

## ТЕОРИЯ ПАТТЕРНОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

А. Е. Гашенко

Новосибирский государственный университет  
архитектуры, дизайна и искусств, Россия  
antongashenko@yandex.ru

Существующие способы репрезентации целостности и качества городских пространств в визуальном восприятии сталкиваются с ограниченностью своего применения. Теории физиологии зрительного восприятия и теории композиционных структур и их гармонических соотношений имеют множество дополнительных условий, нивелирующих на практике значение этих теорий. Нами декларируется альтернативный подход к анализу городской среды и объяснению закономерностей её визуального восприятия на основе междисциплинарной теории паттернов. Суть этого подхода в том, что городская среда исторически складывается на основе шаблонов пространственного формирования, архетипических моделей, пространственных прототипов. Эти шаблоны мы называем паттернами. Понятие паттерна, широко применяющееся в различных областях науки и практики, адаптируется и актуализируется в статье в рамках урбанистики, применительно к городской среде. Заявлен принцип мозаичности территории города, складывания городской среды в виде отпечатков пространственных прототипов – локально-целостных градостроительных образований. Рассмотрен контекст понятия «паттерн»: его этимология, история и сущность феномена паттерности в междисциплинарном ракурсе. Перечислены виды градостроительных паттернов и их базовые свойства. Установлены уровни паттерности пространства, на которых возможно фиксировать и объяснять действие пространственных прототипов. Раскрыты основы механизма формирования и репликации паттернов на территории города в виде элементарных пространственных единиц на примере соцгорода, микрорайона и кварталов городского центра. Показаны различия в принципах отображения паттерности на разных уровнях для указанных типов пространств. Отмечены основные проблемы исследований в области визуального восприятия городской среды на основе теории паттернов. В работе применены методы теоретического конструирования понятия на основе междисциплинарной аналогии. Исследование позволит применять теорию паттернов для выявления и диагностики «генетического кода» города с целью его дальнейшей трансляции или преобразования.

**Ключевые слова:** паттерн, морфология города, целостность, мозаичность, визуальное восприятие, архетип города.

# PATTERN THEORY IN URBAN ENVIRONMENT FORMATION

**Anton Gashenko**

Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts, Russia  
antongashenko@yandex.ru

Existing methods of representing the integrity and quality of urban spaces in visual perception are faced with the limitations of their use. The theories of visual perception physiology and theories of compositional structures and their harmonic relationships face a many additional conditions that level down their meaning in practice. We declare an alternative approach to analyzing the urban environment and explaining the principles of its visual perception based on the interdisciplinary theory of patterns. The essence of this approach tells the urban environment is historically formed on the basis of spatial formation models, archetypal models, and spatial prototypes. We call these templates as patterns. The concept of a pattern, which is widely used in various fields of science and practice, is adapted and updated within to urban planning in relation. We argue the principle of mosaicity of city area and folding the urban environment by "imprints" of spatial prototypes called urban units. The context of the notion "pattern" is considered: its etymology, history and essence of the pattern phenomenon in the interdisciplinary angle. Types of urban patterns and their basic properties are listed. The of the patternity space levels on which to fix and explain the influence of spatial prototypes are established. The principle mechanism of formation and patterns replication on the city area into the elementary spatial units is revealed on the example of a socialistic city, microdistrict and central blocks of the city. The differences in the mapping principles at different levels for this types of spaces are shown. We note the main problems of research in visual perception of the urban environment on the basis of the theory of patterns. The article uses the methods of theoretical definition of concept based on an interdisciplinary analogy. The study will provide use of the patterns theory to identify and diagnose a "genetic code" of city for its further translation or transformation.

