

Н.А. ОРЛОВА**Д.Н. ОРЛОВ****СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ**

ELEMENTS OF ARTIFICIAL ENVIRONMENT

Работа исходит из концепции, основанной на понимании, что среда обитания человека – это не только проблема архитектуры или градостроительства, это комплексный междисциплинарный массив знаний о множестве факторов, формирующих рукотворную среду, и не меньшем количестве факторов, исходящих от этой среды. Предпринята попытка полной иерархической классификации разнородных процессов и феноменов, связанных с искусственной средой. Сама логика классификации, структура и выделение связей между разнородными явлениями и факторами показывает специфику взаимодействия природы, человека и техники как особый трехсторонний симбиоз взаимовлияния, взаимопротивостояния и взаимной обусловленности этих глобальных феноменов. Сделан вывод, что данная трихотомия искусственной среды является новым подходом к пониманию проблемы и формированию методик стратегического планирования и проектирования.

Ключевые слова: среда обитания, средовые, антропогенные, техногенные факторы, искусственное пространство, архитектурное пространство

В наше время понимание того, что целью архитектурной деятельности является не здание, не совокупность зданий и сооружений, а целостная среда обитания человека, давно уже стало очевидно для всех. Городская среда не только стала самостоятельным объектом проектирования, но и объектом формирования государственных программ и стратегий [1]. Комфортность среды обитания воспринимается сейчас с той же серьезностью, как и капиталовложения в основные фонды производств. Значения качественной среды человеческой жизни – это такой же источник процветания государства, как обеспеченность природными ресурсами и удачное географическое положение [2]. Это новое понимание связано с возрастающей ролью экономики знаний и инноваций, с формированием постиндустриального урбанизированного общества, зависящего больше от инновационной творческой деятельности, чем от экстенсивной эксплуатации природных ресурсов.

Важно понимать, что «среда человеческого обитания» – это комплексный многофакторный феномен, ни в коем случае не сводящийся к проблеме благоустройства или объемно-пространственной композиции [3, 4]. Рассмотрим – какие факторы

The work is based on the concept based on the understanding that the human environment is not only a problem of architecture or urban planning, it is a comprehensive interdisciplinary array of knowledge about the set of factors that form the man-made environment and no fewer factors emanating from this environment. In this article, an attempt, is made to complete the hierarchical classification of heterogeneous processes and phenomena associated with the artificial environment. The kind of logic of classification, structure and allocation of links between heterogeneous phenomena and factors shows the specifics of the interaction of nature, human and technology as a special three-way symbiosis of mutual influence, consistency and mutual conditionality of these global phenomena. This trichotomy of the artificial environment in our opinion is a new approach to understanding the problem and the formation of methods of strategic planning and design.

Keywords: Habitat, environmental factors, anthropogenic, technogenic, artificial in habitat, architectural space

оказывают влияние на формирование среды человеческого обитания. Попытаемся сформировать многоуровневую классификацию средовых факторов начиная с самых онтологически общих.

В первую очередь средовые факторы можно разделить на факторы природные и антропогенные [5], так же как и саму среду обитания можно разделить на искусственную и природную (рис. 1). Природная среда – это естественное состояние участка, не затронутого воздействием человека. Количество таких участков на земле стремится к нулю, в связи с тем что человеческая деятельность принимает все более глобальный масштаб [6, 7]. Природные факторы среды – это воздействия положительные или отрицательные, не связанные с какой-либо из форм деятельности человека. Степень искусственности среды показывает меру воздействия человеческой деятельности на природную среду, которая привела к существенным изменениям качеств этой среды. Таким образом, если природность мы представляем константой или точкой отсчета, то искусственность среды – это отношение, степень воздействия. Глубокое воздействие человека на среду, высокая его степень в пределе выводит нас к феномену полностью искусственной среды, которая



Рис. 1. Структура среды обитания человека

формируется двумя основными родами человеческих требований к среде.

Итак, полностью сформированную под потребности человека среду мы будем называть искусственной средой. Среда, находящуюся в переходном состоянии, подвергнувшуюся воздействию человеческого действия, но не полностью потерявшую природные факторы, мы будем называть антропогенной средой.

