

Жуковский Роман Сергеевич

ассистент кафедры ТИАрх.

ФГБОУ ВО "Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова",

Институт архитектуры и дизайна.

Барнаул, Россия, e-mail: romanzsolar@mail.ru

АРХИТЕКТУРА ЗАСТРОЙКИ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫХ СУБЦЕНТРОВ ГОРОДОВ КАК ФАКТОР ИХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

УДК: 72:711.552/.553

ББК: 85.118

В статье исследуются общественно-деловые субцентры (ОДС) как вторичные элементы системы города, наиболее близкие по свойствам к главному его центру. Для ОДС характерны многофункциональность на уровне групп «жилье, работа, быт, торговля, рекреация» и крупный градостроительный масштаб. ОДС может развиваться устойчиво в случае стабильного позиционирования как промежуточной ниши между периферией и центром города: менее развитым, но экономически более доступным, чем исторический центр. На этом основании делается вывод о необходимости формирования ОДС (особенно на первых стадиях) как пространств с одновременным внедрением центроподобных архетипов городской среды и приемов, снижающих стоимость строительства и эксплуатации зданий и сооружений, что может быть обеспечено введением квартальной среднеэтажной застройки с высотными ориентирами, вертикальным зонированием застройки с включением жилищ и первичных многофункциональных зданий, расширением использования модульных, мобильных, каркасных, объемно-пространственных конструктивных систем и временных сооружений, использованием архитектурных стилей из групп неомодернизма, необрутализма и хайтека.

Ключевые слова: общественно-деловой субцентр, устойчивое развитие территорий, архитектурный стиль, квартал, многофункциональное здание

Введение

Общественно-деловые субцентры (ОДС) – это вторичные элементы системы города, по различным свойствам наиболее близкие к его центру среди других элементов. ОДС определяются по нескольким критериям: 1) сосуществование с центром города в пределах одного урбанизированного пятна и/или при сохранении с ним связей агломерационного обмена; 2) автономность пространства в ткани города; 3) общественно-деловой функциональный профиль; 4) многофункциональность интегрального пространства на уровне групп (жилье, работа, сервис, рекреация) [7, с. 85]. Сегодня ОДС можно рассматривать как альтернативу общественно-деловым центрам полностью независимых новых городов, строительство которых значительно снизилось в постсоветские годы в сторону консолидации застройки существующих городов – региональных центров.

Развитие ОДС – существенная составляющая процесса полицентрической поляризации территорий города [19], в зависимости от которого будут уменьшаться или увеличиваться по плот-

ности и по времени маятниковые миграции населения. Нежелательно появление слишком сильных полюсов социально-экономического притяжения, сопоставимых с центром города, что ведет к «аномальной» полицентризации города с вероятным увеличением средневзвешенных дистанций и времени повседневных поездок, развития локальной джентрификации [6, с. 70–71]. Однако ОДС могут попадать и в социально-экономические «ножницы» с угрозой деградации и запустевания, превращения в так называемые Greyfield Land (рис. 1). Это происходит на фоне утраты конкурентоспособности таких ОДС, с одной стороны, по отношению к центрам городов (с точки зрения многообразия и престижности функций при сопоставимой цене на недвижимость и земли), и, с другой стороны, по отношению к «бескрайним городам» (Edgeless Cities) Р. Лана [38] (с точки зрения ценовой доступности недвижимости и земель при сопоставимых многообразии и престижности функций). Опасность деградации повышается, если в условиях «ножниц» пространство ОДС имеет низкие архитектурно-градостроительные качества, не ориентировано на пешеходов и плохо поддается ревитализации из-за ригидности каркаса и масштабов застройки [38, с. 95–99] (рис. 2).



Рис. 1. Зброшеный торговый молл в США. Источник: http://a.abcnews.com/images/US/cn_abandoned_mall_ohio_5_js_150112_16x11_1600.jpg

Обстоятельство повышения цен на земли и недвижимость является критически важным для выживания ОДС в конкуренции с центром города, однако и в конкуренции с неинтегральными общественно-деловыми областями («бескрайними городами») ОДС должны иметь очевидные пространственно-средовые преимущества при незначительно больших ценах на земли и недвижимость. В идеале ОДС как фрагменты города должны занимать определенную нишу в балансе «качество-цена», представляя собой одновременно и более доступный для проживания и предпринимательства аналог центра города, и более комфортную для повседневной жизни среду, чем монофункциональная периферия. Так, известно, что доля ОДС типа «окраинных городов» (Edge Cities) Дж. Гарро [35] занимает около четверти всей офисной застройки крупнейших американских городов [38, с. 77].

Формирование пространства ОДС с использованием архетипических планировочных средств (квартальная, периметральная застройка, пешеходные улицы и площади с умеренно широким профилем, аллеи с бульварами, скверами и др.) и средств функциональной компоновки (вне-



Рис.2. «Окраинный город» Тайзонс (Tysons), США. Источник: http://s3.amazonaws.com/posttv-thumbnails-prod/thumbnails/null/WP_Silver_Line_Aerial.jpg

дрение жилищ, общественно-деловых функций на первых этажах, выходящих на улицу) [8, с. 72–73] может создавать основу преимуществ ОДС перед периферией, но стоимость этих решений должна быть заметно ниже, чем в центре города, и не намного выше, чем на периферии или в специализированных центрах – последние могут частично выводиться из режима рыночной конкуренции (медицинские, университетские и т.п. кампусы при государственной поддержке), либо сравнительно легко переходить в класс ОДС (бизнес-парки, торговые районы) (рис. 3). Обстоятельство высокой экономической доступности при строительстве и эксплуатации особенно актуально при формировании ОДС в режиме программной команды [13, с. 74–81, 8, с. 73–74], что может осложнять, продлевать и делать дороже проект территории. Стоимость проекта может быть снижена различными способами, включая архитектурно-планировочные и объемно-пространственные, которые, как отмечает Ч.С. Боль, «не являются панацеей» (о новом урбанизме), однако могут быть эффективной стратегией по улучшению качества жизни людей в городах в ряду других мер социально-экономического характера [32, с. 761]. В настоящей статье рассматриваются возможные пути формирования оптимальной архитектуры ОДС, способствующей их устойчивому развитию как городских территорий промежуточного класса между центром города и периферией [33, с. 46].