**Keywords:** pattern, urban morphology, integrity, mosaic, visual perception, city archetype.

DOI 10.23951/2312-7899-2019-3-75-88

## Проблема

Вопросы восприятия городской среды отражены в большом количестве исследований, основанных на самых разных методологи-

ческих программах, – от изучения перцептивных физиологических механизмов считывания видимой информации до поисков композиционно-гармонических основ формирования визуальных образов [Растяпина, Бабенко 2017, 231]. Например, в работах В. А. Филина, посвящённых видеоэкологии, получила распространение теория «саккад» – скачкообразных движений глазного яблока, характер (частота и интенсивность) которых зависит от особенностей наблюдаемых объектов: однородных, где глазу «не за что зацепиться», или же визуально богатых, заставляющих взор следовать структурированным «путям» [Филин 2006, 44]. Это в определённой степени давало объяснение преимуществам природных форм, а также био- и антропоморфной традиционной архитектуры со множеством деталей над машинно-механистичной искусственной средой зданий-коробок с гладкими плоскостями.

Другой блок исследований связывает зрительное восприятие архитектуры с его композиционной структурой – соотношениями объёмов и их масс, ритмикой членения форм, эмоциональным выражением морфологии: динамикой, устойчивостью и прочими особенностями [Сазонов 2002, 96–97]. Эти исследования базируются на гипотезах о значении гармонических (и вообще любых иных) соотношений пространственных форм и качеств этих форм. В работах указанных авторов выявляются различные основания этих гипотез: математические («золотое сечение»), антропоцентрические (пропорции архитектурных ордеров), психофизиологические (видеоэкология).

В нашем исследовании даётся попытка представить альтернативный механизм морфологической репрезентации, основанный на соотношении пространства с некими прототипами, целостными моделями его формирования. Восприятие городской среды фиксирует «шаблонность» пространственной структуры [Пирогов 2013, 59] и остро реагирует на нарушения целостности, деформации первоначальных паттернов (к наиболее характерным случаям таких деформаций относится явление «точечной застройки»). Данный тезис особенно важен в контексте визуальной семиотики, так как даёт новое понимание особенностей восприятия городского пространства. Теории, основанные на нейрофизиологических особенностях зрительного восприятия (такие, как теории «саккад» В. А. Филина) лишь отчасти объясняли следствия несовершенства городской среды – в рамках критики типовой застройки с «однородными» и «агрессивными» поверхностями. Теории композиционных законов и «гармоний» также сталкиваются с ограниченностью своего

применения из-за множества погрешностей и условий, перекрывающих своим действием, «затушёвывающими» упомянутые законы<sup>1</sup>.

В данном исследовании нами декларируется тезис о том, что город – это мозаика, и восприятие (в том числе визуальное) во многом складывается из взаимосвязей и внутренней сущности паттернов – элементов городской «мозаики». Паттерность пространства – объективный феномен, на основе которого можно сформулировать исследовательские и проектные принципы работы с территорией. Указанный тезис поднимает ряд вопросов: что представляют собой элементы «мозаики»? По каким принципам складывается «мозаика»? Как можно использовать мозаичный подход в развитии городской среды? Эти вопросы определяют **цель** данного исследования – описать механизмы формирования городской среды на основе теории паттернов. Для этого необходимо 1) раскрыть историю и сущность понятия паттерна, 2) рассмотреть виды паттернов и процесс их отражения в городской структуре, 3) выявить основные проблемы восприятия городской среды в контексте теории паттернов.

В работе использованы методы теоретического моделирования и конструирования понятия.

### Ракурсы понимания

Свойство паттерности – «шаблонности» различных феноменов и явлений – наблюдается в различных сферах бытия и человеческой деятельности. Повторяемость стереотипных элементов отмечена в психологии и социологии (поведенческие паттерны), в цифровых технологиях (программные шаблоны), в электронной музыке (сэмплы), в математике (характерные сочетания данных). Наконец, в природе паттерность, заложенная генетически, проявляется практически везде, начиная с невидимых глазу молекулярных структур и заканчивая сотовой структурой ульев или принципиальным антропологическим строением.

В начале XX в. отечественный филолог Владимир Пропп описал литературные «паттерны» в структуре волшебных сказок, выявив

<sup>1</sup> Законы восприятия пространства на основе гармонических отношений (золотого сечения и пр.) хорошо работают в идеализированной среде архитектурного моделирования из белых гладких «гипсовых» поверхностей и фактически перестают действовать в реальной городской среде с множеством отвлекающих факторов: наружной рекламой, стилистикой фасадов, элементами благоустройства и природного ландшафта и, наконец, самой по себе городской жизнью.

