

## ПОСТИЖЕНИЕ ГАРМОНИИ

**Ткачев Валентин Никитович**

доктор архитектуры, профессор кафедры архитектуры.  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»  
Россия, Москва, e-mail: valentintn@mail.ru

**Сарвут Татьяна Олеговна**

Старший преподаватель кафедры архитектуры  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»  
Россия, Москва, e-mail: astragal67@mail.ru

УДК: 72.013  
ББК: 85.110

DOI: 10.47055/1990-4126-2020-2(70)-1

### Аннотация

*Ориентированность современной науки на выявление связи «всего со всем» выводит на поверхность исследований гармонию как индикатор уровня совершенства явлений природы и произведений рук человеческих. В качестве универсального инструмента анализа гармония тестирует успешность преобразований, направленных на достижение единства и целостности систем, составляющих Универсум в процессе эволюции во всех ее проявлениях – от грандиозных событий Вселенной до метаморфоза бабочки.*

*Одну из таких систем представляет архитектура, в генезисе которой реализуются общие законы космоса, регулирующие цикличность входящих и нисходящих процессов морфогенеза, полноценно отраженную исторической динамикой этой отрасли человеческой деятельности.*

*В статье делается попытка освещения с новых позиций процессов зарождения, процветания и угасания циклов архитектурной истории.*

*Первая часть статьи содержит информацию о появлении и применении понятия «гармония» в «восходящих» потоках существования архитектуры как системы.*

### Ключевые слова:

*эволюция, архитектура, гармония, метаболизм, фрактальность*

### Введение

С древнейших времен пытливый ум человека проникал в секреты окружающей природы, преодолевая сумеречность сознания, пользуясь ассоциациями как мостом, соединяющим понятия, смысловая связь которых удостоверялась понятием «гармония».

Утилитарная универсальность термина была по достоинству оценена как знак опознания целостности, взаимообусловленного единства, совершенства и красоты явлений природы, а затем и эмоционального пафоса перед достижениями человеческого труда, искусства.

Эстетические аспекты гармонии стали признанным инструментом мышления античных философов. Вначале было просто удивление и восхищение собственным пониманием явлений мироздания, прежде всего небесной механики, наивность осмысления которой компенсировалась романтической красотой умозрительных конструкций Космоса, параллельностью ритма движения планет и музыкальной тональности, поэзией.

Гармония оказалась ценным ключом, вскрывающим догадки натурфилософии созерцания.

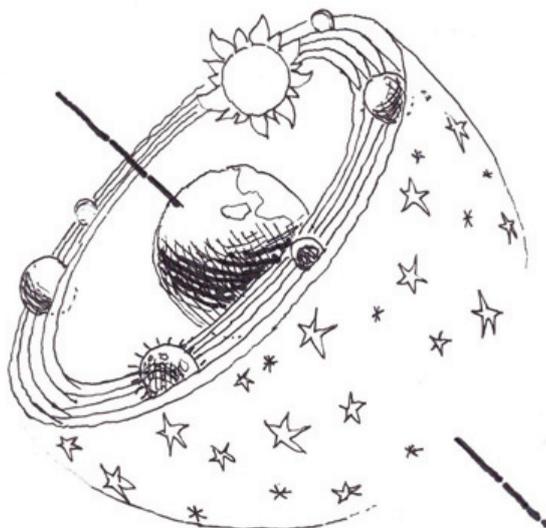


Рис. 1. Геоцентрическая модель Космоса по Платону

У Платона «порядок в звуках, являющийся при смешении высоких и низких тонов, получает название гармонии» [1, с. 386]. Он же изрек: «Величайшая гармония есть величайшая разумность, и только такой разумной гармонии можно давать власть в государстве» [1, с. 389].

Заимствуя у пифагорейцев идею идентификации числовой упорядоченности с гармонией, Платон отважился на моделирование «ближнего» Космоса с Землей в центре; вокруг нее вращались все остальные известные планеты, включая Солнце и Луну. При этом сфера вращения каждой планеты была настроена на определенную музыкальную ноту (рис. 1).

