

СОЦИАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В МОДЕЛЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

УДК 711.06
ББК 85.11в7

А.В. Крашенинников

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Статья продолжает серию публикаций по когнитивной урбанистике – новому научному направлению, которое систематизирует представления людей о городской среде. Успех социально-культурного развития городской среды зависит не только от передового городского планирования и дизайна, но, прежде всего, от гармонии социальной самоорганизации и формального управления на местном уровне городского управления. Пределы роста числа людей в градостроительных моделях должны определяться не технологией обслуживания или емкостью школ, а на основе антропологических характеристик поведения людей в социальной среде. Выделяется три диапазона численности, которые коррелируются с моделями микро-, мезо-, макро-пространств.¹

Ключевые слова: когнитивная урбанистика, публичные пространства, городская среда, сценарный подход к проектированию, архитектурное пространство

SOCIAL INCLUSION IN URBAN ENVIRONMENT MODELS

A. Krasheninnikov

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

This work continues a serious of publications on Cognitive Urbanism as a new platform of knowledge that integrates research and design of architectural space in built environment. The success of the socio-cultural development of the urban environment depends not only on advanced urban planning and design, but, most of all, on the harmony of social self-organization and formal management in local level of urban governance. The limits of growth in the number of people in town-planning models should be determined not by the technology of service or the capacity of schools, but on the basis of the antropological characteristics of people's behavior of in social environment. There are three ranges of numbers that are correlated with models of micro-, meso-, macro-spaces.²

Keywords: cognitive urbanism, public spaces, built environment, urban design, scenario-based design, architectural space

Городскую среду можно вообразить в виде полотна, покрытого бесчисленным множеством наползающих друг на друга, перекрывающих друг друга и проступающих сквозь друг друга цветowych пятен разных размеров, форм и насыщенности. Эти пятна соответствуют расположению спонтанных социальных групп людей и символизируют «места» социальной активности. Остальная «свободная» территория может

¹ **Для цитирования:** Крашенинников А.В. Социальная интеграция в моделях городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – №4(45). – С. 329-338 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://marhi.ru/AMIT/2018/4kvart18/23_krasheninnikov/index.php

² **For citation:** Krasheninnikov A. Social Inclusion in Urban Environment Models. Architecture and Modern Information Technologies, 2018, no. 4(45), pp. 329-338. Available at: http://marhi.ru/eng/AMIT/2018/4kvart18/23_krasheninnikov/index.php

рассматриваться как периферия, или даже как лишняя для принятого сценария поведения. Практически появляется возможность разделить участки территории общего пользования на используемую, «замощённую» территорию, на которой находятся люди, и резервную, которая может быть отдана транспорту, зеленым насаждениям или объектам малой архитектуры. Расположение мест образует пространственную структуру публичного пространства города, которую можно анализировать и улучшать как на основе сценических замыслов и композиционных приемов. В объединении сценария и формы городских пространств состоит существо градостроительного проектирования.

При разработке планировочных схем для участков городской территории места могут быть представлены коллажем из разноцветных форм, соответствующих участкам с различным целевым назначением и ожидаемым использованием. Эти пятна представляют собой места локализации средовых комплексов, имеющих социальное наполнение: микро-, мезо- и макро-пространства городской среды.

В первой половине XX века в градостроительстве восторжествовал принцип жесткого зонирования, закрепляющего строго определенные функции за участками городской территории. В ответ на утилитарный подход к архитектуре и в поисках утраченной городской среды проявились запросы на гуманность, человечески масштаб, сохранение исторического наследия и формирование «публичных пространств» [1]. Эти «нефункциональные» зоны в условиях принятой парадигмы получили нормативные требования и предписания. В результате, общественные пространства превратились в псевдообщественные, работающие по специальным праздникам и не востребуемыми в остальное время [2].