Два рода потребности человека, которые он не находит в среде природной и которую он транслирует в среду в процессе своей деятельности, – это требования техногенные и гуманитарные.

Техногенные требования связаны с рациональностью эффективного производства, они опираются на закономерности законов физики и мало зависят от специфики региональных или темпоральных культурных срезов.

Второй род антропогенных требований, напротив, связан с постоянно изменяющимся потоком человеческой культуры. Он связан с этническими, региональными, религиозными, идеологическими и маркетинговыми процессами, протекающими во времени как в каждом конкретном социуме, так и глобально. Техногенные требования к среде, таким образом, являются базисными фоновыми общецивилизационными основаниями антропогенной среды. Их можно разделить на требования в активной фазе – фазе протекающего процесса производства и на требования в пассивной фазе, которые возникают в ситуации постпроизводства. Это ситуация, когда человек вынужден нейтрализовать или освоить заново участки, сильно измененные в процессе производства средой.

Гуманитарные требования к среде можно разделить на две основные группы – среда действия, среда отдыха. Тенденция последнего времени ведет к смешению или даже слиянию этих двух сред, но скорее за счет превращения отдыха в деятельность, чем наоборот. Постиндустриальное общество формирует новый для человечества феномен деятельного отдыха, который, тем не менее, продолжает четко отделяться от техногенного пространства производства. Можно скорее говорить об изменении и повышении степени сложности требований к пространству отдыха, чем о смешении техногенного и гуманитарного пространства.

Феномен искусственной среды является результатом комплексного воздействия целого ряда разнородных факторов. Этих факторов действительно достаточно много, и их классификация возможна в разных аспектах. Мы предлагаем древовидную систему классификации с дополнительными фильтрами-асpekтами (рис. 2).

Фильтры-асpekты бывают трех родов – количественные, качественные и временные: 1) количественные – слабого воздействия, сильного воздействия, катастрофического воздействия, среднего воздействия; 2) фильтры качества – положительные, отрицательные и нейтральные; 3) временные факторы – постоянное, периодическое, циклическое, нарастающее, случайное воздействие.

Первое разветвление – факторы природные и антропогенные. К природным факторам воздействия на формирование искусственной среды следует отнести такие, как особенности рельефа, климата, обеспеченности территории ресурсами – флорой, фауной, пресной водой, сельхозугодьями, минеральными ископаемыми и т. д. Покажем примеры фильтров аспектов в случае оценки воздействия природных факторов. Количественная оценка каждого из этого факторов не вызывает вопросов. В качественном смысле можно говорить о, например, потенциальной затопляемости территории как о неблагоприятном проявлении количественного фактора обеспеченности водного ресурса. Временной аспект в природных факторах особенно важен для понимания влияния фактора. Понимание периодичности и тенденции нарастания снижения может в значительной степени нейтрализовать отрицательные качества и усилить положительное воздействие фактора.

Вторая группа факторов – антропогенные. К отрицательным количественным антропогенным факторам мы относим факторы истощения и загрязнения, к положительным – освоенность, насыщенность инфраструктурой, изученность и обустроенность. К качественным отрицательным факторам мы относим несовершенства в процессе освоения, стратегические плановые и планировочные ошибки, технологическую архаичность; к положительным качественным факторам – стратегическую рациональность, комплексность подхода, прорывные технологические решения и инновации. «В прошлом города