Идею «поющих сфер» подхватит в XVII в. Иоганн Кеплер, с юности увлеченный астрономией и поисками гармонии мира. Он принял гелиоцентрическую концепцию Николая Коперника и рассчитал орбиты движения планет. Расчеты выявили соответствие их расстояний от Солнца музыкальному звукоряду [2, с. 265], причем гармонии, образуемые между отдельными планетами, образуют многоголосное звучание, подобное хоралу. Найденная Кеплером (он очень этого хотел!) система космической гармонии была положена в основу симфонии немецкого композитора XX в. П. Хиндемита «Гармония мира», блистательно завершившей многовековую драму борьбы за признание гелиоцентрической системы околосолнечного мира, за которое заплатились Г. Галилей, Д. Бруно, Н. Коперник и другие известные и неизвестные еретики, посягнувшие на Священное писание.

Чтобы преодолеть ложные, но искренние представления Аристотеля о неподвижности Земли и «очевидности» вращения вокруг нее Солнца, нужно было представить себя наблюдателем, находящимся вне Земли.

Понадобилось почти 2000 лет, чтобы горизонты космических исследований вышли за пределы античной стеклянной сферы, отделяющей солнечный мир от звездных глубин Вселенной, чего, по мнению М.В. Ломоносова, «по землестоятельной системе отнюдь достигнуть невозможно» [3, с. 36].

Астрономические исследования стали, в конце концов, тривиальным занятием виртуального проникновения вглубь Вселенной, с использованием телескопов все возрастающей мощности, достижений астрофизики.

Романтика космоса была не единственной страстью человечества, равным образом увлеченного достижением совершенства и гармонии ближней среды обитания, где оно могло предметно, в теории и практике, экспериментировать с пространственными параметрами объектов архитектуры.

И наблюдения над гармонией окружающего и созданного мира переместились на орбиту креативной фазы строительного искусства.

Причастными к осмыслению и вербализации закономерностей гармонии в архитектуре оказались сами архитекторы, профессионально корректировавшие уровень своего творчества, и грамотные искусствоведы – начиная с Витрувия, с I в. до н. э. [4]: Л.-Б. Альберти, Д. Виньола, А. Палладио, Дж. Вазари, О. Шуази, Вилле ле Дюк, Ф. Блондель, Г.Д. Коуэн, Г.Е. Тимердинг, Р. Арнхейм, Ле Корбюзье, К. Танге, Р. Колхас, Н. Фостер, Д. Хэмбидж, З. Гидион, К. Линч, В.Д. Глезер, А. Тирш, Э. Мессель, К. Зигель, А. Кучмар, Д. Петрович, Г.Д. Гримм, Б.А. Рыбаков, К.Н. Афанасьев, А.В. Иконников, И.Ш. Шевелев, Я.Д. Гликин, В.П. Орфинский, Н.А. Сапрыкина, Б. Николаев, Н. Султанов, А.В. Рябушин, С.К. Саркисов, И.А. Добрицына и многие другие.

Приведены в основном авторы лишь тех работ, которые уже стали классикой архитектурной критики и анализа, актуальные до конца XX в.

Особые ракурсы приобрели критические статьи и монографии начала XXI в., когда вопросы архитектурной морфологии ориентируются на ответы социального свойства и архитектура стала очевидным полем идеологической конфронтации.

## Методология исследования

Классические исследования архитектурных пропорций, систем гармонизации, соответствия социальному заказу, исторической преемственности архитектурных форм и прочего достояния архитектурной теории даже недавнего прошлого уже не способны однозначно определить тенденции развития мирового зодчества, степень его прогрессивности или упадка.

Появляются новые теории, еще вне архитектуры, но значительно расширяющие диапазон осмысления мировой цивилизации сегодня, пересматривающие системы межотраслевых связей, вносящие новые методологические приемы в аналитическую ревизию устаревающей культурной парадигмы, задевающей и архитектурную проблематику.