Планировщики изучают градостроительную ситуацию при помощи структурного анализа. Схема природного комплекса в масштабе города обычно выглядит как дерево рек и протоков, объединяющих участки с живой природой. Схема транспортной и инженерной инфраструктуры в градостроительных планах обычно выглядит как сеть или решетка, образованная дорогами и улицами. Структурная схема общественных пространств будет выглядеть как кружево или губка, состоящая из анклавов, районов и округов, образующих телесный каркас городской среды.

Микро-пространства можно сравнить с генами, образующими первичную структуру белковых молекул; мезо-пространства – выполняют роль вторичной структуры, объединяя группы по 3-4 микро-пространства. Случайна или нет эта закономерность, но и в белковых молекулах преобладают устоявшиеся комбинации из 3-4 генов. Макро-пространства аналогичны большим белковым молекулам, в которых двойная спираль из цепочки генов свернута в пространственную структуру, имеющую функциональное назначение. В многоуровневых структурах пешеходных платформ и многоэтажных комплексах третичная структура формируется путем многослойной укладки плоских структур с вертикальными связями. Макро-пространство имеет устойчивую пространственную структуру, в соответствии с которой городская среда приспособляется к социально-функциональным процессам.

Когнитивный подход к анализу застроенной территории или проектируемой застройки можно считать одним из необходимых слоев структурного анализа, от которого зависит оптимизация целого ряда планировочных и архитектурных параметров городской среды.

Постепенно, в результате адаптации социальной жизни к архитектурной среде возникают прототипы гармоничной среды. В этих прототипах найдены решения технических и технологических задач строительства, в том числе освещения и безопасности. Лучшие образцы Гармоничного архитектурного пространства отличаются многомерной симметрией, сбалансированной композицией пространственных элементов, взаимодействием масштабов, ясностью, понятностью и целесообразностью. Таким образом принципы построения городской ткани аналогичны принципам построения

формы в живой природе. Структура социального пространства напоминает пластические формы органической материи и живых существ.

Пространственная структура городской среды становится наглядной и очевидной при выявлении мест наибольшей концентрации дневного и ночного населения. Для каждого масштаба исследования и проектирования характерно использование различных терминов для обозначения социальной наполненности городской среды [1]. В рамках когнитивной урбанистики мы предлагаем рассмотреть пороговые значения численности людей, определяющих характеристики; Людность³, Оживленность⁴ и Связанность⁵ [6].

Пороговые значения численности людей в группах. Тейяр де Шарден заметил, что социальная компрессия в ограниченном пространстве изменяет когнитивную картину окружающей среды [7]. Отдельные наблюдения о влиянии численности малых и больших групп на психологию средового поведения, укладываются в определенную последовательность, которую предлагается назвать «шкалой людности/связанности» (табл. 1).

Прикладная наука, изучающая поведения человека в группе, влияние численности и психотипов людей на отношения в команде или группе называется соционика. Термин социон⁶ сформировался внутри соционики и означает группу людей как субъект деятельности [8]. Несмотря на статистическую объективность этих типологий, соционика иногда подвергается критике, поскольку классифицировать людей означает некоторое пренебрежение их самостоятельностью. Данные, полученные в соционике, надо каждый раз использовать с оговоркой, помня о том, что в социальных науках вероятность обобщения и прогноза не может быть высокой. Далее следует концепция единой шкалы, использующей как данные соционики, так и наблюдения психологов, социологов, архитекторов, систематизированные в соответствии с масштабной школой когнитивной урбанистики. Шкалу людности/связанности городской среды целесообразно поделить на три интервала: микро-социон, мезо-социон и макро-социон в соответствии с представлениями о Микро-, Мезо-, и Макро- пространствах.

Микро-социон: малая группа численностью до 10 человек

Люди в малой социальной группе имеют возможность непосредственного личного общения, что является основой для эмоциональных отношений между собой и по отношению к своему окружению. Поведение каждого оценивается остальными членами группы, что ведет к адаптации средового поведения в зависимости от людности окружения. Людность микро-пространства определяется в когнитивной урбанистике как количество людей в сфере персонального общения. Этот показатель определяет остаточное внимание, которое человек может уделить окружению, городской среде, архитектуре. В результате наблюдений подтвердились пороговые значения численности людей для микро-пространства, которые в диаграмме средового поведения разбиты на три интервала 1-3, 4-6, 7-9. Причиной предпочтения дистанций социального общения, границ пространственной ячейки и направлений ориентации потенциальных взаимодействий является изменение внимания, памяти, мышления и психо-информационного пространства.

Хотя численность малой группы может достигать 30 человек, микро-соционом мы будем называть группу от двух до десяти человек. Выделение микро-социона соответствует психо-физическими особенностями мозга, или, другими словами, имеет антропологическое основание. Если количество существенных факторов больше девяти,

³ Людность – количество людей в сфере персонального общения [3].

⁴ Оживленность – количество людей в сфере социального контроля [4].

⁵ Связанность – количество людей в ареале пешеходной доступности [5].

⁶ Социон – (от лат. *societas* – общество и греч. *оп* – существе), наименьшая структурная единица пространственно обособленного совместного пребывания.

то мозг разбивает элементы на группы таким образом, чтобы количество запоминаемых элементов было от 5 до 9. Предел численности микро-социона связан с превышением числа Миллера и в тоже время может быть определен как четырех-кратное превышение численности начальной группы в 3 человека.

Мезо-социон: социальная группа численностью от 10 до 100 человек

Наиболее яркими пороговыми значениями оживленности в интервале от 10 до 100 человек являются со 17 ± 2 и 27 ± 4 (рис. 1). В социальном плане группа людей числом более 10 человек несколько стеснительна для персонального общения, поскольку люди находятся в условиях взаимного социального контроля, что вынуждает перейти к более формальным отношениям. Порядок взаимодействия групп людей воспринимается как оживленность. Оживленность – количество людей в сфере социального контроля. Выбор условий оживленности (*liveliness*) или малолюдности (*lifeless*) обеспечивается распределением оборудования и мебели; ограждении сложившихся или запроектированных функций; предупреждениях и надписях об особенностях места; использовании ориентиров и знаков, отображающих статусно-ролевое поведение людей.

Место действия и окружающие люди синхронистически воздействует на участников событий, формируя элементарные фреймы, которые кристаллизуются в архетипы мест и событий. Подобных примеров можно приводить сотни. Все они свидетельствуют о проявлении размерностей и емкости функций информационного метаболизма человека как *Homo Sapiens*.

Таблица 1. Пороговые значения численности людей в когнитивных моделях городской среды⁷

Количество людей в группе ⁸	Характеристика социальной группы на основе материалов натуральных наблюдений и опубликованных исследований	Градостроительные модели – «прототипы» городской среды
Микро-социон	Людность от 1 до 10 человек	Подходящие по численности типы микро-пространств ⁹
2 ± 2		«Ниша», «стенка», «тропа»
4 ± 2	Иерархическая структура в группе проявлена слабо, ролевые обязанности у членов группы примерно одинаковые	«Беседка», «угол», «дорога»
7 ± 2	«Магическое число» Дж. Миллера 7 ± 2	«Площадка», «форум», «узел»
Мезо-социон	Оживленность от 10 до 100 человек	Подходящие по численности типы мезо-пространств
11 ± 5	Постоянный взаимный контроль как в спортивной команде	Мезо-пространства типа «Двор», «Общий двор», «Сад»
17 ± 5	17 человек сохраняются в памяти как непосредственные участники событий	Мезо-пространства типа «Переулок», «Аллея», «Проходной двор»
28 ± 5	Обычно могут назвать не более 27-29 участников событий	Мезо-пространства типа «Сквер», «Бульвар», «Курдонер»
44 ± 5	В толпе из 40 и более людей можно остаться незамеченным	Мезо-пространства типа «Улица», «Площадь», «Перекресток»

⁷ Авторские предположения, подлежащие дальнейшим проверкам и уточнениям.

⁸ Для прогноза пороговых значений используется последовательность ряда Фибоначчи.

⁹ Для того, чтобы отличить названия когнитивных моделей городской среды, описанных в предыдущих публикациях и подчеркнуть их особые свойства, они будут выделены кавычками.

72±5	Мезо-социон делится на отдельные сценарные комплексы	Кластер из нескольких мезо-пространств
Макро-социон	Связанность от 100 до 1000 человек	Подходящие по численности типы макро-пространств
118±50	Массовые мероприятия, при которых ярко проявляются индивидуальные роли Оптимальная наполненность городской площади или школьного двора	Ядро макро-пространства типа «Анклав»
191±50	152 – «нормальное» число друзей и знакомых – число Донбара	Макро-пространства типа «Анклав»
309±50	Ученые рекомендуют ограничить число «френдов» в соцсетях цифрой 354. Это число социологи назвали «пределом счастья общения»	Ядро макро-пространства типа «Район»
500±50	Появляется локальная администрация, осуществляющая контроль за правилами поведения	Макро-пространства типа «Район» («Микро-район»)
800±50	Целевая наполненность публичных пространств, составляющих городской центр, фестиваль, ярмарку, поляну студенческого кампуса	Ядро макро-пространства типа «Округ»
От 1000 до 10000 чел.	Легионы древнего Рима, «Тьма» монголо-татарского войска, пехотная дивизия	«Идеальный полис» для Платона – 5040 жителей. Аристотель писал, что число граждан полиса не должно превышать 10 тысяч
От 10000 до 50000 чел.	Компактное объединение нескольких поселений под общей администрацией	«Малый город» или муниципальный район. «Соцгород» представлял собой город-коммуна с населением 25 тыс. чел., с дальнейшим ростом до 50 тыс. жителей
От 50000 до 100000 чел.	Объединение нескольких «малых городов» системой общественного транспорта	«Средний город» или городской район
От 100000 до 250000 чел.	Объединение нескольких «средних городов» системой скоростного общественного транспорта	«Крупный город» – от 250 тыс. чел.

Статистический анализ показывает, что количество людей имеет резко выраженные пики в областях 7 (6), 11 (10), 17 (16), 27 (26), что укладывается в математическую последовательность, известную как ряд Фибоначчи [9]. Ряд Фибоначчи – это последовательность чисел, где каждый последующий член ряда равен сумме двух предыдущих, а отношение двух соседних членов выражает (в пределе) пропорцию «золотого сечения». Эта пропорция известна в архитектуре как одна из наиболее гармоничных, и гипотетически это связано с эффективностью переработки информации психикой человека.

Чем больше группа, тем менее точно можно определить пороговое значение, поэтому значение порогов дается с поправкой. Также как для микро-социона, предельную численность мезо-социона следует искать в диапазоне четырехкратного первого пика популярности, то есть в интервале от 44 до 68 человек. Интересно, что 50-60 особей – это предельная численность и для стаи крупных приматов в естественных условиях [10].

Макро-социон: большая группа людей от 100 до 1000 человек

Группа людей числом более 70-100 человек переходит в следующую категорию: макро-социон. Макро-социон – это многочисленная группа людей, находящихся в социально-структурных отношениях. Пространственная близость и синхронность событий являются основой для связанности людей, оказавшихся на одной территории¹⁰.

Исходя из задач когнитивной урбанистики для нас важно рассмотреть количественные характеристики территориальной общности в пределах макро-пространства. Общая территория подразумевает осведомленность о присутствии поблизости других людей и наличии общих ресурсов и угроз. Как было замечено ранее, количество социальных связей, которые может поддерживать человек, ограничено когнитивными возможностями людей. Несмотря на то, что способности к запоминанию у людей разные, в среднем, прослеживаются определенные когнитивные закономерности, которые, как и в случае других статистических характеристик, проявляются отчетливо только на большой выборке. Например, согласно исследованиям Робина Данбара предельное число знакомых не может превысить 150-230 человек. Это «число людей, которых вы можете попросить об одолжении, будучи уверенными, что они не откажут»¹¹.

Необходимость формального управления проявляется уже после 100 человек, что выражается и в традиционной численности поселений и в порядке армейских соединений. Например, поселение городского типа ряде стран Европы начинается с численности 200-250 жителей (табл. 1).



Рис. 1. Место действия и участники событий синхронистически воздействуют на участников событий, при этом выделяются пороговые значения численности участников событий [9]

Продолжая ряд Фибоначчи, начатый как микро,- и мезо-соционы, мы получаем следующие опорные значения наполненности макро-пространств: 125, 200, 300, 500, 800 человек. Наполненность публичных пространств – это еще не плотность населения, а

¹⁰ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psylist.net/socpsy/00015.htm>

¹¹ Число Данбара – предельное количество устойчивых социальных связей, которые может поддерживать индивидум. Этот показатель был выявлен Робинотом Данбаром, профессором эволюционной антропологии в Оксфордском университете.

исходные данные для конструирования градостроительных моделей. Можно предположить, что оптимальное значение для Района составит от 300 до 500 человек, а предельную численность для округа следует установить в 800-1000 человек. При большем числе жителей следует рассматривать возможность их деления на несколько макро-соционов. В практике градостроительного модулирования это означает целесообразность пространственного разделение городской ткани на структурные единицы емкостью от 250 до 1000 человек.

Сквозная шкала численности людей в когнитивных моделях городской среды

Сквозная шкала в научном плане является рабочей гипотезой, и со временем числовые значения и названия «прототипов» и масштабов могут уточняться. Однако для существующей градостроительной практики и обучения средовому проектированию важно представление о взаимосвязи количества людей в сфере потенциального взаимодействия с когнитивными моделями городской среды.

Предубеждение против использования проксемики и соционики связаны с упрощенным пониманием и использованием числовых значений дистанций или численности людей в качестве «прокрустово ложа», одинакового для всех людей. Данные из таблицы 1 носят справочный характер и ясно проявляются при анализе большого числа примеров, но в каждом конкретном случае поведение людей может отклоняться от вероятностных оценок.

Оптимальные значения численности, указанные в таблице, легко преодолеваются принуждением и техническими средствами, но последствия таких силовых решений сказываются со временем на качестве жизни людей. Частично это подтверждается некомфортным социально-политическим климатом в крупных жилых массивах с открытой планировочной структурой с численностью несколько тысяч человек.

Поселения, Города и Мегалополисы и «Большие числа»

Двигаясь в направлении увеличения численности людей, связанных одной территорией, можно увидеть различные формы городского устройства: полис, малый город, средний город, крупный город, мега-полис и т.д. Слияние мега-полисов (конурбация по Доксиадису) можно интерпретировать как гига-полис. Человечество мечтало о гига-полисах долгие годы: концепции супергородов встречаются в культуре XX века, начиная с романов Айзека Азимова и Артура Кларка. Гига-полисы уже сегодня можно найти на карте, и перед жителями и планировщиками сверхурбанизированных территорий встают новые проблемы социально-пространственной организации. Примером гига-полиса является и зона транспортно-пространственной интеграции столицы Китая – Пекина, промышленного Тяньцзиня и провинции Хэбэй, которая окружает столичный регион КНР. Концентрация населения и гига-значения связанности людей, помимо экономической эффективности, несет и много рисков, связанных с проблемами устойчивого развития, живучести в случае катаклизмов, обеспечения комфортного социального окружения и безопасности [11]. Видимо, общественная жизнь гига-полисов будет зависеть от включенности в дополненную реальность. Риски социальной жизни гига-полисов можно прогнозировать изучая доступность и связанность пользователей глобальной сети интернет.

Таким образом, базовые когнитивные модели могут быть кирпичиками глобальных представлений о пространстве жизни всего человечества на Земле. В этой гипотетической цепочке макро-пространства объединяются в мега-пространства агломераций, а те в гига-полисы, где счет идет на сотни миллионов человек, находящихся в условиях потенциальной связанности.

Неопределенность планирования частично преодолевается при помощи использования технологии Больших Данных, в том числе социальных сетей. Например, исследования,

посвященные перемещению горожан – откуда и куда едут люди – можно проводить на основе интерактивных карт и таким образом получать неожиданные выводы об особенностях и недостатках транспортной структуры Москвы. Так, оказалось, что 2/3 жителей Москвы не перемещаются в течение первой половины дня и не покидают пределы своего района. То есть для локальных сценариев количество пользователей городской среды составит около 2/3 проживающих на данной территории. Ежедневная практика, узнавание соседей и попутчиков сливаются с территорией, ареалы наслаиваются друг на друга день за днем, образуя Анклавы и Районы и Округа. Большие данные позволяют увидеть границы макро-пространств и наблюдать за пиками и спадами социальной активности во времени и пространстве [12].

Таблица 2. Примеры пороговых значений численности населения для архетипа город

Страны	Численность городского населения
Перу, Уганда	к городским относят поселения с населением от 100 человек. Важно компактное проживание жителей, и выполнение функций общественного или торгового центра
Гренландия, Исландия, Норвегия, Швеция	городами считаются центры людностью свыше 200 человек
Албания	к городским относят индустриальные поселения с населением более чем 400 человек
Австралия	кроме поселений с населением свыше 1000 чел. к городским относят также центры отдыха, если они состоят из 250 и более обитателей, в которых, по крайней мере, 100 жителей проживали (находились) в поселении в ночь проведения переписи
Япония	города (shi) должны иметь людность свыше 50 тыс. чел. при условии, что не менее 60% жителей, включая членов их домохозяйств, занято в промышленности, торговле и других видах бизнеса, а 60% домов должно быть расположено на застроенных территориях
Греция, Иордания, Кувейт, Малайзия, Италия, Португалия, Сенегал, Испания и Швейцария	городами принято считать муниципалитеты, коммуны и агломерации, в которых численность населения превышает 10 тыс. чел.
СССР	минимальный критерий численности населения составлял в разных республиках от 5 до 12 тыс. чел., при этом не менее 85% его работающего населения и членов их семей должно быть занято несельскохозяйственной деятельностью
Согласно рекомендациям ООН, для возможности сопоставления урбанизации стран и других целей, предлагается считать городами все поселения, имеющие 20 тыс. жителей и более	

Выводы

Микро-пространства, как исходные «гены» пешеходного пространства, выстраиваются вокруг сценарных комплексов и вдоль маршрутов, объединяются в пространственные цепочки и кластеры мезо-пространств. Макро-пространства городской среды состоят из закрытых анклавов, транзитных районов и знакомых округов городской территории, что вполне соответствует концепции нарастания сложности биологических и социальных систем. «Людность», «Оживленность», «Связанность» городской среды определяют антропологическую пригодность городского пространства.