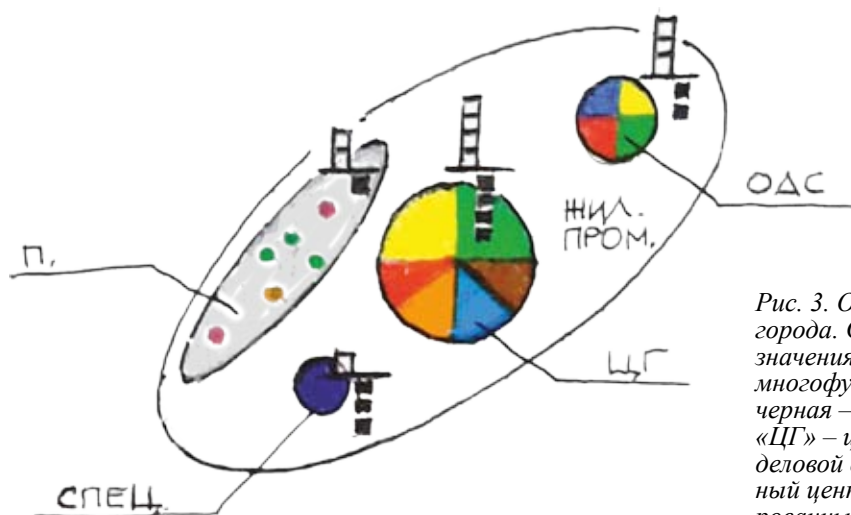


Рис. 3. Общественно-деловые территории города. Сост. Р.Жуковский. Условные обозначения: белая гистограмма – степень многофункциональности пространства; черная – стоимость недвижимости и земель. «ЦГ» – центр города, «ОДС» – общественно-деловой субцентр; «Спец» – специализированный центр; «П» – периферийные не интегрированные пространства

Методика

В исследовании анализируется научная литература, касающаяся сценариев развития ОДС и различных аспектов городской застройки (градостроительных, объёмно-пространственных, архитектурно-планировочных), на основании чего посредством дедуктивной логики синтезируются умозаключения эвристического характера относительно желаемых свойств застройки ОДС в условиях поставленной задачи по обеспечению их устойчивого развития в городе.

Устойчиво развивающиеся ОДС

В условиях повышения нелинейности развития городов и агломераций, превращения их в «метроурбию» [10, с. 48] развитие вторичных элементов системы городского центра может становиться все более нестабильным, вплоть до их физической миграции в ткани города [21, с. 23; 40, с. 4–5]. При этом существуют и субцентры со стабильным социально-экономическим ростом. Прежде всего, это центры бывших пригородов и предместий, как правило, инкорпорированных в урбанизированное пятно главного города, но не потерявших свое значение. Однако их устойчивость обусловлена многими десятилетиями и столетиями исторического вызревания как культурных центров отдельно воспринимаемых городов. В новых условиях метроурбии интерес представляют объекты, попадающие по возрасту под определение Гарро, т. е. формируемые в течение нескольких десятилетий [35, гл. 1]. В этой категории можно выделить две разновидности устойчиво растущих ОДС.



Рис. 4. Район Аптаун (Uptown). Хьюстон, США (изображение получено при помощи Google Earth™)

К первой относятся крупнейшие ОДС типа Бакхед или Камберленд в Атланте или Аптаун в Хьюстоне, США (рис. 4). Как правило, эти районы начинали развитие с торгово-развлекательного центра регионального значения (нулевая стадия); на первой стадии в этом же районе могли появляться отдельные офисные и торговые объекты, по общей влиятельности в городе еще не достигавшие той критической массы, при которой вероятность устойчивого развития начинает превалировать над вероятностью деградации; на второй стадии появлялись все более крупные здания офисов и апартаментов, отдельные области низкоплотной жилой застройки; на третьей стадии в районе могли появиться объекты с уникальной функцией и/или архитектурой (например, 62-этажный небоскреб в Аптауне) [9, с. 14] (рис. 5). Вызревание ОДС до уровня второй–третьей стадий, вероятно, и закрепляет его на определенной территории, обеспечивает его узнаваемую средовую семантику, делает его все менее уязвимым к росту цен на недвижимость–земли и к джентрификации. Рассматриваемые ОДС представляют собой выраженные полюсы полицентрической поляризации, сформированные почти исключительно механизмами агрессивного рыночного роста. Их устойчивое развитие в большей степени обеспечивается за счет масштаба и многообразия функций, способного конкурировать с центром города, чем за счет пешеход-ориентированного, сомасштабного человеку центроподобного пространства. Их архитектура, как правило, утилитарна и построена на крупных модулях.