Ученый мир созрел, наконец, через 300 лет, до понимания универсальности концепции Г.В. Лейбница о «связи всего со всем», его поразительного провидения о существовании «предустановленной гармонии», обобщающей эстетические явления до вселенского масштаба [5] и объединяющей достижения человеческого разума в осознании – благодаря развитому ассоциативному мышлению – феноменов совершенства мира: соразмерности и симметрии, ритма-метра, правильных геометрических многогранников, цветовой координации, музыкального ряда, закона «вертикальной успокоенности» [6, с. 130].

Однако большую часть своих представлений о гармонии человек получил из собственного опыта. Это подтвердил и Д. Дидро: «Гармония, порядок, пропорциональность являются не вечными и абсолютными законами, а созданы нашим опытом. Они – результат человеческого познания, предмет нашего чувства, абстракций, созданных нашим умом» [6, с. 196],

Во всей полноте научной и производственной целесообразности концепции Лейбница подтвердились с вводом в научные публикации теории фракталов Б. Мандельброта: «В гуманитарном дискурсе возникает вопрос об очередной научной революции и переходе к фрактальной парадигме и фрактальной картине мира» [7, с. 8].

В новом свете предстают провидения В.И. Вернадского о судьбах человеческой цивилизации и ее дегуманизации, работы Римского клуба, обобщенные Н.Н. Моисеевым [8; 9]. Появляются искусствоведческие статьи с извращенными представлениями о гармонии в искусстве и атака-

ми на «косное» искусство реализма. Но это уже тема следующего раздела статьи – «Отторжение гармонии».

## Результаты исследования

Предмет исследования – архитектура как феномен системы технической цивилизации, реализованный в пространственных решениях, материально отделяющих среду конкретного обитания человека от окружающей природы. Добавим, что это отделение может носить и символический, нематериальный характер, что, вообще говоря, сути дела не меняет.

Установим сначала место архитектуры в общей иерархии организованного пространства Вселенной. Авторские представления о Вселенной исключают гипотезы ее рождения, расширения, наличия границ, связь со временем. Она есть безмерное и вечное ничто.

Функциями существования обладают наполняющие Вселенную сгустки материи разной степени плотности – образованные силами гравитации галактики, которые при превышении критического уровня плотности взрываются, посылая в космос осколки материи, вновь попадающие в сферу других галактик, всасывающих «магнитов», неудачно названных «черными дырами». Этот процесс повсеместен на просторах Вселенной, это ее вечный двигатель, ее кухня.

Наша солнечная система тоже участвует в этом круговороте материи, который есть эволюция, тоже непрерывная (точнее, обновляемая).

Составляющие ее системы образуют семейство подчиняющихся единым закономерностям Универсума групп материальных агрегаций: коагуляций пылевых облаков, спектра неорганических элементов согласно таблице Менделеева, воды как колыбели и носителя органической жизни, образовавшейся биоты с установившимся режимом трофических цепей. Эти базовые системы объединяются в общую систему предпосылок формирования расы разумных существ – тоже как следствие действия законов Универсума.

Человек как носитель достаточно высокой ступени развития разумной жизни, но еще не высшей (судя по деяниям!), предназначен передать эстафету цивилизации последующим расам, возможно, еще органическим по своей индивидуальной телесности, но уже переходящим на более высокие уровни существования разума в электронном мозге или в последующем – в технотронной, бестелесной субстанции, не страдающей генетическими недостатками органических существ.

