в стиле ар-деко, внешне похожее на театр, стало предвестником развития театрального искусства в этом районе. Случившаяся в то время великая депрессия и недостаточное развитие строительных технологий не дали в то время завершить проект в 9 этажей. И только в 2006 году на 6-этажном «цоколе» была построена башня, но уже не в 9, а в 46 этажей. Ультрасовременный небоскреб проектировался и строился на базе технологий XIX века. За счет диагональной сетки в каркасе расстояние между опорами увеличивается, а необходимость в угловых опорных колоннах отпадает. Это даёт дополнительную свободу в планировке, для будущих возможных изменений технологий и мировоззрения.

Влияние творческого метода. Если говорить о влиянии творческого метода, то можно рассмотреть его влияние, сравнив с влиянием привычек. Как сказал Альберт Грей: «Успех приходит только с установлением привычки. Человек создаёт привычки, а привычки создают будущее. Если вы не будете сознательно создавать хорошие привычки, тогда плохие возникнут бессознательно». Так вот, представляется, что творческий метод – это те же «привычки», которые нужны для успешного достижения целей. Из симбиоза «привычек и целей» формируется некая пространственная структура, согласно парадигме теоретических основ архитектуры.

Хорошие «привычки» помогают Норману Фостеру достигать поставленных целей через осуществление его проектов. А через его проекты творческий метод уже косвенно влияет на всё общество. Донося до людей свои идеи и взгляды, важность его задач. Вдохновляя множество людей по всему миру, не одно поколение архитекторов и меня в частности.

Фостер, обеспокоенный быстрыми темпами урбанизации общества и загрязнения окружающей среды, нерационального использования ресурсов, создаёт здания, которые потребляют меньше энергии, создают меньше загрязнения, и более социально устойчивые. Но ведь нельзя отделать одно здание от всей системы. Поэтому, пока процесс не заработает в глобальном масштабе, ничего не изменится.

Однако он прилагает все усилия, чтобы повлиять на это. Его объекты становятся достопримечательностями городов, дают занятость населению при их возведении как, например, в Африке при строительстве первого дронопорта, меняют консервативный облик Лондона – небоскрёб Мэри-Экс (Рис. 9), мост миллениум (Рис. 10), показывают, что объекты могут быть функциональными, энергосберегающими, не теряя своей красоты, лёгкости и шарма. А главное, расширяют границы возможного, так как Фостер задумывает и успешно реализует проекты футуристичные – город Масдар, не

имеющие аналогов – Космодром, казавшиеся неосуществимыми – виадук Мийо, которые выполнены в его лаконичной «космической» уникальной манере. Подводя итог, можно сказать, что Норман Фостер своим творческим методом хочет привить «хорошие привычки» всему миру.



Рис. 9

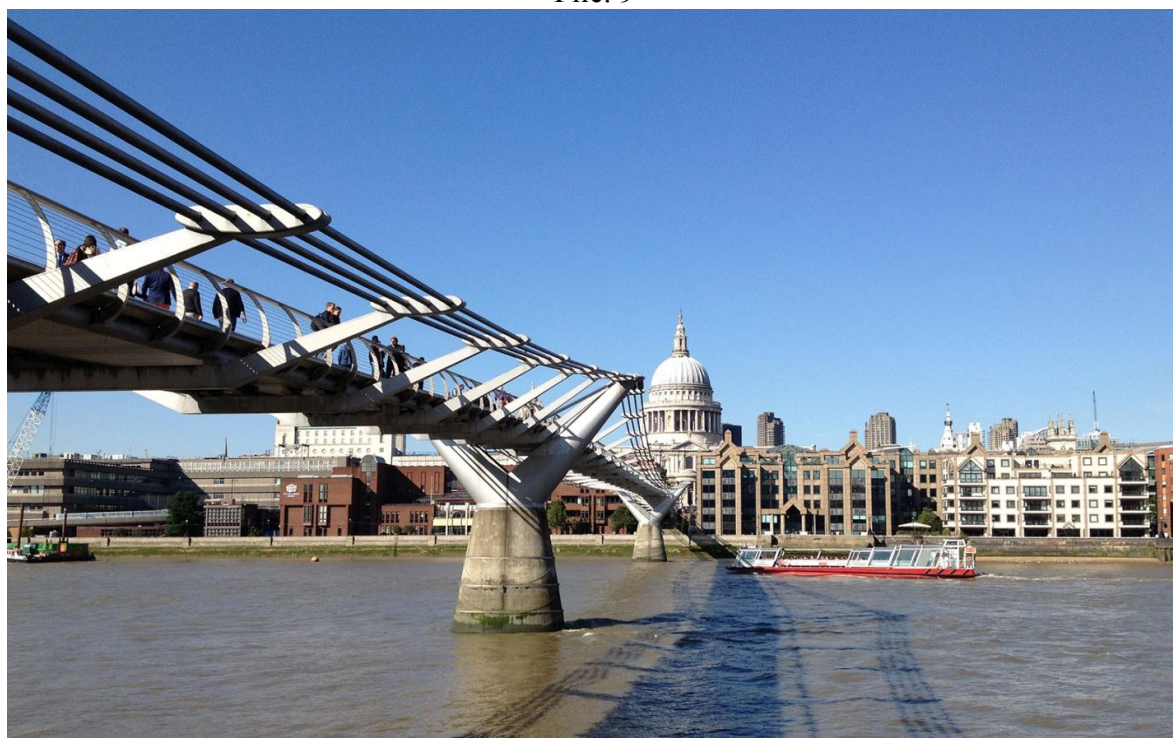


Рис. 10