Литература

1. Кияненко К. В. Социальные основы архитектурного формирования жилой среды. – М.: Стройиздат, 2015. – 208 с.
2. Паченков О. Публичное пространство города перед лицом вызовов современности: мобильность и «злоупотребление публичностью» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlobooks.ru/node/2638>
3. Крашенинников А.В. Микро-пространства городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. – 2014. – № 4(29) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2014/4kvart14/krash/abstract.php>
4. Крашенинников А.В. Мезо-пространства городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. – 2015. – № 4(33) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2015/4kvart15/krash/abstract.php>
5. Крашенинников А. В. Макро-пространства городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. – 2016. – № 3(36) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2016/4kvart15/krash/abstract.php>
6. Крашенинников А.В. Пространственный каркас градостроительного развития / А.В. Крашенинников, Е.И. Петровская // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Тезисы межд.н-практ. Конференции. – М.: МАРХИ, 2016. С. 313-315.
7. Шарден П.Т. Феномен человека / Шарден П.Т. др. – М.: Прогресс, 1965.
8. Гуленко В.В. Гуманитарная соционика. Библиотека SOCIONICA. Выпуск 10 / Под ред. Митрохина А.Л. – М.: Издательская группа «Чёрная Белка», 2009.
9. Букалов А.В. Феномен структурирования психоинформационного пространства: иерархия объемов человеческого внимания, памяти и мышления // Соционика, ментология и психология личности. – 1999. – № 2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://socionic.info/ru/t/magic.html>
10. Харари Ю.Н. Sapiens. Краткая история человечества. – М.: Синдбад, 2017. – 512 с.
11. Khanna P. Connectography. Mapping the future of global civilization. – New York. – 2017. – 336 s.
12. Кац М.У. Археология периферии. – М., 2015.

References

1. Kiyanencko K.V. *Socialnye osnovy arhitekturnogo formirovanija zhiloi sredy* [Social foundations of the architectural formation of the living environment]. Moscow, Stroyizdat, 2015, 208 p.
2. Pachenkov O. *Publichnoe prostranstvo goroda pered licom vyzovov sovremennosti: mobilnost i «zloupotreblenie publichnostju»* [Public space of the city in the face of the challenges of our time: mobility and “abuse of publicity”]. Available at: <http://www.nlobooks.ru/node/2638>
3. Krasheninnikov A.V. Micro-Spaces of Built Environment. Architecture and Modern Information Technologies, 2014, no. 4(29). Available at: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2014/4kvart14/krasheninnikov/abstract.php>

4. Krasheninnikov A.V. Mezo-spaces of the Built Environment. Architecture and Modern Information Technologies, 2015, no. 4(33). Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2015/4kvart15/krash/abstract.php>
5. Krasheninnikov A.V. Macro-spaces of the urban environment // Architecture and Modern Information Technologies, 2016, no. 3(36). Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2016/3kvart16/krasheninnikov/abstract.php>
6. Krasheninnikov A.V., Petrovskaya E.I. *Prostranstvennyj karkas gradostroitel'nogo razvitija* [The spatial framework of urban development. Science, education and experimental design. Abstracts intern. Conference. MARCHI]. Moscow, MARCHI, 2016, pp. 313-315.
7. Shardin P.T. *Fenomen cheloveka* [Phenomenon of the Person]. Moscow, Progress, 1965.
8. Gulenko V.V. *Gumanitarnaja socionika. Biblioteka SOCIONICA* [Humanitarian socionics. Socionica library. Issue 10. Ed. A. Mitrokhina]. Moscow, 2009.
9. Bukalov A.V. *Fenomen strukturirovanija psihoinformacionnogo prostranstva: ierarhija ob#emov chelovecheskogo vnimanija, pamjati i myshlenija* [Phenomenon of structuring psycho-informational space: hierarchy of human attention, memory and thinking. Magazine Socionics, mentology and personality psychology]. 1999, no. 2. Available at:
<http://socionic.info/ru/t/magic.html>
10. Harari Yu.N. *Sapiens. Kratkaja istorija chelovechestva* [Sapiens. Brief history of mankind]. Moscow, 2017, 512 p.
11. Khanna P. *Connectography. Mapping the future of global civilization*. New York, 2017, 336 p.
12. Katz M.U. *Arheologija periferii* [Archeology of the periphery]. Moscow, 2015.

ОБ АВТОРЕ

Крашенинников Алексей Валентинович

Доктор архитектуры, профессор, кафедра «Градостроительство», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: ud-marhi@mail.ru

ABOUT THE AUTHOR

Krasheninnikov Alexey

Doctor of Architecture, Professor, Chair «Urban Design», Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: ud-marhi@mail.ru