До сегодняшнего времени основное занятие человечества – организация и поддержание комфортной среды обитания, имеющей различные функции в соответствии с логикой прогресса технической цивилизации, социальными потребностями, возрастающими амбициями покорения

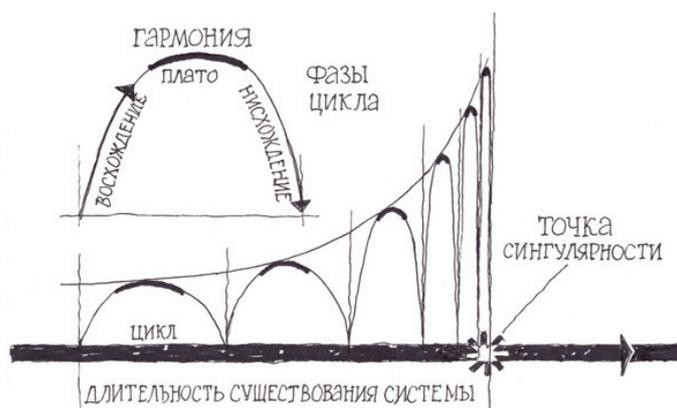


Рис. 2. Ментальная карта эволюции системы «архитектура»

ния космоса и иллюзорными надеждами покинуть когда-нибудь альма-матер, если она окончательно придет в негодность.

Для того чтобы определить место архитектуры на иерархической шкале действующих в пространстве систем, представим визуализацию причинно-следственных зависимостей и связей в ментальной карте (рис. 2).

Комментарий к ментальной карте.

1. Ведущий признак систем на линии эволюции – самопостроение (самосборка по С. Хайтуну [10, с. 67]), втягивание в единую структуру необходимых для системы качеств и составляющих элементов. В архитектуре это принцип эмерджентности [11, с. 57], противостоящий распаду, разобщенности – морфологической и функциональной. Каждая архитектурная система «до-страивается» до комплексных форм, стилистической целостности, как, например, ордерная система в архитектуре античности или бум строительства небоскребов в Юго-Восточной Азии, где все составляющие гармонично подогнаны друг к другу.

2. На линии эволюции представлена общая траектория развития системы «архитектура»:

а) экспоненциальный рост прогрессивных качеств: совершенствование технологии строительства и качества материалов, тенденция к индустриализации, усложнение функций и типологии объектов, повышение выразительности художественного образа;

б) ускорение темпов морфогенеза и смены стилистических направлений.

3. Жизнь каждого цикла складывается из трех фаз:

а) восхождения (становления тектонических основ);

б) плато (на котором утверждается равновесие, гармония тектонических начал и художественного осмысления конструкций);

в) нисхождения (редукция тектонических основ, приоритет декора, изоощренных композиций, дегенерация стиля, маньеризм).

Упомянутая в п. 3б гармония расположена в центре событий морфогенеза каждого цикла; она рождается как точка равновесия маятника в синтезе тектонических и художественных начал, как знак баланса противодействующих сил, перехода из беспорядка в порядок, в котором главное – середина (Аристотель) [12, с. 25]. Чего еще ждать от дочери бога войны Ареса и богини красоты Афродиты?

Важно то, что гармония рассматривается как динамичная категория, обозначая различные уровни достижения совершенства. Парфенон на афинском Акрополе и Успенский собор в Московском кремле роднит то, что оба прошли несколько стадий обновления.

Неудовлетворенность видом возведенного сооружения создает поле напряженности в сознании автора и в последующей практике он корректирует свой опыт.

Притом понятие совершенства не адекватно понятию завершенности. В силуэтах современных зданий иногда акцентируется символ незавершенности, дающий впечатление динамики. Древние греки, строившие из соображений создания эффекта грандиозности диптеры (храмы, окруженные галереями с двойным рядом колонн), предпочли позже обходиться только одним, внешним рядом, не теряя величия сооружения.

Стареющие здания или даже их руины воспринимаются вполне гармоничным следствием воздействия времени и климата [13, с. 137]. Гармоничность объекта «дозревает» в процессе его бытия: к нему привыкают, оно стареет, покрывается патиной и лишайником, что-то меняется в его силуэте, укрепляется представление о его исторической ценности, защищающей от сноса.