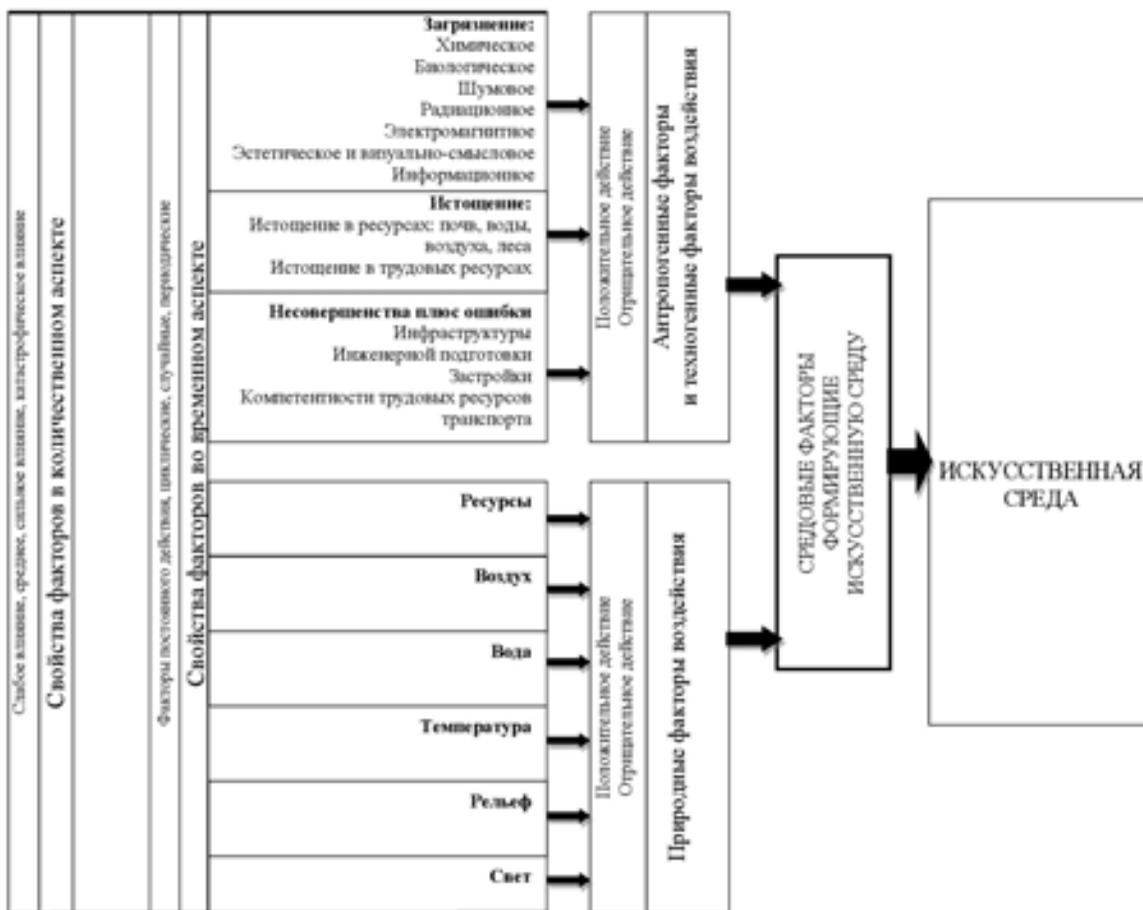


Рис. 2. Структура факторов, формирующих искусственную среду

одной страны или одного региона конкурировали за инвестиции и талантливых людей с другими городами той же страны или того же региона. Теперь соревнуются друг с другом места по всему миру. И самая острая конкуренция – за умных, предприимчивых людей, склонных к инновациям. В ландшафте мира пиков можно выделить четыре типа мест.

– В первую группу входят сравнительно немногочисленные места, где рождаются инновации. Это самые высокие пики. Они притягивают одаренных людей со всего света, генерируют новое знание и производят львиную долю мировых инноваций...

– Вторая группа включает регионы, которые пользуются чужими инновациями и чужой креативностью, часто импортируемой, для производства товаров и услуг...

– Третья группа состоит из мегаполисов развивающегося мира, в которых концентрация населения высока, но экономическая активность недостаточна, чтобы прокормить такое количество людей...

– Наконец, в мире пиков есть большие равнины – сельские территории и обширные пространства, которые почти не связаны с мировой экономи-

кой, где концентрация населения невелика, а экономическая активность выражена слабо...» [8].

К факторам загрязнения можно отнести – загрязнение химическое, шумовое, радиационное, электромагнитное, эстетическое и визуальное, информационное. Легко заметить, что загрязнение можно разделить на две группы (см. рис. 1) – на техногенную и гуманитарную. Часть факторов загрязнения напрямую относится к производственной деятельности человека, вторая часть – к культурной. Эстетическое загрязнение приводит к снижению качества искусственной среды в не меньшей степени, чем химическое или радиационное. А информационное – как информационная избыточность, так и недостоверность информационного поля, фейковость, может поставить под угрозу само существование человечества [9]. Значение гуманитарных факторов загрязнения будет только нарастать.

