

Поэтому к нему с полным правом могут быть отнесены те характеристики, которые даются в толковых словарях терминам "тектоника", "тектонический": строение (как действие); строительное искусство; созидательный. Это и позволяет использовать с большим успехом тектонику не только в качестве оценочной категории композиции, но и как особый процесс, благодаря которому гармония, соразмерность, стройность, системная целостность, художественно образная выразительность искусственной системы возникают как естественный и закономерный итог взаимодействия материала, конструкции, функции и формы на разных уровнях организации предметного содержания.

#### Список использованных источников

4. Дыховичный Ю.А. Архитектурные конструкции. Архитектура-С, 2006.-248 с.© Коптева А.С., 2015.
5. Лебедев Ю. С. "Архитектурная бионика" /-- М.: Стройиздат, 1990. -- 269 с.
6. Чернышев О. В. Формальная композиция. Творческий практикум. Мн.: Харвест, 1999. 312 с.
7. Иконников А., Степанов Г. Основы архитектурной композиции. издат-во «Искусство» Москва, 1971.
8. Степанов А. В., Мальгин В.И. Объёмно-пространственная композиция. (под ред. Степанова А. Ф.) Стройиздат, Москва, 1993.

УДК: 721.01

### КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕНДЕНЦИЙ ТЕКТониКИ АРХИТЕКТУРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ СКВОЗЬ РАЗВИТИЕ СТИЛЕЙ

**Жексенова Асемгуль Маратовна**

[zhexenova.asemgul@mail.ru](mailto:zhexenova.asemgul@mail.ru)

Магистрант 1-го курса ОП 7М07320 – «Архитектура», кафедры "Архитектура",  
ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

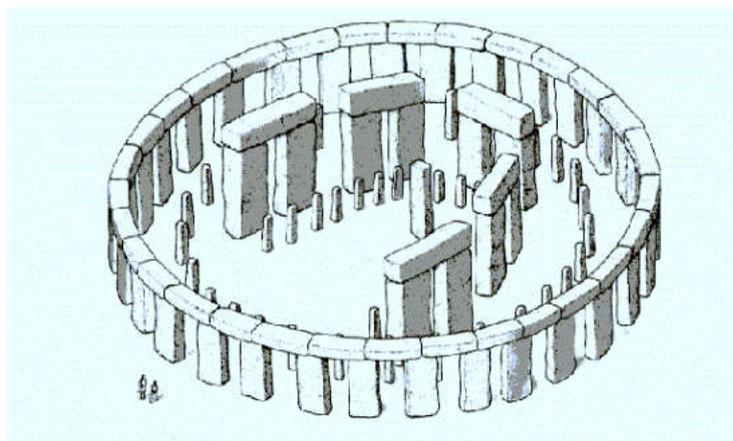
Научный руководитель – кандидат архитектуры, доцент Черныш Н. А.

Тектоничность архитектурных конструкций — качество формы, определяемое отражением на её поверхности внутренней конструкции (функциональной структуры). Это зрительное, а не конструктивное, качество, оно обусловлено мерой выражения, ясностью конструктивных членений, подразделений целого на части, отношений величин, выявления верха и низа, центра и периферии композиции. Например: технические (функционально-конструктивные) требования прочности и надёжности в архитектуре определяют такие тектонические свойства, как зрительное подчёркивание нижних частей (акцентирование цоколя) здания, вертикальных опор и венчающих карнизов, отсюда особое зрительное значение вертикалей и горизонталей.

Сложение тектонической архитектурной формы происходит значительно позже, чем возникает конструкция. Тектоничной она становится в процессе художественного совершенствования.

Самой древней конструктивной системой, действующей в наши дни, является стоечно-балочная система. Она возникла ещё в эпоху неолита, когда люди, жившие ранее в пещерах и ямах, научились покрывать свои землянки естественными материалами – листьями и глиной, возводя каркас из стоек, для которых использовались стволы деревьев и другие материалы, имевшиеся в наличии, и «балок», роль которых играли ветки деревьев. В числе наиболее древних тектонических систем, кроме стоечно-балочной, оказывается и стеновая. Примерно в это же время – каркасно-сводчатая система.