На позитивный эстетический эффект рассчитывают китайские художники, работающие в стиле го-хуа, художественной недоговоренности, предоставляющие зрителям приятную возможность достроить образ в своем воображении. Таких же принципов лаконичности придерживаются японские архитекторы.

Добавление в художественное произведение – живопись, музыку, архитектуру – дозы диссонанса только усиливает впечатление гармоничности. Таково свойство человеческого разума – быть детектором и усилителем едва обозначенных признаков гармонии. Как реакция (точнее, следствие) на восприятие гармонии в сознании зажигается сигнал красоты; она и становится мерой гармонии, а в рафинированном виде – грации.

Креативные функции гармонизации опираются на ассоциативные связи в сфере культуры в целом. Вспомним, какие образы возникают в воображении при звуках увертюры «Хованщины» Мусоргского!

Гармония – в основном продукт нашего воображения, зависит от подготовки реципиента.

Существеннее готовность к рефлексии, а не только чувственное восприятие эстетического предмета, где отсутствие «чистоты тона» восполняется сознанием и памятью. Технология жизни циклов. На начальной стадии ароморфоза [14, с. 581] испытанием различных вариантов готовится общая платформа адаптации архитектурной формы для перехода на более высокую ступень качества и выживаемости цикла. Затем рудиментарные формы тектоники заменяются на художественно осмысленные и канонизированные в пределах стиля формы, после чего начинается процесс эстетизации и распада стиля. Этот процесс, условно говоря, строится в виде ярусов перфекционизма, которые могут сосуществовать, смягчая резкость перехода к новым, более совершенным моделям.

Траектория развития цикла редко бывает линейной, изолированной, вроде жизни древнеегипетской архитектуры. Возможны циклические рецидивы, реанимирующие формы предшествовавших этапов, отклонения от генеральной линии морфогенеза (девиации) и возвращения (креативный прыжок), синтез с формами параллельных систем. Исследователи отмечают, кстати, сложившуюся в древности идеологию циклического развития истории, замененную позже на линейное представление о хронологии на Западе (в Европе). Совмещенная модель отображается вырезкой линейного участка на спирали цикличности (рис. 3).

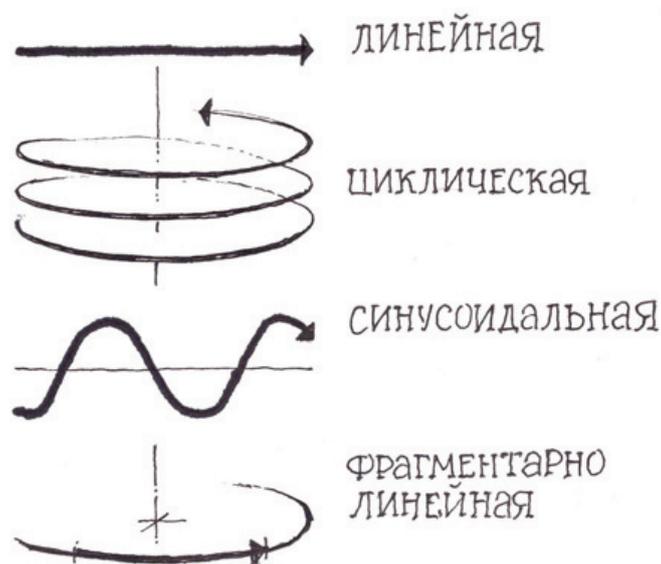


Рис. 3. Траектории эволюционного развития систем

Принципиальная программа преобразований – достижение на верхних этажах эволюции чистой, лаконичной формы, прошедшей через фильтры конкуренции вариантов и преодолевающей художественную избыточность завершающей фазы морфогенеза как отдельного цикла, так и всей системы в целом.

Но лаконичность форм не следует противопоставлять типологическому разнообразию в архитектуре, провоцирующему художественную напряженность и утрату профессионального контроля над морфогенезом.