Следующая группа факторов – истощение. Количественно – это процесс, обратный загрязнению, и тоже делится на техногенную и гуманитарную группы воздействия. К техногенным мы относим истощение природных ресурсов: полезных ископаемых, воздушных, водных и территориальных. Обитаемое

пространство – измеряемый конечный ресурс. Истощение ресурса пространства – это перенаселение, переуплотнение территорий, недостаток обработанных земель сельхозназначения. Истощение гуманитарных ресурсов связано с неоднородной миграцией, когда столичные города и крупные агломерации оттягивают наиболее качественные трудовые резервы, или с деградацией социальной структуры общества на конкретной территории, связанной с нерациональной формой правления или последствиями каких-либо катастроф.

Обратной стороной комплексного воздействия группы факторов природного и антропогенного характера на искусственную среду являются, в свою очередь, порождаемые уже самой искусственной средой феномены (рис. 3). Созданная, сформированная деятельностью человека и воздействием природных факторов искусственная среда сама становится фактором воздействия как на человека и на его деятельность, так и на природу. Это воздействие также бывает отрицательным, положительным или нейтральным, слабым или сильным, временным, периодическим, нарастающим/затухающим или случайным.



Рис. 3. Структура факторов среды

Основным способом воздействия искусственной среды на природную, конечно, становится вытеснение природной среды, замена ее на искусственную, иногда квазиприродную. Превращение природной среды в искусственную происходит двумя путями – или как гуманизация, или как деградация среды. Деградация среды характерна в основном для техногенной части человеческой деятельности. Поскольку такая деятельность не предусматривает аксиологической обусловленности, эту деятельность детерминируют только понятия эффективности, экономической целесообразности и технической рациональ-

ности. Оценка степени деградации возможна только при условии существования ценностной шкалы. Для сравнения состояния нужна качественная оценка до и после. Нужна мера для оценки. Возможна оценка по шкале обеспеченности ресурсами, но для такой системы мер и оценок степень природности или искусственности среды не существенна. Деградация среды от природной к техногенной искусственной – это оценка с точки зрения гуманитарной системы ценности. Поэтому техногенизация среды всегда будет восприниматься как процесс деградации, т. е. с отрицательной коннотацией (рис. 4).

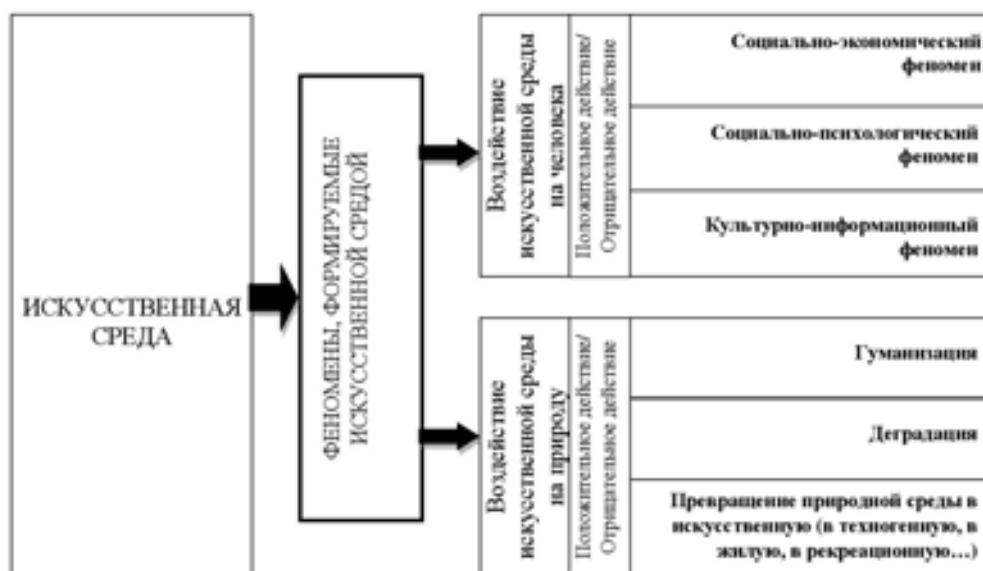


Рис. 4. Структура факторов, формируемых средой

Преобразование природной среды в гуманитарную, напротив, не воспринимается как деградация, а скорее как повышение качества среды. Особенно в современной культуре, когда сохранение «природности» входит в систему непререкаемых ценностей культуры. Возможен вариант гуманизации и изменения техногенной среды путем превращения ее в природную. Например, ландшафтные проекты на месте нью-йоркских свалок [10].

