

Е.В.ВДОВИЦКАЯ

*Харьковская государственная академия городского хозяйства***ИСТОРИЧЕСКИЕ ТИПЫ ТЕКТОНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
КАК ХУДОЖЕСТВЕННО-ОБРАЗНОЕ ОТРАЖЕНИЕ ФИЛОСОФСКО-
МИРОВОЗРЕНЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ ЭПОХИ**

Рассматривается связь тектоники с философско-мировоззренческими моделями построения мира.

Тектоника – это художественное выражение структурных закономерностей, присущих конструкции здания. Она выявляется во взаимосвязи и взаиморасположении несущих и несомых частей, в ритмическом строении форм, делающих наглядными статические усилия конструкций. Кроме того, тектоника проявляется в пропорциональном строе, подчеркивающем соотношение несомых и несущих частей.

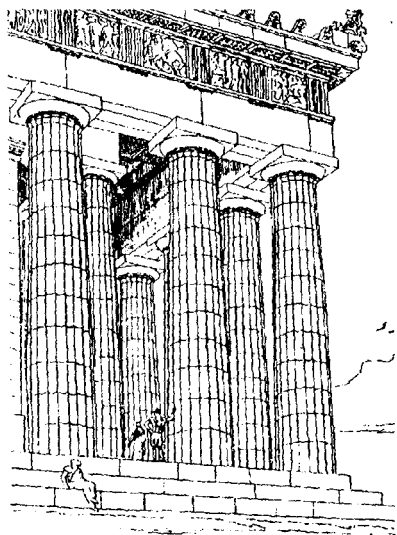
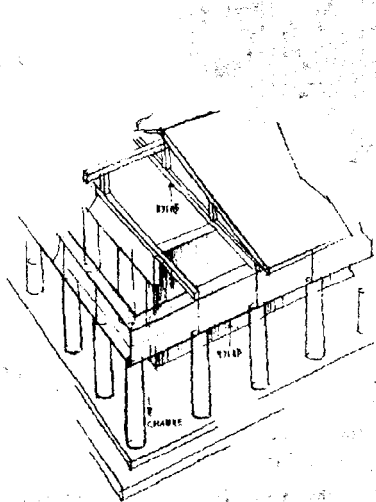
В определенные исторические периоды в архитектуре общественных зданий и сооружений можно выделить преобладающие типы тектонических систем. Они отражают не только уровень развития строительной техники в конкретную эпоху. В этих типологических конструктивных системах находят выражение философско-мировоззренческие особенности мышления данного культурного региона. Изменяются коллективные формы межличностного общения, объединяющие людей в большие группы, возникает необходимость при вычлениении из окружающей среды пространства для разнообразной деятельности человека перекрывать все более крупные помещения.

В Древней Греции религиозные обряды и мистерии являлись одной из важнейших сторон общественной жизни. Местом их проведения были агоры, а также площади перед священными храмами. Особенности мифологического сознания наделяли храмы статусом “жилища божества”. Сакральная часть храма – целла, была доступна лишь жрецам и избранным гражданам. Для остальных местом общения служили портики, охватывающие храм. Необходимость в крупном едином пространстве отсутствовала.

Античная стоечно-балочная система позволяла перекрыть пролеты до 10 м с расстоянием между осями колонн 5-6 м. В периптере греческого храма главным несущим элементом являются колонны. Они несут балочную конструкцию покрытия. Стены, отделяющие внутренние помещения храма от его наружных портиков, – это одновременно и несущие, и ограждающие конструкции. Они несут тяжелое каменное перекрытие наружных портиков, а также более легкое деревянное перекрытие внутренних помещений.

Основное достижение греческой культуры – пробуждение начала разумности. Анаксагор считал, что чистый разум исторг мир из первоначального хаоса, устроил его и продолжает управлять им. В “Антигоне” Софокл говорит: “Бессмертные даруют людям разум, а он на свете – высшее из благ”. Рациональное начало в расчленении объема греческого храма проявилось в его четкой, логичной тектонической структуре. Греческий храм в художественно-образной форме выражает диалектическое архитектурное мышление досократовской греческой философии о борьбе противоположностей и их конечном примирении. Взаимоотношение трех основных конструктивных элементов, из которых состоит, например, объем Парфенона, строится на выявлении антагонистического противоборства оппозиций. Здесь зримо представлен гомеровский миф о “длинноогромных столбах, раздвигающих небо и землю”.

Горизонтальная крепида рационализовала землю, придав ей четкую архитектурную форму. Это прочное основание храма, наглядно выражающее органическую связь его с холмом. Именно крепида в конечном итоге принимает на себя вертикальные нагрузки и поглощает их своей пассивной массой.



Столбно-балочная конструктивная основа греческого храма

Вертикали колонн, работающие на сжатие, контрастируют с горизонтальным ритмом ступеней, отгалкиваются от них. Дорические ко-

лонны лишены баз и являются как бы естественным продолжением земли. Зажатые между крепидой и тяжелым антаблементом, они упруго вибрируют множеством вертикальных каннелюр, зрительно передавая возникшее в них напряжение набуханием энтазиса.

Наклонные фронтоны двускатной крыши примиряют противоположность горизонталей и вертикалей, переводя тяжелую массу камня в легкость неба. Образ крыши-неба расшифровывают декорированные скульптурой тимпаны с изображениями небожителей.



Олимпия. Храм Зевса

Римская архитектура отразила ряд изменившихся социальных условий жизни в позднем античном обществе. Необходимость создания крупного единого внутреннего пространства для больших групп людей возникла в Римской республике. Требование создания все более крупных внутренних пространств, например, для базилик и терм, привело к использованию заимствованных на Востоке арок и сводов. В сочетании с римским бетоном эта конструкция получила многообразные варианты.

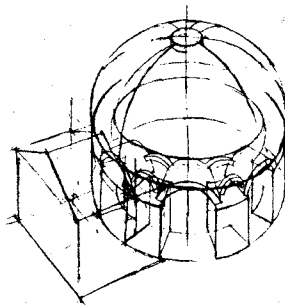
Яркое художественно-образное выражение работы свода дает римский Пантеон (архитектор Аполлодор Дамасский). В нем воплотилось античное понимание единства и круговращения космического

пространства, на которое в определенной мере наложился восточные идеи об огне – центре вселенной. Позднее неоплатонизм развил их в концепциях единого, “умного огня”, “световой колонны”.

В интерьере Пантеона доминирует полусфера грандиозного купола. Единое, нерасчлененное пространство с блеском столба света в центре и полумраком на периферии создавало ощущение покоя и сосредоточенности, воплощало идею бога Юпитера, который был для римлян не столько существом, сколько небесным сводом.



Интерьер



Пантеон. Купол на аркаде

Для погашения распора купола потребовалась значительная толщина бетонной стены (6,3 м – $1/7$ диаметра ротонды). Для того, чтобы уменьшить давление столь огромной массы камня на фундамент, стену расчленили нишами на восемь гигантских пилонов. Ниши позволили уменьшить толщину стены между пилонами и облегчить ее на $1/3$ объема. Помимо этого, каждый пилон разбит малыми пустотами на две радиальные опоры-контрфорсы. Соединение пилонов арками двойной кривизны превращает стену ротонды в многоярусную аркаду, воспринимающую распор грандиозного купола.

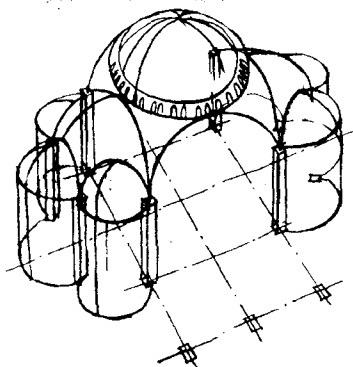
Христианские храмы Византии в своей тектонической системе также используют купол, но их подкупольное пространство воплотило принципиально новую, средневековую художественную концепцию. Главными её особенностями являются внеинтеллектуальное, мистическое познания бога, а также развитое культовое действие – спектакль, создающий атмосферу напряженного духовного порыва вверх, на встречу божественным силам.

Выявление устойчивости мироздания с помощью ясной, рациональной тектонической основы, характерной для античности, отверга-

ется новым типом христианского мышления. Божественное мироустройство, его величие, сложность, бесконечное многообразие нельзя постигнуть земным разумом. Незыблемость мира – чудо, творящееся силами, превышающими законы природы. Поэтому в Софии Константинопольской (архитекторы Анфием и Исидор) подлинная мощь пилонов и арок, на которых покоится купол, скрывается. Тяжелый свод дематериализуется, форма преодолевает утилитарные конструктивные принципы. Полукупола и паруса возносятся вверх, движимые одним ритмическим порывом.



Интерьер



Тектоническая схема Софии Киевской

Знаменитый византийский ритор Прокопий в трактате “О постройках императора Юстиниана” замечает: “Крыша этого сооружения разрешается как четвертая часть шара; на прилегающих частях здания поднимается другое, более мощное сооружение, удивительное по красоте, но вызывающее страх. Кажется, что оно держится не на твердом основании, но возносится в небо”. Зритель против своей воли вовлекается в волнующий динамический процесс восприятия архитектурных форм. Его взор переходит от созерцания одной детали к другой, “так как рассматривающий никак не может остановиться и решить, чем из всей этой красоты он более всего восхищается”, замечает Прокопий. Кольцо световых проемов отрывает купол от его опор и дает доступ внутрь собора потоку небесного света. Эстетика духовных озарений восточного христианства не мыслима без “осияния” души божественным светом. Нисходящий на подвижника, он наполняет ум человека высшим знанием об Универсуме и его творце – Боге. “Бог есть свет; поэтому в видении света первое знамение, что Бог есть”, – утверждает

Симеон Новый Богослов. Преобразующая, высветляющая все темные глубины страдающей во грехе христианской души роль световой ама-
 нации, божественных энергий подчеркивается исихастом Григорием Паламой в его учении о “фаворском свете”, который есть одним из
 образов явления и раскрытия Бога в мире. Порожденная затухающим
 светом Единого (концепция неоплатонизма), одухотворенная им мате-
 рия возносится в сферы божественного знания и благодати. Это мощ-
 ное воздействие светового потока возможно благодаря введению атек-
 тоничного мотива, визуального разрушения стыка несущих и несомых
 конструктивных элементов – купола и парусов. Устойчивость этому
 художественному миру придает некий абсолютный закон, неуловимый
 в своей бесконечности.

Спиритуализм западного средневековья усиливает воздействие
 светового потока, дробит его на мельчайшие струи вертикалями пуч-
 ковых колонн, почти осязаемо передавая идею неоплатонизма о зату-
 хании света Единого в глубинах материального мира. Он заставляет
 переосмыслить конструктивную систему собора в поисках оптималь-
 ного пространственного решения, побуждает к разрушению стены как
 несущего тектонического элемента.

Возникает новая тектоническая система – каркас. В сочетании со
 стрельчатой аркой она дает большие возможности для создания сво-
 бодных пространств. Наиболее ярким проявлением средневековой
 каркасной системы является готический собор.

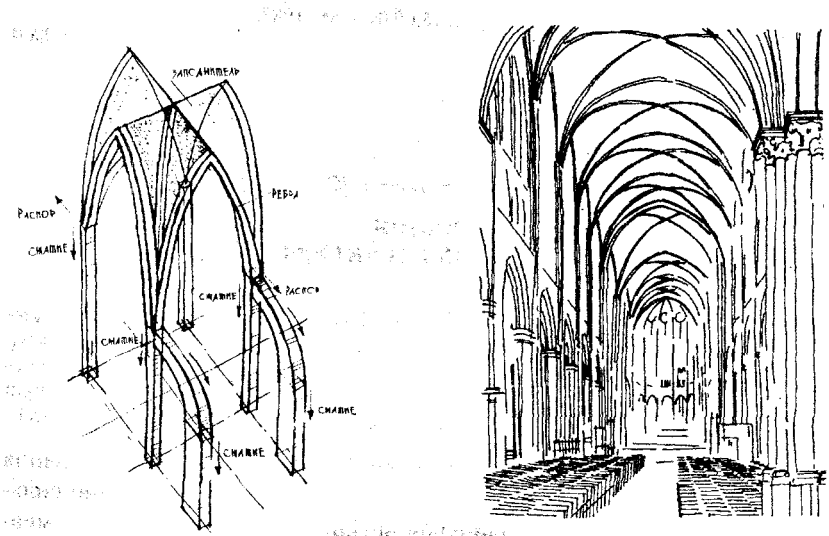


Схема готической травен

Готический собор

Удлинение стрелы подъема готической арки (32 м) позволяет при увеличении пролета уменьшить боковой распор. Для его погашения, ввиду отсутствия стены, вводятся контрфорсы и аркбутаны. Каркас позволяет слиться внутреннему пространству с внешним путем взаимопроникновения конструкций и пространства. Его контрфорсы и аркбутаны как щупальца живого организма, как ветви растущего дерева направлены вовне.

Каркасная система средневековья дает возможность выделить стандартные конструктивные ячейки – трапеи. Их наращивание превращает неф средневековой готической базилики в грандиозное динамичное пространство с ярко выраженной продольной осью. Система центрального и боковых нефов создает в целом громадное внутреннее пространство. Так, внутреннее пространство собора Парижской Богоматери (42×126 м) вмещает около 9 тысяч человек.

Таким образом, в архитектурно-художественной форме, тектонические системы наиболее ярких, эпохальных сооружений отражают понимание причин устойчивости мироздания, общепринятую модель мира.

1. Брунов Н.И. Памятники афинского акрополя. Парфенон и Эрехтейон. – М.: Искусство, 1973.

2. В.И.А. Т.2. – М.: Изд-во лит-ы по строительству, 1973.

3. Бычков В.В. Малая история византийской эстетики. – К.: Путь к истине, 1991.

4. Антонов В.Л. Композиция городской среды (методологические проблемы системного подхода): Дис... д-ра архитектуры. 18.00.01. – М., 1987.

Получено 16.08.2000

УДК 712

Г.О.ОСИЧЕНКО

Полтавський державний технічний університет ім.Ю.Кондратюка

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВО-ПЛАНУВАЛЬНИХ СТРУКТУР ІСТОРИЧНИХ МІСТ ЛІВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ

Розглядаються питання планувального районування історичних міст першої категорії цінності. Виявлено особливості формування просторово-планувальних структур міст Лівобережної України, типи просторово-часових систем, з яких склалися просторово-планувальні структури міст у процесі історичного розвитку. Описано системотвірні і виділено системозберігаючі фактори двох протилежних систем – відкритої та закритої.

Впровадження ринкових відносин у сферу землекористування змінює умови територіального планування в містах. Економічно сильніші функції витісняють з найбільш вигідних територій функції з мен-