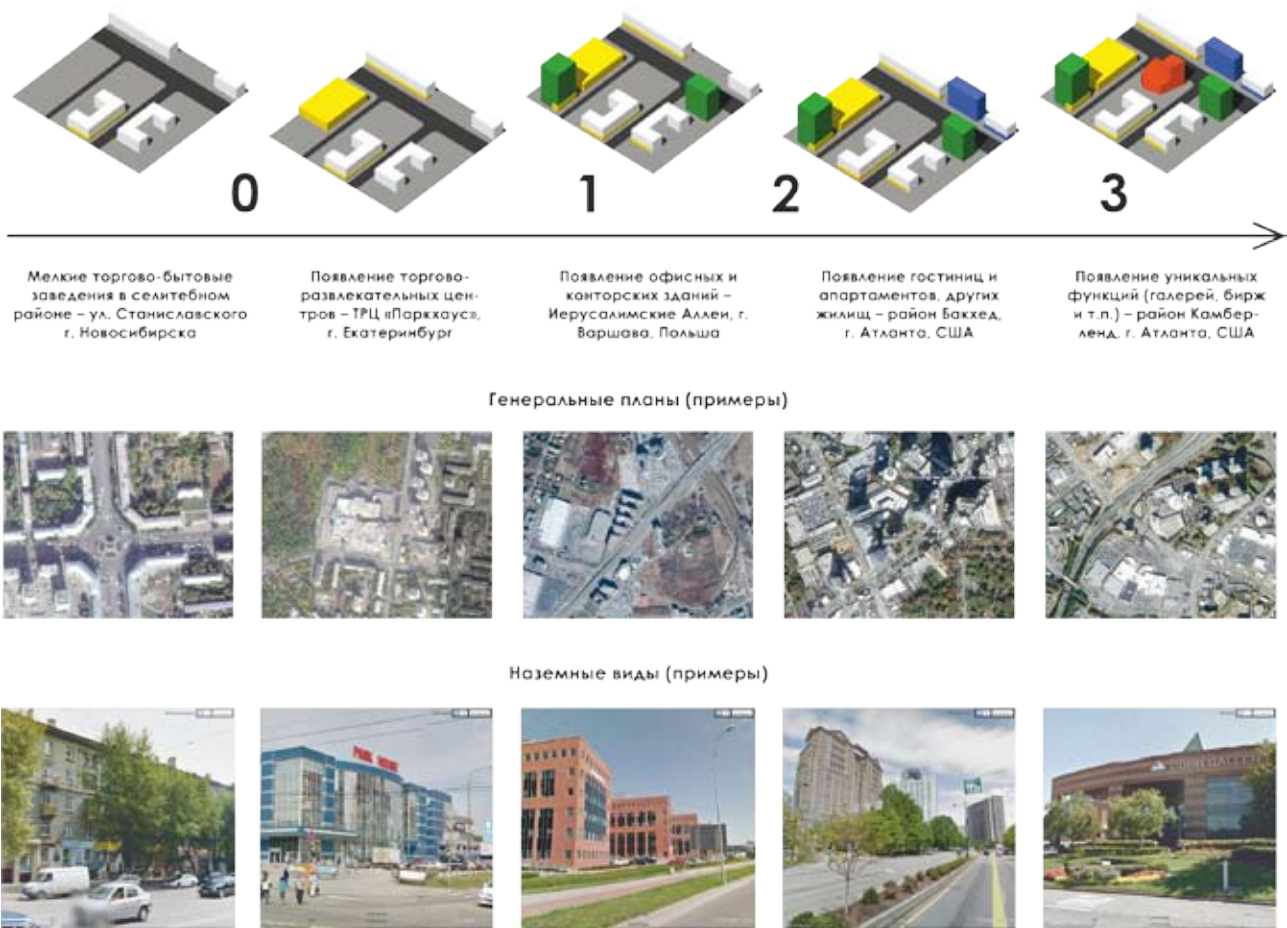


Рис. 5. Стадии развития функций в ОДС. Сост. Р. Жуковский

Реализованные новыми урбанистами [41] ОДС типа центров пригородов Рестон, Роквилл, Мэшпи Коммонс, Мюллер Остин и др. (рис. 6) являются другой разновидностью пространств со стабильно положительным прогнозом развития. Они гораздо менее масштабны, как правило, с низкоплотной или среднеплотной застройкой на меньшей территории, чем ОДС первого типа, и вызревали более спланировано с участием программной команды и широкой ответственности, практически сразу выходя на описанные выше вторую–третью стадии развития. Такие ОДС представляют собой слабые полюсы полицентрической поляризации, способные к устойчивому развитию в большей степени за счет комфортности пространства для повседневной жизни, сопоставимой с центром города, чем за счет социально-экономической «машины роста». Их архитектура более сложна и выразительна, построена на человекомасштабной модульности с использованием архитектурных стилей вплоть до реминисценций классицизма и эклектики. Однако рассматриваемые примеры малочисленны. В первом случае объекты выживали за счет длительно успешной локальной рыночной конъюнктуры (что является, скорее, случайным стечением обстоятельств), при этом формировались как пространства с достаточно ограниченным центроподобием. Во втором случае объекты выживали за счет комплексной работы программной команды и успешного планирования (что может увеличивать сроки и цену проекта) в условиях инициативной местной общины (что далеко не всегда достижимо); при этом формируемые пространства обретали малую роль как полюсы полицентризации, становясь в большей степени локальными социально-экономическими магнитами.



Рис. 6. Центр пригорода Мэшпи (Mashpee Commons), шт. Массачусетс, США (изображение получено при помощи Google Earth™)

Большинство ОДС формируются и без единого плана, и на сравнительно неуспешной рыночной конъюнктуре, и могут длительно не выходить на уровень второй стадии – стадии локализации в качестве «оседлого» социально-экономического аттрактора, находясь под повышенной угрозой деградации, следовательно, они могут быть нестабильными по территориальному расположению и функциональной емкости. При поставленной задаче развития пространства ОДС, способного к устойчивому развитию (многофункционального, интегрального, пешеходного, обжитого), можно предположить, что архитектурные решения застройки ОДС должны

отличаться экономичностью и максимальными гибкостью и мобильностью, вплоть до обеспечения возможностей по физической миграции зданий по территориям в поисках прочной локализации с благоприятной конъюнктурой, способствующей переходу развития ОДС во вторую–третью стадии, открывающие путь к более дорогостоящему строительству.

Тип застройки и зонирование

Квартальная застройка, как показывает опыт развития исторических центров многих городов мира, способствует формированию пространств и среды в большей степени центроподобной, ориентированной на социальное присутствие с визуальным контролем и активными взаимодействиями, чем микрорайонная застройка [5, с. 55; 25]. Это достигается увеличением проницаемости территории транспортно-пешеходными коммуникациями за счет уплотнения решетчатой или радиальной сетки улиц с малой пропускной способностью и уменьшения площади элементов планировочной структуры в несколько раз и даже на порядок. Возможно и развитие застройки по комбинированному принципу, предложенному мексиканскими урбанистами, как «макрорайона» поперечником около 1 км, выделяемого крупными автомагистралями, с внутренним делением на один-два десятка кварталов, обслуживаемых улицами местного значения, вплоть до чисто пешеходных (рис. 7) [43, с. 40]. Квартальная застройка должна обеспечивать развитие ОДС по принципу «открытого плана» [2, с. 138], модулями решетчатой, преимущественно ортогональной планировочной сетки без тупиков [39, с. 32], улучшающей возможности ориентации индивида в пространстве [18, с. 90–93].