Гуманитарное преобразование природной среды в искусственную можно представить в виде градиента степени воздействия от минимального в среде рекреационной до максимального в плотно застроенной урбанистической среде с микроклиматом. В случае формирования техногенной искусственной среды такой градиент выглядел бы как от первого применения камня или палки как орудия труда до создания пространств в целях производства, исключающих возможность такой бы то ни было биологической жизни, как в реакторах атомной станции.

Квазиприродная среда – это способ гуманизации или симуляции природной среды, при котором

ее характеристики подгоняются под господствующее в каждый исторический период содержание категории «природный». В каждый исторический период есть свой образ природы, причем, как правило, разделяющийся на образ природы как угрозы и природы как рая. Воспроизводя участки природы гуманизированной, т.е. очеловеченной, авторы этих проектов исходили из господствующей картины мира, убирая проявления угрожающей природы и подчеркивая черты небесного сада. Очеловеченная природа – это природа управляемая, контролируемая, селективная. Примеры – сады, парки, заповедники. Это – территории управляемые, создаваемые человеком, призванные показать природность так, как ее принято понимать в данное время.

Искусственная среда, будучи сформированной в той или иной степени, начинает оказывать глубокое воздействие на самого человека. В нашем представлении это воздействие можно разделить на три основных феномена – социально-экономический, социально-психологический и культурно-информационный (рис. 5).

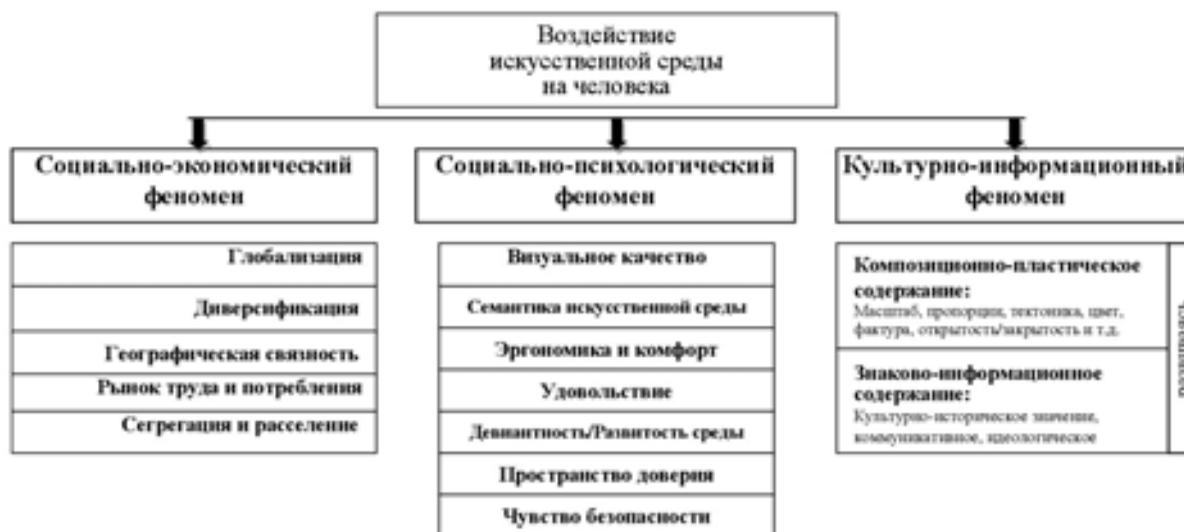


Рис. 5. Структура факторов искусственной среды, воздействующих на человека

Каждый из таких феноменов представляет собой большую группу явлений, объединяемых аспектом или направленностью воздействия искусственной среды. Это воздействие может быть прямым, косвенным или опосредованным. Качественные характеристики такого воздействия трудно поддаются оценке. Временные трудно прогнозируемы. Количественные тоже трудно оценимы в связи с отсутствием общепринятой меры и полноты понимания сущности явления. Примерами социально-экономических феноменов воздействия искусственной среды на человека можно назвать, например, процесс глобализации. Глобализация – как процесс трансляции общих характеристик культурного кода

и признаков искусственного пространства по всей обжитой человеком территории. Другие примеры социально-экономических феноменов – рост агломерации с концентрацией в них наиболее квалифицированного рынка труда, обратная сторона этого процесса – деградация рынка труда на территориях вне агломерации, рыночная специализация регионов и одновременно диверсификация производств в крупных городах, процессы в изменении структуры расселения, сегрегация, джентрификация населения как по территории всего земного шара, так и внутри поселения.