основные сюжетные ходы и типические роли главных героев и их взаимоотношения [Пропп 1928]. Это была смелая попытка типизации в литературной морфологии.

Для нас, однако же, важно проявление паттерности в создаваемых человеком феноменах, в данном исследовании – в области воспроизводства городской среды.

Можно предположить, что следование неким «шаблонам», нормам деятельности существовало с момента появления человечества<sup>2</sup>.

В культурологии такие нормы деятельности и их воплощения традиционно именуется архетипами. Как правило, речь идёт об архетипах, имеющих принципиальное значение для общества – архетип города (града), архетип жилища, архетипы общественных пространств (площади, агоры) [Аванесов 2016 б, 71]. На этих примерах иллюстрируются основополагающие ценности различных культур: именно они являются хрестоматийным материалом для курсов по истории культуры, философии и культурологии. Архетипы, требующие большей научной рефлексии, рассматриваются уже в специализированной литературе [Аракелян 2011; Большаков 2016; Штейнбах, Еленский 2004]. Экстраполируя понятие архетипа на все устойчивые пространственные формы, можно прийти к выводу, что они существуют повсюду, на любых иерархических уровнях. В этом случае их терминологически более целесообразно называть пространственно-планировочными стереотипами, или паттернами. Термин «паттерн» в переводе с латинского *patet* означает «отец», тем самым, этимологически слово означает первопричину, источник каких-либо явлений. В области отечественной урбанологии попытками отрефлексировать явление прототипности было предпринято ещё в 1970-х гг. А. Раппапортом в известном труде «Проектирование без прототипов» [Раппапорт 1975]. М. Шубенков также отмечал паттерность пространства, называя такие прототипы «доменными моделями» [Шубенков, Шамаров 2008, 13]. Первые попытки систематизировать пространственные стереотипы были предприняты британским архитектором Кристофером Александером. В книге «Язык шаблонов» он описал более 250 паттернов на разных уровнях: от микроморфологии квартиры [Alexander et al. 1977, 28] до целого города [там же, 19]. Пространственный диапазон, охваченный Александером, оказался достаточно широким. В нашем исследовании мы говорим прежде всего о внешней городской среде, наблюдаемой визуально.

---

<sup>2</sup> Также справедливо, что устройство природы задано генетическими «шаблонами» её формирования.

## Суть теории

Смысл теории паттернов применительно к городу состоит в мозаичности городской структуры, построенной на основе стереотипных шаблонов.

Такие шаблоны заданы, во-первых, глобальными архетипами пространств (моделями жилой, общественной, производственной и другой застройки, типами ландшафтов), а во-вторых, локальными условиями – географическими, социальными, экономическими [Беломестных 2015, 109]. Эти локальные условия адаптируют общий «шаблон», делая конкретный отпечаток уникальным. Таким образом, паттерн является универсальной пространственной моделью, которая может многократно реплицироваться в отдельные «отпечатки» – локально-целостные градостроительные образования (ЛЦГО) с местными особенностями, делающие отпечатки, с одной стороны, не абсолютно идентичными, но, с другой – отражающими свой прообраз-архетип (рис. 1).