Длительность существования отдельного цикла зависит от преобладания фактора консерватизма (закрытая система самоизоляции Японии), слабости креативного потенциала новых форм, незрелости социальных требований относительно обновления.

Смена циклов может происходить в агрессивной форме, через разрушительный пафос авангардизма, а может – постепенным вращением в сложившуюся архитектурную среду (новый Театр на Таганке в Москве).

Открытым архитектурным системам свойствен активный морфогенез, отразивший, например, плодотворный этап интервенции европейской католической церкви на Ближний Восток в XI–XIII вв., стимулировавший ускоренное развитие романской и готической архитектуры через освоение сирийского опыта.

Ускорение темпов развития системы за счет сокращения периодов жизни циклов, активизация процессов метаболизма (взаимообмена) ведут к преобразованию «больших» стилей в букеты стилистических направлений-эфемеров и усилению влияния внестилевой презентации авторских оригинальных экспериментов морфогенеза.

В архитектуре слишком быстро пошел процесс обновления среды городов за счет новостроек.

Художественная образность сооружений складывалась не на традиционных истоках, заимствованных в природе, а на имманентных технологиях и новом прочтении тектоники, нередко рискованном (С. Калатрава) или откровенно нигилистическом (Р. Колхас, П. Айзенман) [15].

В результате образовался коллапс, свидетельствующий о заторе в развитии архитектуры как объекте деятельности, не поддающемся традиционному гуманистическому осмыслению, разобщившему архитектурный цех в понимании целей и задач организации среды обитания, соответствующих мерам обеспечения безопасного будущего человечества. Современная архитектура достигла «точки сингулярности», исчерпания своего идеологического потенциала, состояния необходимости смены парадигмы развития культуры в целом.

В таком состоянии архитектура оказалась впервые, отобразив своими формами процесс дегенерации человечества, отдельные социальные конструкции которого приобрели откровенно абсурдные формы, особенно в сфере международных отношений, и история современной расы (а ведь были и предшествующие!), особенно ее современное положение, наводит на мысль о бессознательном скатывании к системному финишу.

Но достижение точки сингулярности – не новость для Вселенной. Практически по аналогичной формуле накопления напряжения в ядре Галактики создаются предпосылки взрыва звезд. Да и города, притягивающие окрестное население из-за дисбаланса условий жизни, стремятся к фазе переуплотнения, грозящего пространственным коллапсом. Взрывы откладываются корректирующими мероприятиями, не слишком эффективными. Эволюция разумной материи от случайных провалов не останавливается, она вечная. Вселенная в состоянии бесконечно повторять свои эксперименты продвижения мыслящих существ к вершинам организованности Универсума.

## Дискуссия

Универсальная миссия гармонии как индикатора уровня совершенства в космосе, технике и искусстве, знака ассоциированного единства взаимодействующих явлений и объектов, предпосылки возникновения чувства прекрасного в сознании человека, то есть удостоверяющих тестов, успешно функционирует и в качестве креативного механизма без отраслевых ограничений, особенно если ее противопоставить дисгармонии. Здесь уместно возразить Гераклиту в том, что скрытая гармония сильнее явной – афоризм этот адресован эстетическим явлениям.

Обнаружение дисбаланса – лучший аргумент в пользу активизации действий, направленных на выравнивание, гармонизацию компонентов.

Сопоставление делает прозрачной проблему и указывает генеральный ход ее решения. В государственном масштабе несбалансированных систем России много. Вот примеры:

- высокий уровень электронного насыщения современных технологий, сулящих элизиум (райскую обитель), противопоставлен катастрофической дегенерации социума;
- запредельная дисгармония распределения общественных благ между элитой и «простым» населением, грозящая социальным взрывом;
- отсутствие справедливого эквивалента между преступлением и наказанием;
- разница в уровне транспортной освоенности и заселенности центра России и Сибири;
- современная архитектура и инфраструктура города – деревенская архаика села;
- архитектура «тривиальная» – архитектура амбициозная; и так далее.