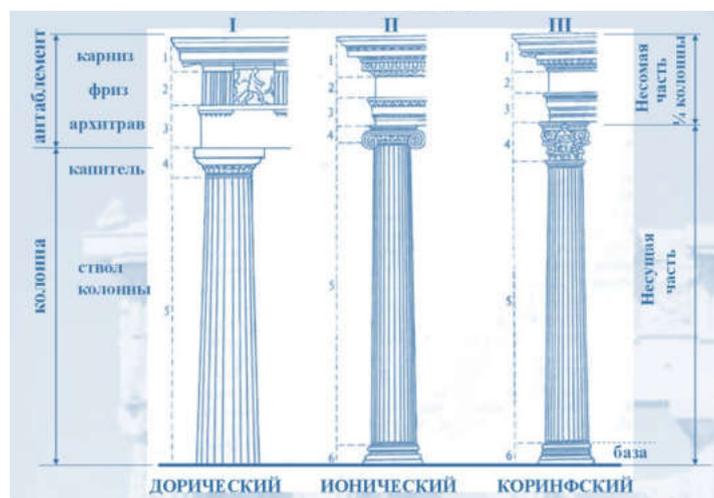
Стена – массивная конструкция, совмещающая функцию ограждения и расчленения пространства с функцией восприятия нагрузок, образуемых собственным весом, весом перекрытий и кровли, а также тех нагрузок, которые связаны с процессами, происходящими в здании.



Илл. 1-Эпоха неолита: Стоунхендж

С древних времен одной из первых тенденций тектоники архитектурных конструкций можно назвать стоечно-балочную систему. **Ордерная система** четко разделила все части по их конструктивной функции, придав им соответствующую конструктивную форму. Основными элементами ордера являются вертикальный элемент – **колонна** и горизонтальный – **антаблемент**. Верхним завершением колонны является **капитель**. Внизу она имеет профилированное основание – **базу**. На этом же примере можно увидеть классификацию ордерной системы (Илл. 2). Ордерные системы – **дорическая, ионическая и коринфская** – являются законченными системами художественных форм, образно отражающими прочность, устойчивость и характер внутренних усилий в конструкции. Постепенное нарастание нагрузки к основанию колонны выявлено постепенным ее утолщением (**энтазисом**). Вертикальная направленность внутренних усилий подчеркивается **канелюрами** (бороздками) на теле колонны. В условиях яркого солнечного освещения колонна без канелюр выглядела бы плоской. Канелюры подчеркивают ее цилиндрическую форму. Основной конструктивный узел – стык колонны и антаблемента – пластически акцентирован капителью.

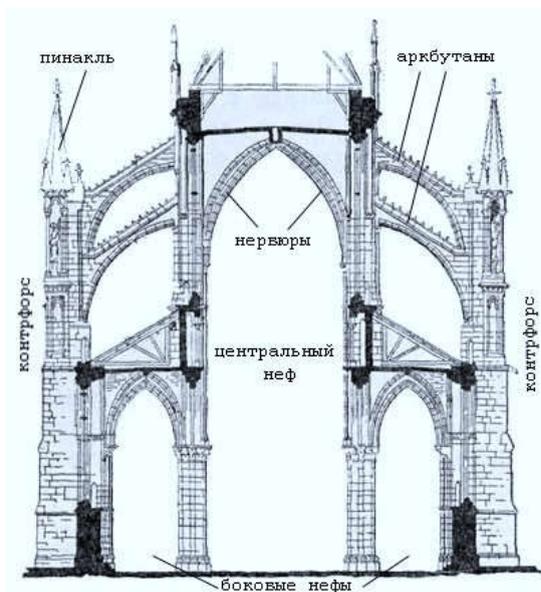
Здание или сооружение может вызвать у человека ощущение тяжести, массивности или, наоборот, легкости, воздушности. Это хорошо прослеживается при анализе тектоники стеновых конструкций эпохи Возрождения и современных каркасных зданий.



Илл. 2-Античный ордер

В статье будут приведены примеры сооружений соответствующие тенденциям тектоники конструкций. На этих же примерах рассмотрим как плавно с эпохи Древнегреческой архитектуры здания со стоечно-балочной системой перетекали в более модернизированные формы строения. Этот переход мы можем увидеть уже на примере романской архитектуры, где доминировала масса, а поскольку каменная балка не могла обеспечить перекрытия больших пролётов, необходимых для

зальных помещений, возникли и стали развиваться различные формы сводов, распор которых в системе здания погашался с помощью контрфорсов. Позже, уже во времена готики, произошло дальнейшее превращение, вернее, перерождение стоечно-балочной системы в сложные и разнообразные формы каркаса, который готические мастера применяли для облегчения веса здания. Вертикальные несущие конструкции представляли собой пучки тянутых элементов весьма сложного сечения, основные конструктивные элементы – «оконные простенки минимального сечения, внутренние колонны чрезвычайно ограниченного сечения – пилоны, нервюры сводов, аркбутаны и контрфорсы. Конструкция здания приобретает скелетный, каркасный характер». (Илл. 3)



Илл. 3 Аркбутаны и контрфорсы (разрез)