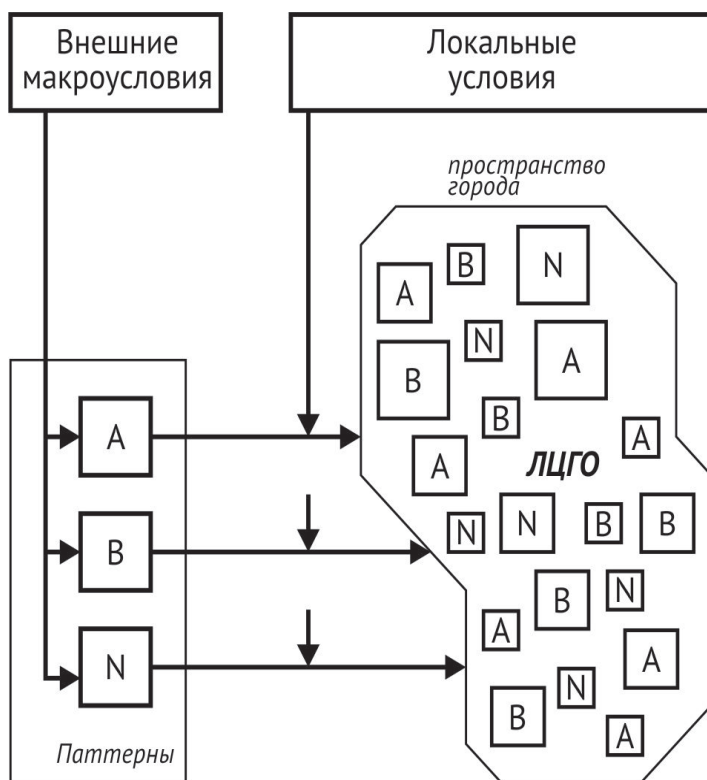


Рис. 1. Репликация паттернов в городском пространстве

В результате, например, кварталы Петербурга имеют свою индивидуальность, сохраняя базовый принцип планировочной организации как основу идентичности. Аналогичным образом микрорайоны похожи один на другой и в то же время имеют индивидуальные черты. Однако визуальное восприятие кварталов и микрорайонов одного города – Петербурга – нельзя назвать схожим. Квартальная идентичность считывается на планировочном уровне: периметральность застройки, её замкнутый фронт сразу же воспринимается с улиц. Вместе с тем человек быстро считывает индивидуальность фасадных решений кварталов: она доступна почти мгновенному взору.

С микрорайоном всё происходит несколько иначе. Во многих жилмассивах индивидуальность составляющих их элементов проявляется в основном планировочно, что нельзя оценить быстро: необходимо побывать внутри микрорайона или хотя бы объехать его по периметру. Зато архитектурная идентичность, сформированная типовой застройкой, сразу бросается в глаза. Поэтому микрорайоны воспринимаются однообразными и скучными. Лишь местные жители, знающие свой район, чувствуют разницу пространственных сред. Чужой человек, попавший в жилмассив типовой застройки, нередко оказывается дезориентированным.

Более сложен механизм восприятия целостности политипологической структуры центров таких городов, как, например, Новосибирск. Идентичность, заданная моделью-паттерном, отчётливо не проявляется ни в планировке кварталов, ни в архитектуре заданий. Между тем идентификация центрально-исторической зоны как целостной структуры очевидна. Исследования семантики городского центра [Гашенко 2016 б] показали, что на его восприятие в большей степени влияет паттерность, заданная микроморфологией городской среды: удобным благоустройством, насыщенностью наружной рекламой и навигацией, функциональной плотностью фасадов, и, наконец, качеством архитектуры.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что паттерность пространства проявляется на разных иерархических уровнях, в той или иной степени фиксируя характерные для паттерна черты. В целях операционализации для работы с городским пространством нами выделено три уровня: 1) градостроительный, на котором проявляются особенности планировки территории; 2) архитектурный – с морфологией фасадов и объёмных решений зданий; 3) средовой – с наружной рекламой, городской навигацией и благоустройством.

В ходе исследования морфологии Новосибирска было выявлено 20 функциональных категорий паттернов [Гашенко 2016 а, 138]. Города с более древней историей насчитывают большее число пространственных архетипов, однако же максимальная диверсификация пространства произошла за последние полтора-два столетия.

В России в первой половине XX в. одним из самых выразительных стал паттерн соцгорода. Представляя собой модель производственно-селитебного образования «завод – посёлок при заводе», соцгородки многократно реплицировались в пространствах советских поселений. Их архитектурная среда человеческого масштаба до сих пор отчётливо выделяется при визуальном восприятии сменяемых пространств. Во второй половине XX века другой мегапаттерн – микрорайон – оставил множество «отпечатков», но уже иного визуального свойства.

Самыми сложносочинёнными пространствами до сих пор остаются пространства городских центров – в них многократно воспроизводится городская среда, сформированная наслоениями различных паттернов нескольких культур и исторических периодов. Этим традиционно и ценятся городские центры: наслоения паттернов образуют визуально богатую среду.