Ликвидация слепоты дисбаланса не только даст толчок решению «производственных» задач, но и включит эмоциональную встряску, как при освоении целины или строительстве БАМа.

Более развернуто тема столкновения гармонии и дисгармонии представлена во второй части статьи.

## Заключение

В общем поступательном движении цивилизации проявляется, как это заметно сейчас, циклический аспект эволюции. И мы начинаем на новом уровне понимания воспринимать философию древних мыслителей и средневековых схоластов. Нас постигло эхо античности?

Практически все, что известно о гармонии как категории эстетики и инструменте создания совершенных форм в их единстве и целесообразности, мы узнаем из трактатов греческих мудрецов.

Остается лишь комментировать и восхищаться героическими и наивными, но романтическими и, в конце концов, победными попытками утверждения гармонии мира, пусть даже драматичными для судьбы борцов, развеявших туман помрачения разума.

Использование ментальной карты позволило, на наш взгляд, раскрыть креативные свойства гармонии в архитектуре, в том числе пояснить накопленную к XXI в. информацию о закономерностях развития эволюционных систем, достигающих финишного состояния в виде точки сингулярности, логично завершающей пройденные циклы жизни архитектурной системы настоящего и прогнозирующей ввод новой парадигмы культуры будущего.

Ее перспективы складываются в зависимости от развития имманентных архитектурных параметров как особой сферы деятельности в технологических аспектах, заданных технической

цивилизацией, так и от подготовки к грядущим планетарным событиям, регулярно меняющим условия обитания на Земле.

Постижение понятия гармонии намекает на необходимость повышения осторожности в отношении эксплуатации природных богатств, уничтожения биоты, недопущения пересечения границы гомеостаза [9].

Разорение планеты — это разрушение гармоничного бытия самих людей. А Земля не будет бесконечно терпеть. Вспомним финал сказки Пушкина о рыбаке и рыбке.

## Библиография

1. Лосев, А.Ф. История архитектурной эстетики / А.Ф. Лосев. – М. : Искусство, 1969. – 715 с.
2. Данилов, Ю.А. Иоганн Кеплер и его «Гармония мира». Узоры симметрии / Ю.А. Данилов ; под ред. Г. Вейля. – М. : Мир, 1980. – 271 с.
3. Николай Коперник. К 500-летию со дня рождения. – М. : Наука, 1973. – 223 с.
4. Витрувий, М.П. Об архитектуре. Десять книг / М.П. Витрувий. – Л. : ОГИЗ, 1936. – 343 с.
5. Лейбниц, Г.В. Избранные философские произведения / Г.В. Лейбниц. – М.: Кушнерев И.Н. и Ко, 1909. – 364 с.
6. Ильин, И.А. Собрание сочинений / И.А. Ильин. – М. : Русская книга, 1996. –Т.6, кн.1 – 560 с.
7. Mandelbrot, B. The Fractal geometry of nature / B. Mandelbrot. – Henry Holt and Company, 1983. – P. 468.
8. Вернадский, В.И. Научная мысль как планетное явление / В.И. Вернадский. – М. : Наука, 1991. – 271 с.
9. Моисеев, Н.Н. Экология человечества глазами математика (человек, природа и будущее цивилизации) / Н. Н. Моисеев. – М. : Молодая Гвардия, 1988. – 254 с.
10. Хайтун, С.Д. Социум против человека. Законы социальной эволюции / С.Д. Хайтун. – М. : КомКнига, 2006. – 336 с.
11. Салингарос, Н.А. Анти-архитектура и деконструкция. Триумф нигилизма / Н.А. Салингарос. – Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2017. – 295 с.
12. Шестаков, В.П. Гармония как эстетическая категория / В.П. Шестаков. – М. : Наука, 1973. – 256 с.
13. Николаевъ, Б. Физическія начала архитектурныхъ формъ. Опытъ изслѣдованія хронической деформации зданій / Б. Николаевъ. – СПб.: 1905. – 163 с.
14. Северцов, А.Н. Морфологические закономерности эволюции / А.Н. Северцов. – Л. : Изд-во АН СССР, 1939. – 610 с.

Дата поступления: 23.03.2020

Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция – на тех же условиях»).

4.0 Всемирная



# UNDERSTANDING HARMONY

**Tkachev Valentin N.**

Doctor of Architecture, Professor, Department of Architecture.  
Moscow State University of Civil Engineering (National Research University)  
Russia, Moscow, e-mail: [valentintn@mail.ru](mailto:valentintn@mail.ru)

**Sarvut Tatiana O.**

Senior Instructor, Department of Architecture.  
Moscow State University of Civil Engineering (National Research University).  
Russia, Moscow, e-mail: [astragal67@mail.ru](mailto:astragal67@mail.ru)

UDK: 72.013  
BBK: 85.110

DOI: 10.47055/1990-4126-2020-2(70)-1

## Abstract

*The orientation of modern science towards the identification of universal ties of “everything with everything else” involves considering harmony as an indicator of the level of perfection in nature and man-made works. As a universal tool of analysis, harmony tests the success of transformations aimed at achieving the unity and integrity of the systems that make up the macrocosm in the process of evolution in all its manifestations - from grandiose events in the universe to the metamorphosis of a butterfly.*

*One such system is architecture whose genesis implements the general cosmic laws governing the cyclicity of incoming and descending processes of morphogenesis, fully reflected in the historical dynamics of this branch of human activity.*

*The article attempts to highlight, from new perspectives, the processes of birth, flourishing and fading of architectural history cycles.*

*This is the first part of the article containing information on the emergence and application of the notion of harmony to ascending currents in the existence of architecture as a system.*

## Keywords:

*evolution, architecture, harmony, metabolism, fractality*

## References

1. Losev, A.F. (1969) History of Architectural Esthetics. Moscow: Iskusstvo. (in Russian)
2. Danilov, Yu.A. (1980) Johannes Kepler and His «The Harmony of the World». In: H. Weyl (ed.) Symmetry Patterns. Moscow: Mir. (in Russian)
3. Kotelnikov, V.A. et al. (eds.) (1973) Nicolaus Copernicus. For the 500th anniversary from his date of a birth. Moscow: Nauka. (in Russian)
4. Vitruvius, M.P. (1936) On Architecture. Ten Books. Leningrad: OGIZ. (in Russian)
5. Leibniz, G.W. (1909) Selected Philosophical Works. Moscow: Kushnerev I.N. & Co. (in Russian)
6. Ilyin, I.A. (1996) Collected Works. Vol. 6, Book 1. Moscow: Russkaya Kniga. (in Russian)
7. Mandelbrot, B. (1983) The Fractal Geometry of Nature. Henry Holt and Company.
8. Vernadsky, V.I. (1991) Scientific Thought as a Planetary Phenomenon. Moscow: Nauka. (in Russian)

9. Moiseyev, N.N. (1988) *The Ecology of the Humankind Through the Eyes of the Mathematician (the Individual, the Nature and the Future of the Civilization)*. Moscow: Molodaya Gvardiya. (in Russian)
10. Khaitun, S.D. (2006) *Society against the Individual. Laws of Social Evolution*. Moscow: KomKniga. (in Russian)
11. Salingaros, N.A. (2017) *Anti-Architecture and Deconstruction. The Triumph of Nihilism*. Ekaterinburg: Kabinetnyi Uchenyi. (in Russian)
12. Shestakov, V.P. (1973) *Harmony as an Esthetic Category*. Moscow: Nauka. (in Russian)
13. Nikolaev, B. (1905) *The Physical Principles of Architectural Forms. An Experience in Studying Chronic Deformations of Buildings*. Saint-Petersburg. (in Russian)
14. Severtsov, A.N. (1939) *Morphological Laws of Evolution*. Leningrad: USSR Academy of Sciences. (in Russian)