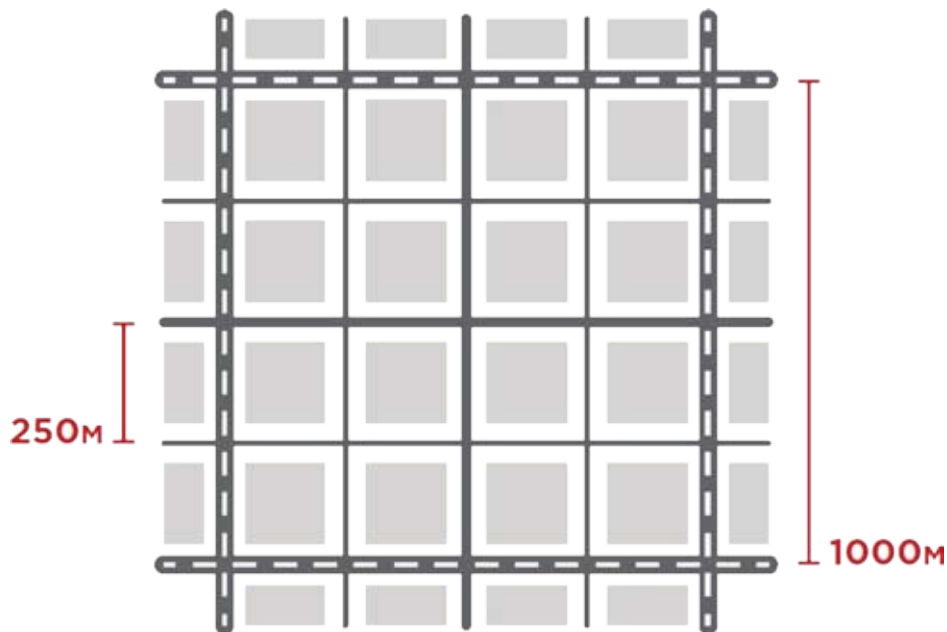


Рис. 7. «Макрорайон» с квартальным делением [43, с. 40]

Миниатюризация других структурных элементов может и не приводить к снижению плотности застройки по сравнению с микрорайонной (например, при необходимости понижения этажности зданий по инсоляционным и иным требованиям), однако может способствовать повышению психологической комфортности среды и менее рискованному в плане объема финансированию строительства и эксплуатации [25]. Возможна дифференциация этажности застройки, обоснованная смешением жилищ различной ценовой категории в пределах интегрального пространства (например, более высокоплотная и многоэтажная эконом-класса) для преодоления тенденций к формированию гетто [42, с. 21–23], а также необходимостью выявления композиционных доминант и акцентов, выступающих в роли пространственных ориентиров [18, с. 52–53].

Важным является формирование характерных для исторических центров городов «главных улиц» (Main Street) с застройкой в роли многофункциональных экстерьеров (рис. 8) [30, с. 109–110; 37, с.114] с вертикальным зонированием по принципу многофункциональных жилых комплексов [27] или офисно-жилых комплексов [14], эксплуатация которых в условиях их высокой функциональной адаптивности со временем может окупать возможно большие финансовые и организационные затраты по сравнению с простыми монофункциональными жилыми зданиями [29]. Кроме того, на территории развивающегося ОДС может быть построено многофункциональное здание или комплекс [1], выступающее как аналог ОДС на более низком рекурсивном уровне («точечным субцентром»), способное создать первичный закрепляющий полюс социально-экономического притяжения в городе, обеспечивая данному крупному ОДС как городскому району более устойчивое дальнейшее развитие.



Рис. 8. Жилой дом Накагин (арх. К. Курокава). Источник: <http://im.rediff.com/money/2011/dec/19build15.jpg>

Конструкции и объемно-пространственная композиция

Мобильно-модульная архитектура в духе метаболизма или объемно-модульное железобетонное домостроение (рис. 8) оказались весьма дорогостоящими по сравнению с традиционными капитальными решениями [17, с. 842–843; 22] в связи с проблемами масштаба производства и логистики. В настоящее время приоритет отдается более легким каркасным модулям, с помощью которых можно возводить бесфундаментные двух-, трехэтажные здания [26], а также полностью демонтируемые здания до шестнадцати этажей на сочетании стального каркаса и стальных модулей [3]: такое решение применялось, например, в Лондоне по технологии Verbus Systems для временных гостиниц к Олимпиаде 2012 г. (рис. 9). Недостатками модульного строительства является малая несущая способность каркасов и потребность в высокой квалификации строителей-монтажников [24].



Рис. 9. Модульные многоэтажные гостиницы. Лондон. Источник: <http://weburbanist.com/wp-content/uploads/2008/11/14-camouflage-cargo-container-hotel-building1.jpg>

Альтернативой буквальности модульности являются здания из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК). Сегодня уже возводятся 5-6 этажные каркасы из ЛСТК [4]; такие здания и сооружения оказываются наиболее дешевыми по сравнению с другими технологиями (каркасно-щитовыми, блоково-модульными, бетонными с несъемной опалубкой), однако их строительство также требует высокой квалификации инженеров-конструкторов и монтажников, в том числе в обеспечении пожарной защиты уязвимых металлоконструкций [20, с. 188].

Мобильность и трансформируемость зданий должны быть расширены конструктивными системами, обеспечивающими возможность гибкой планировки помещений и снижения затратности строительства и эксплуатации [15, с. 19], такими как каркасные (стоечно-балочные конструкции), пространственные (тонкостенные оболочки, висячие конструкции) [16, с. 33–37].

Архитектурный стиль

Н.С. Гарнетт [34] критикует новых урбанистов за увлечение архитектурными стилизациями в духе эклектики и модерна, приводящими к повышению стоимости строительства за счет декоративной пластики, что часто не устраивает девелоперов и землевладельцев, иногда не согласных даже на изначальное развитие интегральных пространств как пешеход-адаптированных и центроподобных, в духе «мгновенных городов» (Instant Cities) [33]. По А.В. Иконникову, «композиция <застройки> не должна быть скована рамками стилистической унификации», включая «имитации под старину» [12, с. 27–28]. На опасность стилизаторства вплоть до прямого копирования образцов мировой исторической архитектуры указывают примеры «городов-призраков» типа Тиандученга в Китае (рис. 10). Тем не менее, С. Белл указывает на роль привлекательной («eye-catching») архитектуры и дизайна среды как ключа к успеху всего пространства ОДС [31]. Следовательно, при формировании ОДС с установкой на устойчивое развитие следует ответственно подходить к выбору архитектурного стиля застройки, одновременно и более привлекательного, чем китч, и обеспечивающего экономичные решения по строительству и дальнейшей эксплуатации.