Со временем локально-целостные образования («отпечатки» паттернов) деформируются и видоизменяются. Характер и степень этих изменений различен. Архитектурная среда городских центров может многократно воспроизводиться, замещаться (это характерно для традиционной квартальной среды исторических городов). Процесс воспроизводства городской ткани в таких случаях происходит постепенно: мелкочаеистая квартальная структура позволяет застройке меняться фрагментарно, здание за зданием, по мере старения. При этом сохраняется паттерн квартальной застройки на уровне планировки территории, меняется лишь архитектура.

Иначе происходит смена паттерна модернистских структур, таких как микрорайон. Их идентичность сохраняется длительное время в материальном воплощении: построенные во второй половине XX в. районы типовой застройки дошли до настоящего времени в практически неизменном планировочном и архитектурном решении. Однако на них наложился паттерн микроморфологии среды рубежа веков: встроенные в первые этажи мелкие магазины, повсеместно припаркованные во дворах автомобили, разномастное остекление балконов. Именно это повлияло на визуальный облик микрорайонов. Кардинально такие территории до сих пор сохраняют свою структуру и, по-видимому, изменяют её одномоментно –



так, как сейчас происходит в Москве в рамках программы реновации.

Смена материального воплощения паттерна, впрочем, не означает стирания самого паттерна (идеальной вещи) из исторической памяти. Паттерны остаются концептами, зафиксированными в аналах истории и трудах учёных как исторические прототипы пространства (рис. 2). Справедливо и то, что паттерны могут быть концептами, никогда не получившими своего воплощения (феномен «бумажной архитектуры»).

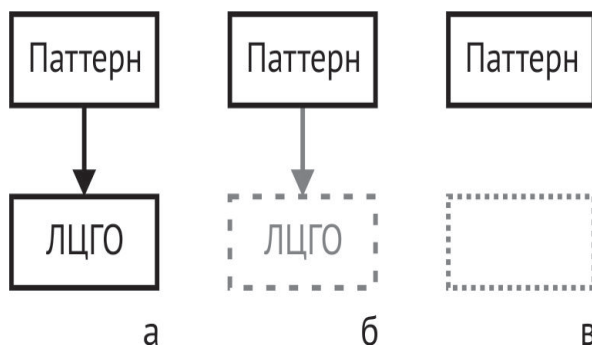


Рис. 2. Взаимосвязи паттерна и его «отпечатка» (локально-целостного градостроительного образования): а – инкарнация паттерна; б – исчезновение, стирание «отпечатка»; в – невоплощённый, нереализованный паттерн

### Типология и свойства

Для понимания сущности паттернов их можно классифицировать по двум основаниям.

По виду *материального воплощения* различаются урбанистические и ландшафтные паттерны.

Урбанистический паттерн – принцип организации пространства, направленный на создание материальной среды в виде зданий, сооружений, различных построек. Это самый распространённый для города вид паттерна, воплощающий искусственную антропогенную среду.

Ландшафтный паттерн – принцип организации пространства, направленный на создание (в том числе человеком) материальной среды в виде ландшафтных объектов: парков и скверов, рек и водоёмов, сельскохозяйственных угодий и пр.

По *характеру воспроизводства* (в т. ч. субъекту воспроизводства) выделяются естественные и спланированные паттерны.

Естественный паттерн – принцип организации пространства, основанный на стихийном, самостийном складывании материальной среды (природной или антропогенной). Естественными природными паттернами можно назвать лесные массивы, овраги, реки. К естественным антропогенным паттернам можно отнести территории индивидуальной стихийной застройки (в том числе так называемые «нахаловки»), вернакулярные районы древних городов, а также гаражные комплексы, стихийные рынки – всё то, что формируется без централизованного регулирования.

Спланированный паттерн – принцип организации пространства, основанный на создании материальной среды по разработанной архитектурно-градостроительной модели. Это привычный для градостроительного проектирования вид паттерна. Стоит отметить, что спланированным может быть не только урбанистический паттерн (которых большинство), но и ландшафтный: в городе могут разбить парк или бульвар по разработанному проекту.