Появляются здания, где колонны выступают вперед, вытягивая больше пространства для верхнего яруса в виде террасы, а для нижнего яруса свободный проход на уровне земли. Так же можно подметить скрытую (колонны спрятаны в теле самого здания на уровне стен) и открытую (выступающие) тектонику сооружения. На этом же примере можно увидеть классификацию ордерной системы (Илл. 1). Ордерные системы – **дорическая, ионическая и коринфская** – являются законченными системами художественных форм, образно отражающими прочность, устойчивость и характер внутренних усилий в конструкции. Постепенное нарастание нагрузки к основанию колонны выявлено постепенным ее утолщением (**энтазисом**). Вертикальная направленность внутренних усилий подчеркивается **канелюрами** (бороздками) на теле колонны. В условиях яркого солнечного освещения колонна без канелюр выглядела бы плоской. Канелюры подчеркивают ее цилиндрическую форму. Основной конструктивный узел – стык колонны и антаблемента – пластически акцентирован капителью.

Здание или сооружение может вызвать у человека ощущение тяжести, массивности или, наоборот, легкости, воздушности. Это хорошо прослеживается при анализе тектоники стеновых конструкций эпохи Возрождения и современных каркасных зданий.

Благодаря практически неограниченным возможностям технологии изготовления строительных конструкций из множества материалов понятие тектоники значительно расширилось, что видно на примере такого привычного материала, как дерево. Новые методы обработки древесины позволяют получить новый художественный эффект и по-новому прочесть тектонику дерева. Это относится, в первую очередь, к клееным конструкциям из дерева, обладающим совершенно необычными для природного дерева свойствами, позволяющими перекрывать значительные пролёты.

Возможности современной техники привели к появлению сооружений, в которых нарушены веками установившиеся представления о тектонике.

Стена, которую мы привыкли воспринимать как преграду между высшим и внутренним пространством и опору для перекрытий, превратилась в сплошное остекление, не разделяющее, а зрительно соединяющее оба пространства. Тектонический смысл стены и несущей опоры изменился.

Архитектура может быть многообразна в своих проявлениях. Для каждой эпохи типичны свои приёмы художественного освоения конструкции. Однако наиболее плодотворные результаты достигались тогда, когда форма развивалась на основе конструктивной логики, когда искусство и техника выступали в единстве.

Методы расчёта, технология производства оказывают и будут оказывать серьёзное влияние на развитие архитектурной формы. Однако нельзя полностью подчинить им форму – они лишь средства достижения цели.

Тектоничность форм не является результатом расчётов, она итог творчества зодчего, иногда – целой эпохи зодчества. Взаимосвязь конструкции и архитектурной формы сложна и многообразна.

Соотношение рациональной конструктивности и выразительной пластики архитектурной формы может быть различным; оно зависит от требований целесообразности, художественных традиций, методов строительства, применяемых материалов и конструкций. В связи с этим можно определить два основных типа тектонической формы:

1. Архитектурная форма, совпадающая с конструктивно необходимыми габаритами, обеспечивающая эффективное использование материала. Художественная выразительность отличает её от чисто утилитарной конструкции, целесообразность – от чисто пластического решения.

2. Архитектурная форма, в которой свойства конструкции выявлены опосредованно. Конструкция скрыта, но организация формы отражает её структуру и работу материала. Декоративные детали подчинены основной теме. Художественная правдивость отличает такую форму от ложнодекоративной, стилизаторской.

Каждому времени свойственен определённый тип тектонической формы. Однако в любом случае должны существовать прямые или опосредованные связи между конструктивным началом и началом художественным.

Тектонические формы, на первых порах строго обусловленные конструкцией, в последующем развитии могут получить известную самостоятельность, как это произошло с системой архитектурных ордеров. Созданный античностью как тектоническая форма каменной конструкции, ордер превратился в символ гармонии и порядка. Он стал применяться и как декоративная система, не имеющая конструктивной функции. Изменение материала конструкции и принципов строительного производства неизбежно лишают старую художественную форму первоначального смысла, как это случилось с системой ордеров. Из тектонической она превращается в декоративную.

Наличие огромного количества конструктивных систем, которые уже не вмещаются в рамки «единого ордера», создаёт широту и многообразие тектонических средств современного архитектора. Этот богатый материал ещё требует художественного освоения. В поисках новых средств архитектурной выразительности нужно исходить из необходимости художественного выявления конструктивной логики сооружения, иначе возникает опасность стилизаторства и эклектики. Поэтому одной из важнейших основ художественной выразительности архитектурной формы является *тектоника*.