Рис. 10. Город Тяндучэнг, КНР Источник: http://daypic.ru/pars/20130807/20130807_3637/19.jpg

О.В. Орельская отмечает отказ от постмодернизма и историзма в России начала XXI в: «вектор стилистических предпочтений вновь направлен на продолжение развития рационалистической, новационной линии в архитектуре <...> современные архитекторы снова пользуются абстрактным словарем современной архитектуры» [23, с. 41]. На наш взгляд, архитектуру ОДС на первых этапах могли бы представлять стили из группы неомодернизма, необрутализма и хайтека [11, с. 378–407], для которых характерны:

- а) простые объемы и планировки помещений, идущих от прямоугольного модуля и комбинаций параллелепипедов (с введением в качестве акцентов и доминант застройки других объемов и их фрагментов типа шара, пирамиды, цилиндра, призмы);
- б) использование произведений монументального декоративного искусства на брандмауэрах, продуманных и выразительных цветовых схем (особенно актуальных в условиях полугодовой зимы многих российских городов);
- в) простые средства пластической выразительности, идущие от модернистской пропедевтики (отношения ритма-метра, фактуры здания и игры теней на фасаде за счёт перфорации окон, сдвижек балконов и лоджий и т. п.);
- г) максимальное использование аутентичного эстетического потенциала фактур, текстур, цвета, блеска материалов и строительных блоков (кирпич, бетон, стекло, дерево);
- д) максимальное использование аутентичного эстетического потенциала конструктивных элементов и инженерных сетей (фермы, колонны, трубы, оборудование). Крупномасштабными образцами ОДС с описываемыми архитектурными решениями можно считать район Ля Дефанс в Париже и район Сенчери Сити в Лос-Анджелесе (рис. 11). Однако в условиях меньших масштабов развивающихся и потенциальных ОДС российских городов и в связи с необходимостью формирования центроподобных пешеход-ориентированных пространств квартального типа рассматриваемые «большие стили» могут модифицироваться с учетом культурного фона всего города и конкретного района [28, с. 75–77] (рис. 12).



Рис. 11. Район Сенчери Сити (Century City). Лос-Анджелес (изображение получено при помощи Google Earth™)



Рис. 12. Вид городского пространства устойчиво развивающегося ОДС. Автор – Р. Жуковский

Заключение

Настоящая статья носит прогностический и гипотетический характер, а выдвигаемые предположения относительно оптимальных качеств застройки ОДС для их устойчивого развития должны быть апробированы и скорректированы практикой проектирования и формирования таких городских районов, уточняться по мере проведения новых исследований относительно экономичности тех или иных решений в застройке, исследований по смежным дисциплинам в отношении рассматриваемой проблемы.

Для своего устойчивого развития большинство ОДС должны позиционироваться как явный социально-экономический тип городского пространства с определенными преимуществами, являясь экономически более доступной, но менее престижной и комплексной альтернативой центру города, однако более центроподобной и благоустроенной альтернативой монофункциональной периферии или специализированным центрам (рис. 13). При этом ОДС может проходить несколько стадий развития (рис. 14):

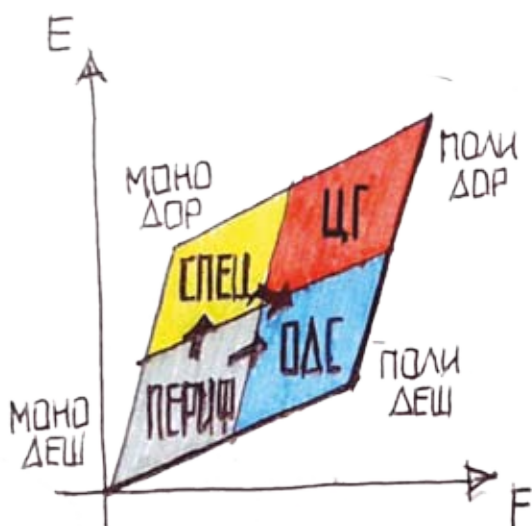


Рис. 13. Статус и пути трансформации различных общественно-деловых территорий города в зависимости от уровня их полифункциональности (по оси F) и стоимости недвижимости и земель (по оси E). Сост. Р. Жуковский

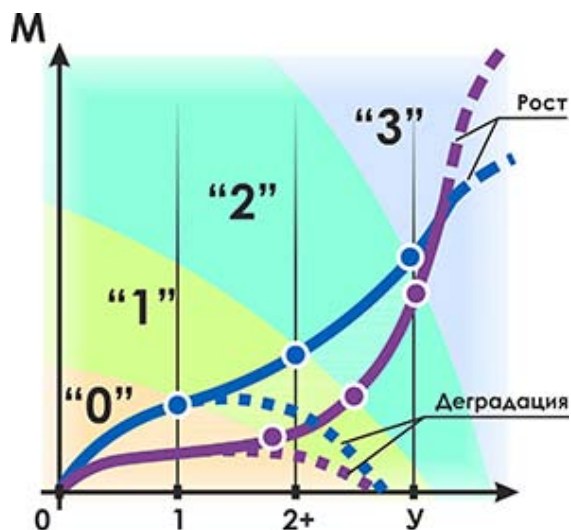


Рис. 14. Эволюция городских ОДС. Сост. Р. Жуковский. Условные обозначения: ось K – количество функциональных групп (Y – появление уникальных функций и архитектуры); ось M – функциональная ёмкость территории; 0, 1, 2, 3 – стадии развития ОДС

Стадия 0 – появление «якоря», обеспечивающего развитие ОДС в будущем (крупного торгово-развлекательного центра или многофункционального комплекса);

Стадия 1 – формирование последующих функциональных групп застройки (офисной, жилой, торговой и т.д.) как основы ОДС с высокой вероятностью деградации в случае потери конкурентоспособности по отношению и к периферии, и к центру города;

Стадия 2 – социально-экономическое и культурное закрепление ОДС, продолжающееся развитие различных базовых функциональных групп в интегрированном пространстве с постепенным снижением вероятности деградации и обретением статуса слабого или умеренно выраженного полюса городской поляризации;

Стадия 3 – появление в ОДС уникальных объектов и архитектуры, повышение престижности и усиление процессов джентрификации в районе; обретение статуса сильного полюса городской поляризации.