Паттернам присущи несколько априорных свойств, определяющих их сущность.

**Целостность** антропогенных паттернов предопределена проектным способом их создания. Всякая идея стремится к целостности и завершённости. Естественная психология проектировщика предполагает создание законченного произведения в изначально заданных границах. Городская среда, построенная по такому принципу, организована как «лоскутное одеяло» из разрозненных фрагментов, механически сшитых по линиям улично-дорожной сети. Поэтому «увязывание» конфликтующих локально-целостных образований (элементарных единиц), созданных на основе различных паттернов, а также заполнение «провалов» градостроительной ткани осуществляется при помощи нетиповых, уникальных решений. Целостность природных паттернов (естественных ландшафтов) предопределена генетически, но и здесь есть случаи пространственных деформаций.

С целостностью связано и другое свойство паттернов – **ограниченность**, то есть территориальная определённость. Паттерны локализуются в своих границах отдельными целостными «порциями», образуя мозаичность городской ткани. В чистом виде это проявилось, к примеру, при формировании микрорайонных структур, игнорирующих окружающий контекст. Непосредственное применение таких пространственных шаблонов – явление модернистской культуры. Навязчивость примитивных паттернов проявляется в современной застройке китайских спальных районов.

**Повторяемость** – главное свойство паттерна, отличающее его от индивидуальных и уникальных проектных решений. В этом смысле его шаблонности и прототипности. Вместе с тем повторяемость всегда условна, и степень условности увеличивается с физическим размером той градостроительной структуры, которую задаёт паттерн. Репликация жилых групп строчной застройки в микрорайонах почти идентична по всем свойствам паттерна, а «шаблонность» городских районов очень слабо выражена, несмотря на то, что в модернистских советских городах это было возведено в проектную норму. Это свидетельство неравномерности и многослойности городской структуры. С этим связана и сложность изучения рассматриваемого феномена.

### Применение

Практическое значение теории паттернов состоит в том, что она задаёт механизм структурирования территорий, основанный на выделении целостных фрагментов городской среды. При этом целостность фиксируется не просто по факту сложившейся ситуации, а путём сопоставления с той целостностью, которая была заложена в породившем её паттерне, то есть с учётом исторического контекста.

Такой подход позволяет сохранить «дух места», «генетический код» города, локальную идентичность [Мельник 2017, 57].

Посредством инструментария, построенного на принципах диагностики целостности «отпечатков» исторических паттернов, выявляются деформации сложившихся пространственных структур. Это даёт основания принимать осмысленные стратегии развития локальных территорий, основываясь на способах наследования или игнорирования городской морфологии.

Несмотря на то, что теория паттернов выглядит убедительной и интуитивно понятной, она оставляет множество теоретических и практических вопросов. Одним из самых ёмких является вопрос о том, как соотносятся между собой ментальные карты, полученные в результате визуального восприятия городской среды, – с одной стороны, и другие проявления целостности территории, в том числе объективные – с другой. В частности, каким образом визуальное впечатление соотносится с невидимыми результатами восприятия города [Аванесов 2016 а, 13; Филько 2015, 10]?

Как происходит восприятие городской среды, сформированной паттернами на градостроительном уровне, – например, различными

по своей градостроительной типологии, но архитектурно идентичными микрорайонами?

Чем отличается обывательское визуальное восприятие сформированной паттернами городской среды и её профессиональное видение? Исследования, проведённые новосибирскими психологами среди студентов различных специальностей, показывают несоответствия в восприятии города между архитекторами и студентами других направлений подготовки [Шемелина, Ванина 2009, 83].

Эти вопросы оставляют большое поле для междисциплинарных исследований в области урбанистики, социологии, психологии и визуальной семиотики.

### Выводы

Теория паттернов в формировании городской среды имеет под собой уверенный базис теоретических положений и гипотез, от понятия архетипа по Юнгу до разработки идей прототипности и шаблонности конца XX в. Сегодня эта теория актуализируется через принцип мозаичности городской среды, отображения (репликации) архетипических моделей территорий – паттернов – в пространстве города.