#### **Список использованных источников**

9. Иконников А., Степанов Г. Основы архитектурной композиции. издат-во «Искусство» Москва, 1971.
10. Лебедев Ю. С. "Архитектурная бионика" /-- М.: Стройиздат, 1990. -- 269 с.
11. Чернышев О. В. Формальная композиция. Творческий практикум. Мн.: Харвест, 1999. 312 с.

12. Степанов А. В., Мальгин В.И. Объёмно-пространственная композиция. (под ред. Степанова А. Ф.) Стройиздат, Москва, 1993.

УДК 712

## ЛАНДШАФТТЫ СӘУЛЕТ ЖІКТЕМЕСІ

**Жеткерген Аружан Аскарқызы**

[Bisenova\\_1983@mail.ru](mailto:Bisenova_1983@mail.ru)

Студент 4-го курса ОП 5В042000 – «Архитектура», кафедры "Архитектура",  
ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан  
Научный руководитель – старший преподаватель Бисенова Ж. С.

**Ландшафтық сәулет** - бұл ашық кеңістіктердің архитектурасы, оларды ұйымдастыруда табиғи элементтерге және сыртқы абаттандыру элементтеріне жетекші рөл атқарады. Ландшафтық сәулеттің ерекше материалдары-рельеф, жасыл желектер, су, шағын сәулет нысандары.

Ландшафтық сәулет сондай - ақ қоғамның өмір сүру ортасын кеңістіктік ұйымдастыру жөніндегі қызметті білдіретін қазіргі заманғы архитектураның ең кең түсінігінде белсенді дамып келе жатқан саласы ретінде анықталуы мүмкін. Бұл табиғи және жасанды элементтер арқылы ортаны немесе кеңістікті ұйымдастыруға арналған Өнердің кеңістіктік түрлеріне жататын шығармашылық түрлерінің бірі.

Тарихи тәжірибеге негізделген қазіргі заманғы ландшафтық сәулет соңғы жүз жылда алға қадам басты. Ландшафтық сәулет ғылым ретінде ресми түрде 1899 жылы Гарвард университетінде декларация түрінде пайда болды. Содан бері табиғи кеңістіктер мен қалалық ортаның өзара байланысы ғылыми негізде анықталады.

Қазіргі түсінікте сәулет адам-ғасырдың тіршілік әрекеті үшін кеңістіктік ортаны ұйымдастыру бойынша қызмет болып табылады. Сәулетші қалыптастыратын орта сапалы әртүрлі болуы мүмкін. Ең алдымен - ғимараттар мен имараттар ұсынылған орта. Олар, шын мәнінде, сәулетке тиесілі. Сәулет құралдарымен қалыптасатын ортаның басқа бір түрі қоршау конструкцияларының ішінде тұйықталмаған жабық кеңістіктері ортасы болып табылады. Оларға көшелер, алаңдар, орамшілік кеңістіктер, бақтар, саябақтар, скверлер, бульварлар, жағалаулар, жаяу жүргіншілер аймақтары, қала сыртындағы көпшілік демалыс аймақтары және т.б. жатады

**Ландшафтық сәулеттің дамуы барысында дербес бағыттардың бөлінуіне әкелді:**

- ландшафтық жобалау;
- ландшафтық дизайн.

**Ландшафтық жобалау объектілеріне:**

- елді мекендердің ландшафтық объектілері- Сулы-Жасыл жүйелер, ашық қалалық кеңістіктер, тұрғын үй құрылысы ортасы, өнеркәсіптік кешендер ортасы, қорғаныш жасыл аймақтар;

- рекреациялық объектілер-бақтар мен саябақтар, орман парктері, демалыс пен туризм нысандарының жүйесі, қысқа мерзімді демалыс аймақтары, ұзақ демалыс аймақтары, санаториялық - курорттық аймақтар, парквеялар, туристік трассалар;

- ерекше қорғалатын ландшафт аумақтары-қорықтар мен қорықтар, ұлттық парктер, мәдени - тарихи аймақтар, табиғат ескерткіштерінің қорғау аймақтары;

- әртүрлі шаруашылық мақсаттағы объектілер - су қорғау аймақтары, коммуникациялардың ландшафтық дәліздері, мелиорация аймақтары және пайдалы қазбалар бұқа-лары, ауыл шаруашылық аумақтары.

Басқа жіктеу ландшафтық объектілерді екі ірі топқа бөледі-бұл ландшафтық жобалаудың негізгі және арнайы объектілері. Ландшафтық жобалаудың негізгі объектілеріне:

- қалалық көпфункционалды (мәдениет пен демалыс) және мамандандырылған бақтар мен парктер (балалар, аттракциялық, спорттық, мемо - логиялық, көрмелік, зоологиялық,