Для устойчивого развития на первых стадиях и перехода в «безопасную область» устоявшегося социально-экономического полюса, может быть предложен принцип формирования ОДС как центроподобного (архетипического городского) пространства с экономичным ансамблем застройки, что может быть достигнуто при помощи следующих архитектурно-пространственных и объемно-планировочных приемов:

1. Внедрение квартальной застройки с миниатюризацией элементов беступикового планировочного каркаса, ширины профиля улиц, при сохранении плотности застройки с повышением социальной контактности образуемой среды.
2. Снижение этажности застройки до средней (4–9) с включением композиционных высотных акцентов и доминант как пространственных ориентиров.
3. Внедрение вертикального зонирования застройки с обязательным включением различных видов жилищ типа многофункциональных жилых комплексов или офисно-жилых комплексов.
4. Введение многофункционального комплекса как «точечного субцентра», создающего первичный полюс общегородского притяжения на территории.
5. Введение в застройку мобильных и модульных зданий из легких стальных тонкостенных конструкций, капитальных зданий с каркасными или объемно-пространственными конструктивными системами, временных сооружений, обеспечивающих в любом случае гибкую планировку и максимально возможную трансформируемость застройки.
6. Использование в застройке архитектурных стилей из группы неомодернизма, необрутализма и хайтека, оперирующих простыми объемами, абстрактными средствами пластической выразительности и аутентичной эстетикой материалов, строительных блоков, конструкций и инженерных сетей. Если рассматривать развитие ОДС в зависимости от успешного компромисса в программной команде проекта с учетом мнения местной общественности, а формирование архетипических центроподобных пространств – как шаг навстречу со стороны девелоперов, землевладельцев и инвесторов, то шагом навстречу к компромиссу со стороны архитекторов и градостроителей можно считать обеспечение экономичных решений ансамбля застройки (рис. 15).



Рис. 15. Компромисс участников программной команды проекта ОДС, обеспечивающий его устойчивое развитие (схема автора с использованием изображений: 1—<https://beltlineorg-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2012/05/img-Master-Plan-Subarea-01-Chart.jpg>; 2—http://vnrc.org/wp-content/uploads/typo3/burke_meeting.JPG; 3—https://farm4.staticflickr.com/3919/15171062045_d86e8c0ceb_c.jpg

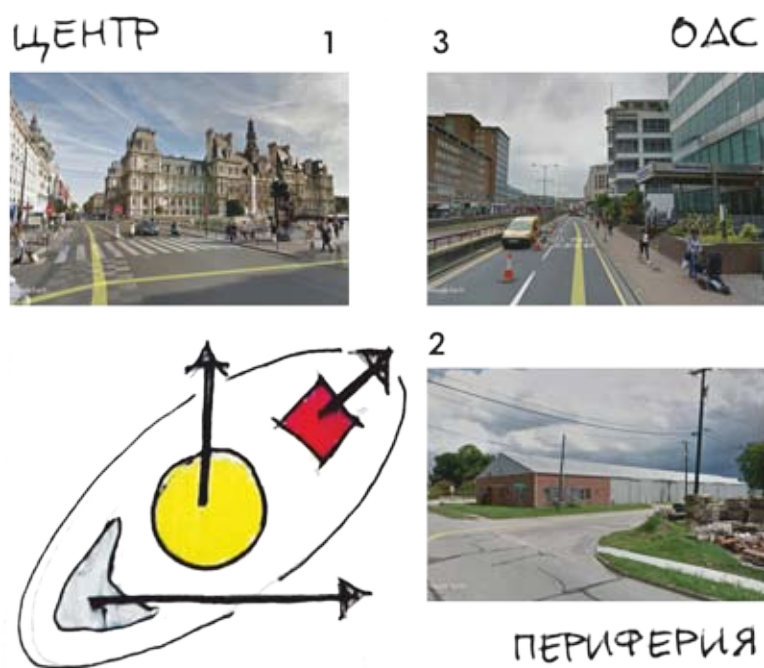


Рис. 16. «Архитектурное зонирование» города по различным общественно-деловым территориям (схема автора с использованием изображений, полученных в Google Earth™: 1 – Париж; 2 – Даллас (район автомагистрали Стимонс); 3 – пригород Кройдон, Лондон)

Если рассматривать центры городов как генератор новейших, сложнейших, крупнейших, дорогостоящих явлений архитектуры и застройки (например, из группы постмодернистских стилей), а периферийные неинтегральные общественно-деловые области – как зоны китча и утилитаризма, то ОДС могут выступать как пространства модернизма, что, в целом, будет способствовать более упорядоченному архитектурному разнообразию города (рис. 16).

Библиография

1. Боков, В.А. Архитектурно-пространственная организация многофункциональных общественных комплексов и сооружений: автореф. дис. ... канд. архитектуры (спец. 18.00.01) / А.В. Боков. – М., 1974. – 54 с.
2. Бочаров, Ю.П. Планировочная структура современного города / Ю.П. Бочаров, О.К. Кудрявцев. – М.: Стройиздат, 1972. – 160 с.
3. Быстровозводимые модульные здания или комфорт в «консервной банке». – 2009 [Электронный ресурс] Завод модульных зданий (С.-Петербург) – URL: <http://zavodmz.ru/articles.php?i=17>
4. Дома из ЛСТК в России [Электронный ресурс] Андромеда – здания для вашего бизнеса [сайт] – URL: <http://andrometa.ru/doma-lstk.html>
5. Джейкобс, Д. Смерть и жизнь больших американских городов (пер. с англ.) / Д. Джейкобс, 2-е изд. – М.: Новое издательство (Библиотека свободы), 2015. – 512 с.
6. Жуковский, Р.С. Анализ современных представлений о полицентрической структуре города / С.Б. Поморов, Р.С. Жуковский // Вестн. Томск. гос. арх.-строит. ун-та. – 2016. – № 1 (54). – С. 67–79.
7. Жуковский, Р.С. Архитектурно-градостроительная типология общественно-деловых субцентров городов / Р.С. Жуковский // Вестн. Томск. гос. арх.-строит. ун-та. – 2017. – № 1 (60). – С. 82–95.