Выделено три уровня паттерности: градостроительный, архитектурный и средовой, в рамках которых операционализировано базовое понятие паттерна. Его дальнейшая разработка сталкивается с рядом вопросов, среди которых одним из самых важных мы считаем вопросы визуально-семантического восприятия и соотнесения этого восприятия с другими моделями репрезентации пространства.

### БИБЛИОГРАФИЯ

- Аванесов 2016 а – *Аванесов С. С.* Визуальная семиотика города: перспектива исследования городских текстов // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2016. № 4 (10). С. 9–22.
- Аванесов 2016 б – *Аванесов С. С.* Сакральная топика русского города // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2016. № 1 (7). С. 71–114.
- Аракелян 2011 – *Аракелян Р. Г.* Выявление традиционных ценностей жилых образований на территории Армянского Нагорья (пространственно-планировочные решения) // *Architecture and Modern*

- Information Technologies. 2011. № 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://marhi.ru/AMIT/2011/3kvart11/arakelyan/arakelyan.pdf> (дата обращения: 09.01.2019).
- Беломестных 2015 – *Беломестных С. С.* Социальные факторы формирования пространственных структур кварталов исторического центра г. Иркутска // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2015. № 8 (103). С. 108–116.
- Большаков 2016 – *Большаков А. Г.* Топология древнего города Сана // Архитектура и строительство России. 2016. № 4 (220). С. 30–37.
- Гашенко 2016 а – *Гашенко А. Е.* Архитектурно-градостроительная морфология Новосибирска. Новосибирск, 2016.
- Гашенко 2016 б – *Гашенко А. Е.* Семантика целостности архитектурно-градостроительной морфологии городского центра // ПРАЭНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2016. № 2 (8). С. 82–96.
- Мельник 2017 – *Мельник В. В.* Амман – город, потерявший идентичность (диалог между традицией и современностью) // Месмахеровские чтения – 2017. Материалы международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2017. С. 56–64.
- Пирогов 2013 – *Пирогов С. В.* Контуры визуальных исследований города // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 376. С. 59–63.
- Пропп 1928 – *Пропп В. Я.* Морфология сказки. Ленинград, 1928.
- Раппапорт 1975 – *Раппапорт А. Г.* Проектирование без прототипов // Разработка и внедрение автоматизированных систем в проектировании (Теория и методология) / Под ред. Б. В. Сазонова. Москва, 1975. С. 299–392.
- Растяпина, Бабенко 2017 – *Растяпина О. А., Бабенко К. В.* Методы оценки зрительного восприятия городского пространства // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2017. № 49 (68). С. 228–238.
- Сазонов 2002 – *Сазонов В. И.* Геометрическая гармония как единый архитектурно-строительный язык и грамматика // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2002. № 12. С. 96–103.
- Филин 2006 – *Филин В. А.* Визуальная среда города // Вестник Международной академии наук (Русская секция). 2006. № 2. С. 43–50.
- Филько 2015 – *Филько А.* Визуальное восприятие образа города и методы его исследования // Урбанистика. 2015. № 3. С. 1–15.
- Шемелина, Ванина 2009 – *Шемелина О. С., Ванина О. Е.* Аспекты психологического восприятия современной городской среды // Ценности и смыслы. 2009. № 1 (1). С. 72–89.

- Штейнбах, Еленский, 2004 – Штейнбах Х. Э., Еленский В. И. Психология жизненного пространства. Санкт-Петербург, 2004.
- Шубенков, Шамаров 2008 – Шубенков М. В., Шамаров Н. Н. Доменные модели описания планировочной структуры градостроительных объектов // Architecture and Modern Information Technologies. 2008. № 1 (2). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://marhi.ru/AMIT/2008/1kvart08/Shubenkov/article.php> (дата обращения: 08.01.2019).
- Alexander et al. 1977 – Christopher Alexander, Sara Ishikawa, Murray Silverstein, Max Jacobson, Ingrid Fiksdahl-King, Shlomo Angel. A pattern language: towns, buildings, construction. New York: Oxford University Press, 1977.

*Материал поступил в редакцию 11.01.2019*