Социально-психологический феномен – это группа воздействий, связанная с непосредственным

качеством проживания или переживания среды. Речь идет о качестве визуальном и знаково-семантическом. А также об эргономике и комфортабельности, безопасности и уровне социального доверия, степени обустроенности или заброшенности среды [11–13]. Это специфические качества, которые невозможно отнести к природной среде и которые неотъемлемы от образа жизни человека. Когда человек попадает в дикую природу, необходимым средством его выживания становится создание основных элементов этих феноменов. Чтобы выжить, человек должен создать вокруг себя минимальную искусственную среду. Обжить среду природную. Присутствие и степень проявленности этих феноменов говорит нам о степени качества среды обитания человека с психологической точки зрения. Достаточная проявленность этих факторов необходима для сохранения психологического здоровья. Любопытно, что одним из таких признаков является соседство пространства обитания человека с природными территориями. Человек должен жить в искусственной преобразованной среде, но нетронутая природная среда должна быть рядом.

Третьим феноменом воздействия искусственной среды на человека мы считаем культурно-информационный комплекс феноменов. Можно считать его предельной, кульминационной степенью развития социально-экономического и социально-психологического феноменов. Но ни для экономической целесообразности, ни для технической рациональности, ни для биологической выживаемости человека, ни для его психологического здоровья этот комплекс феноменов не является необходимым. Он накапливается во времени и, являясь избыточным с точки зрения экономии усилия ресурсов, парадоксально представляет собой наиболее ценный для человечества фактор искусственной среды. Речь идет об архитектурной среде исторических городов, памятниках истории и культуры, накопленных в музеях и на улицах городов. Этот феномен описывается такими характеристиками, как историческая культурная ценность, подтвержденная институциональными спецификациями и реестрами, не связанная с этими реестрами суггестивность образа или информативность, детализация, соразмерность, масштабность, пластическая выразительность, пространственная связность, статика и динамика, историческая смена стилей – всем комплексом семантических и композиционных характеристик рукотворной формы. Этот комплекс признаков подвержен воздействию сменяющихся идеологических или эстетических дискурсов. Сменяющиеся предпочтения системы ценностей и мода выносят на первый план те или иные характеристики и признаки, задвигая и утрачивая другие, ценные ранее. Но в целом продолжается общая тенденция к развитию накопления артефактов объектов и смысловых конструкций искусственного пространства человека.

Выводы. Подобная классификация могла бы стать хорошим основанием для более глубокого и систематизированного изучения феномена искусственной среды обитания человека. Это могло бы стать составной частью, предложенной Анри Лефевром, науки об обжитом пространстве – спациологии [14]. Данная наука изучает явления на стыке между экономикой, географией, социологией и культурологией. И совершенно необходима для понимания сложных комплексных процессов, происходящих в современном урбанизированном мире.

Для стратегического предвидения, оценки эффективности предпринятых шагов и программ, для понимания причин неудач или успехов нужен как подробный многофакторный анализ, так и обобщающая синтетическая теория, которая могла бы стать одной из основ глобального подхода устойчивого развития. «Но человечеству пока еще очень далеко до устойчивого развития: постоянное истощение природного капитала и пренебрежение социальными проблемами – вот на чем стоит современная гипертрофированная экономика... и что движет нынешним «антиустойчивым» развитием мира. Последние исследования показывают, что человечество потребляет за год почти в полтора раза больше ресурсов, чем успевает воспроизводить природа» [15].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Вавилонская Т.В. Определяющая роль деятельностных субъектов в развитии архитектурно-исторической среды Самарского Поволжья // Градостроительство и архитектура. 2017. №1(26). С.82–86. DOI: 10.17673/Vestnik.2017.01.14.
2. Глазычев В.Л. Архитектура. Энциклопедия. М.: ИПЦ «Дизайн. Информация. Картография»: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002. 672 с.: ил.
3. Орлова Н.А., Орлов Д.Н. Опыт практических занятий по дисциплине «Средовые факторы в архитектуре». Материальные и культурные предпосылки градостроительных решений // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре [Электронный ресурс]: материалы 74-й Всероссийской научно-технической конференции по итогам НИР / СГАСУ. Самара, 2016. С. 246 – 252.
4. Орлова Н.А., Орлов Д.Н. Анализ факторов воздействия исторически сложившейся застройки в рамках учебного процесса // Устойчивое развитие городской среды. Самара: АСИ СамГТУ, 2016. С. 68–70.
5. Митчем К. Что такое философия техники? / пер. с англ.; под ред. В.Г. Горохова. М.: Аспект Пресс, 1995. 149 с.
6. Ахмедова Е. А. Проблемы сохранения и рационального использования национального природного ландшафта в Среднем Поволжье // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре [Электронный ресурс]: материалы 71-й Всероссийской научно-технической конференции по итогам НИР / СГАСУ. Самара, 2014. С. 325 – 328.

7. Литвинов Д.В. Влияние волжского торгового пути на градостроительное развитие прибрежных территорий Среднего Поволжья // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов, 2014. № 5–2(43). С. 126–128.

8. Флорида Р. Кто твой город? Креативная экономика и выбор места жительства / пер. с англ. Е. Лобкова. М.: Stelka Press, 2014. 368 с.

9. Маккуайр С. Медийный город. Медиа, архитектура и городское пространство / пер. с англ. М. Коробочкин. М.: Stelka Press, 2014. 392 с.

10. Field Operations: [сайт] URL: <http://www.fieldoperations.net/> (дата обращения: 01.03.2018).

11. Рыбчинский В. Городской конструктор. Идеи и города / пер. с англ. М. Коробочкин. М.: Stelka Press, 2015. 232 с. 2-е изд.

12. Джекобс Дж. Смерть и жизнь больших американских городов / пер. с англ. М.: Новое издательство, 2015. 512 с. (Библиотека свободы). 2-е изд., испр.

13. Холлинс Л. Города вам на пользу. Гений мегаполиса / пер. с англ. М. Коробочкин. М.: Stelka Press, 2015. 432 с.

14. Лефевр А. Производство пространства / пер. с фр. И. Стаф. М.: Stelka Press, 2015. 432 с.

15. Бобылев С. Стимулы, парадоксы, провалы: Город глазами экономистов // О цене воздуха: почему нам надо платить за болота? М.: Stelka Press, 2015. 224 с.

Об авторах:

ОРЛОВА Наталья Александровна

старший преподаватель кафедры реконструкции и реставрации архитектурного наследия Самарский государственный технический университет Академия строительства и архитектуры 443001, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 194, тел. +7 927-261-39-15 E-mail: pochto@yandex.ru

ORLOVA Natalia A.

Senior lecturer of the chair of Reconstruction and restoration of architectural heritage Samara State Technical University, Institute of Architecture and Civil Engineering 443001, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 194 E-mail: pochto@yandex.ru

ОРЛОВ Дмитрий Николаевич

старший преподаватель кафедры реконструкции и реставрации архитектурного наследия Самарский государственный технический университет Академия строительства и архитектуры 443001, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 194, тел. +7 927-261-39-15 E-mail: pochto@yandex.ru

ORLOV Dmitry N.

Senior lecturer of the chair of Reconstruction and restoration of architectural heritage Samara State Technical University, Institute of Architecture and Civil Engineering 443001, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 194 E-mail: pochto@yandex.ru

Для цитирования: Орлова Н.А., Орлов Д.Н. Средовые факторы в архитектуре // Градостроительство и архитектура. 2018. Т.8, №1. С.78-84. DOI: 10.17673/Vestnik.2018.01.14.

For citation: Orlova N.A., Orlov D.N. Elements of artificial environment // Urban construction and architecture. 2018. V.8, 1. Pp. 78-84. DOI: 10.17673/Vestnik.2018.01.14.