8. Жуковский, Р.С. Архитектурное пространство общественно-деловых субцентров городов: тенденции формирования / С.Б. Поморов, Р.С. Жуковский // Архитектура и строительство России. – 2016. – № 3. – С. 68–75.
9. Жуковский, Р.С. Баланс планирования и организации в истории становления концепции полицентрических городов / С.Б. Поморов, Р.С. Жуковский // Академический вестник УралНИИПроект РААСН. – 2016. – № 3. – С. 9–15.
10. Зюкова, Н.Б. Эволюция концепций и моделей функционально-территориального развития городских агломераций / Н.Б. Зюкова // Градостроительство. – 2012. – №1 (17). – с. 47-50.
11. Иконников, А.В. Архитектура XX века. Утопии и реальность / А.В. Иконников, изд. в двух томах. – Т. 2 / под ред. А.Д. Кудрявцевой. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. – 672 с.
12. Иконников, А.В. Архитектурный ансамбль / А.В. Иконников. – М.: Знание. – 1979. – 48 с.
13. Кияненко, К.В. Общество, среда, архитектура: социальные основы архитектурного формирования жилой среды: учеб. пособие / К.В. Кияненко, 2-е изд. – Вологда: ВоГУ, 2015. – 284 с.
14. Колгашкина, В.А. Общественно-жилые комплексы с интегрированной деловой составляющей: автореф. дис. ... канд. архитектуры (спец. 05.23.21) / В.А. Колгашкина. – М., 2015. – 33 с.
15. Колесников, С.А. Архитектурная типология высокоурбанизированных многофункциональных узлов городской структуры крупнейшего города (на примере Самары): автореф. дис. ... канд. архитектуры (спец. 18.00.02) / С.А. Колесников. – Нижний Новгород, 2006. – 20 с.
16. Конструктивные системы, применяемые при покрытии зданий: метод. указ. для самост. работы студ. / О.Л. Викторова, Л.Н. Петрянина, Ю.А. Матиева; под общ. ред. Ю.П. Скачкова. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 56 с.
17. Курбанов, З.А. Объёмно-блочное строительство: история и современные тенденции / З.А. Курбанов, А.В. Пономарёв // Избр. докл. 62-й Университетской науч.-тех. конф. студентов и молодых ученых. – Томск. гос. арх.-строит. ун-т. – 2016. – С. 841–846.
18. Линч, К. Образ города / К. Линч, под общ. ред. А.В. Иконникова. – М.: Стройиздат, 1982. – 382 с.
19. Мазаев, А.Г. От моноцентрической к полицентрической полицентризации. Теоретические основы и сценарии расселения в условиях современной России / А.Г. Мазаев // Градостроительство. – 2013. – № 1 (23). – С. 65–71.
20. Мушинский, А.Н. Строительство быстровозводимых зданий и сооружений / А.Н. Мушинский, С.С. Зимин // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2015. – № 4 (31). – С. 182–193.
21. Наволоцкая, А.В. Формирование планировочных районов в структуре крупнейшего города (на примере Новосибирска): автореф. дис. ... канд. архитектуры (спец. 18.00.04) / А.В. Наволоцкая. – М., 1991. – 25 с.
22. Объёмно-блочное домостроение: чудо, которое не состоялось [Электронный ресурс] Зеленстрой [сайт] – URL: <http://www.zestroy.ru/articles/410.htm>
23. Орельская, О.В. Прообразы будущих сооружений в авангардных проектах 1920-1930-х годов / О.В. Орельская // Academia. Архитектура и строительство. – 2016. – № 2. – С. 41–51.
24. Преимущества и недостатки модульных зданий [Электронный ресурс] Монолит – инжиниринговая строительная компания – URL: <http://www.isk-monolit.ru/o-kompanii/stati/preimushhestva-i-nedostatki-m...>
25. Ромашева, М.Н. Современный подход к квартальной застройке: принципы и особенности / М.Н. Ромашева // Университетская наука. – 2016. – №2. – С. 77–79.

26. Сборно-разборные модульные здания [Электронный ресурс] Инфопорта «Быстровозводимое строительство» – URL: <http://www.bystrovovzvodim.ru/main/modulnyie-zdaniya/modulnyie-zdaniya/sb...>
27. Скоблицкая, Ю.А. Архитектурно-планировочная организация обслуживания в многоэтажных жилых комплексах в крупнейших городах: автореф. дис. ... канд. архитектуры (спец. 05.23.21) / Ю.А. Скоблицкая. – М., 2013. – 28 с.
28. Смекалов, И.В. Стилизация и интерпретация стиля в провинции / И.В. Смекалов, С.Г. Шлеюк // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. – 2015. – № 5 (180). – С. 73–79.
29. Толоконникова, О.А. Многофункциональные жилые комплексы на строительном рынке / О.А. Толоконникова, Л.А. Пашкова // Мат-лы Междунар. науч.-тех. конф. молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2015. – С. 2006–2008.
30. Цайдлер, Э. Многофункциональная архитектура / Э. Цайдлер, пер. с англ. А.Ю. Бочаровой, под ред. И.Р. Федосеевой. – М.: Стройиздат, 1988. – 152 с.
31. Bell, S. Mixed-use Developments Bring the City to the Suburbs / S. Bell // CCIM Institute, 2005 [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ccim.com/cire-magazine/articles/mixed-use-developments-bring-...>
32. Bohl, C.C. New Urbanism and the City: Potential Applications and Implications for Distressed Inner-City Neighborhoods / C.C. Bohl // Housing Policy Debate. – 2000. – № 11 (4). – pp. 761-801 [Электронный ресурс] – URL: https://www.innovations.harvard.edu/sites/default/files/hpd_1104_bohl.pdf
33. Dunham-Jones, E. Retrofitting Suburbia / E. Dunham-Jones, J. Williamson // Urban Land. – June 2009. – 10 p. [Электронный ресурс] – URL: <http://uli.org/wp-content/uploads/2009/10/Sustainable-Suburbs-Retrofitti...>
34. Garnett, N.S. Old Suburbs Meets New Urbanism / N.S. Garnett // Notre Dame Law School NDLScholarship. – 2015. – Vol. 1512. – P. 1-23.
35. Garreau, J. Edge City. Life on the New Frontier / J. Garreau. – New York: Anchor Books, a Division of Random House, inc., 1991. – 548 p. [Электронный ресурс] – URL: https://books.google.ru/books/about/Edge_City.html?id=bhubIafmBv8C&redir...
36. Gamble, M. Incremental Urbanism – The Auto and Pedestrian Reconsidered in Greyfield Reclamation, Atlanta, Georgia / M. Gamble, W.J. LeBlanc // Places. – 2004. – № 16 (3). – Pp. 18-21 [Электронный ресурс] – URL: <http://escholarship.org/uc/item/7fj2n9kf>
37. Grant, J.L. New Urbanism Developments in Canada: A Survey / J.L. Grant // Journal of Urbanism. – July 2008. – № 1 (2). – P. 109–127
38. Lang, R.E. Edgeless Cities - Exploring the Elusive Metropolis / R.E. Lang. – Washington D.C.: Booking Institution Press, 2003. – 156 p. [Электронный ресурс] – URL: https://books.google.ru/books/about/Edgeless_Cities.html?id=Js3fiejy7AAC...
39. Matthews, J.R. Montgomery County Planning Commission Board. New Town Mixed Use District – Creating Walkable, Transit-Friendly Places / J.R. Matthews, J.M. Hoeffel J.M., B.L.J. Castor. – 2010 [Электронный ресурс] – URL: <http://www.montcopa.org/DocumentCenter/View/4101>
40. McMillen. D.P. Employment subcenters in Chicago: Past, present, and future / D.P. McMillen // Economic Perspectives. – 2003. – Vol. 27 (2nd). – No.2, P. 2–14 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.chicagofed.org/publications/economic-perspectives/2003/2qep>.
41. New Urbanism – Principles of Urbanism [электронный ресурс]. URL: <http://www.newurbanism.org/newurbanism/principles.html>
42. (Re)Building Downtown – A Guidebook for Revitalization // Smart Growth America. – 2015 [Электронный ресурс] – URL: <http://www.smartgrowthamerica.org/documents/rebuilding-downtown.pdf>
43. TOD Guide for Urban Communities // CTS-EMBARQ Mexico. – 2013 [Электронный ресурс] – URL: http://www.nlc.org/sites/default/files/SCI%20Documents/TOD_Guide_Urban_C...



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция — На тех же условиях») 4.0 Всемирная.

Zhukovsky Roman S.

assistant professor.

Altay State Technical University, Institute of Architecture and Design.

Barnaul, Russia, e-mail: romanzsolar@mail.ru

THE ARCHITECTURE OF UBRAN SUB-DOWNTOWN AREAS AS A FACTOR OF THEIR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The object of the study is public and business sub-downtown areas (SDs), secondary elements of the system of urban centers which are closest to main centers (downtowns) in the features. They are characterized by a mix of uses and large urban scales. SDs may develop sustainably if positioned firmly as a intermediate urban niche between the downtown area and suburbs as areas which are less economically developed but more affordable than the downtown. It is concluded on this basis that it is necessary to develop SDs (especially at the initial stages) as spaces with simultaneous introduction of downtown-like archetypes of urban milieu and techniques that can reduce the costs of construction and maintenance. This may be ensured by the introduction of mid-rise built-up blocks with high-rise landmarks, vertical zoning with the inclusion of dwellings and primary mixed-use buildings, expansion of modular, mobile, framed, spatial systems and temporary structures, and use of architectural styles from the group of neo-modernism, neo-brutalism and hi-tech movements.

Key words: public and business subcenter, sustainable development of territories, architectural style, city block, multifunctional building

References

1. Bokov V.A. (1974) Architectural and Spatial Organization of Mixed-Use Developments and Buildings. Author's summary of PhD dissertation. Moscow (in Russian).
2. Bocharov Yu.P. and Kudryavtsev O.K. (1972). Planning Structure of Modern City. Moscow: Stroyizdat (in Russian).
3. Prefabricated Modular Buildings or Comfort in a "Can" [online]. Available at: < <http://zavodmz.ru/articles.php?i=17>> [Accessed 28 May 2017] (in Russian).
4. Buildings Made of Light Steel Thin-Walled Structures in Russia [online]. Available at: < <http://andrometa.ru/doma-lstk.html>> [Accessed 28 May 2017] (in Russian).
5. Jacobs J. (2015). The Death and Life of Great American Cities. Translated from English by L. Motilyov. Moscow: Novoe Izdatelstvo (Biblioteka Svobody) (in Russian).
6. Pomorov S.B. and Zhukovsky R.S. (2016). The Analysis of Modern Concepts of Polycentric Spatial Planning. Vestnik of Tomsk State University of Architecture and Building, 54 (1), pp. 67-79 (in Russian).

7. Zhukovsky R.S. (2017). The Urban Typology of Sub-Downtowns (Cultural and Business Complexes). *Vestnik of Tomsk State University of Architecture and Building*, 60 (1), pp. 82–95 (in Russian).
8. Pomorov S.B. and Zhukovsky R.S. (2016). Urban Space of Sub-Downtowns: the Formation Tendencies. *Architecture and Construction of Russia*, 3, pp. 68-75 (in Russian).
9. Pomorov S.B. and Zhukovsky R.S. (2016). Balance of Planning and Self-Organization in the Historical Development of Urban Polycentrism Concept. *Akademicheskij Vestnik UralNIIProekt RAASN*, 3, pp. 9-15 (in Russian).
10. Zyukova N.B. (2012). Evolution of Concepts and Models of Conurbation Functional and Territorial Development. *Gradostroitelstvo*, 1 (17), pp. 47-50.
11. Ikonnikov A.V. (2002). The Architecture of 20th Century. Utopias and Reality. A.D. Kudryavtseva, ed. Vol. 2. Moscow: Progress-Traditsia (in Russian).
12. Ikonnikov A.V. (1979). Architectural Ensemble. Moscow: Znanie (in Russian).
13. Kiyanenko K.V. (2015). Society, Environment, Architecture: Social Basis of Architectural Formation of Residential Environment. Vologda: VoSU (in Russian).
14. Kolgashkina V.A. (2015). Commercial and Residential Complexes with an Integrated Business Component. Author's summary of PhD dissertation. Moscow (in Russian).
15. Kolesnikov S.A. (2006). Architectural Typology of High-Urbanized Nodes of Urban Structure of Large City (on the Example of Samara). Author's summary of PhD dissertation. Nizhniy Novgorod (in Russian).
16. Viktorova O.L., Petryanina L.N. and Matieva Yu. A. (2014). Structural Systems Used in the Coverage of Buildings. Yu.P. Skachkov, ed. Penza: PSUAB (in Russian).
17. Kurbanov Z.A., Ponomaryov A.V. (2016). Spatial Block Construction: History and Modern Trends. In: Selected Reports of the 62nd University Scientific and Technical Conference of Students and Young Scientists. TSUAB, Tomsk, Russia, pp. 841-846.
18. Lynch K. (1982). The Image of the City, A.V. Ikonnikov, ed. Translated from English by Glazychev V.L. Moscow: Storyizdat (in Russian).
19. Mazayev A.G. (2013). From Monocentric to Polycentric Polarization. Theoretical Fundamentals and Resettlement Scenarios. *Gradostroitelstvo*, 1 (23), pp. 65-71.
20. Mushinskiy A.N. and Zimin S.S. (2015). Construction of Prefabricated Buildings and Structures. *Construction of Unique Buildings and Structures*, 4 (31), pp. 182-193 (in Russian).
21. Navolotskaya A.V. (1991). The Formation of Planning Districts in the Structure of Large City (on the Example of Novosibirsk). Author's summary of PhD dissertation. Moscow (in Russian).
22. Spatial Block Construction: A Miracle that Did Not Take Place – Zelenstroy [online]. Available at: