

ПУЧКОВ М. В., МАЛЬЦЕВА И. Н.

Безопасность, мобильность и качество жизни: ключевые задачи современного урбанизма



**Пучков
Максим
Викторович**

доктор архитектуры, доцент, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ); Институт строительства и архитектуры, профессор кафедры «Архитектура», Екатеринбург, Российская Федерация

е-mail: maxpouthkov@mail.ru



**Мальцева
Ирина
Николаевна**

кандидат технических наук, доцент, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ); Институт строительства и архитектуры, доцент кафедры «Архитектура», Екатеринбург, Российская Федерация

е-mail: 3724316@mail.ru

В статье рассмотрены важные задачи стратегий современного градостроительства, при этом выделено несколько направлений поиска эффективных решений в русле комплексного развития территорий, напрямую влияющих на уровень и качество жизни городского населения. Сделан акцент на архитектурно-градостроительные и планировочные средства обеспечения безопасности, связей с природной средой, развития территории и другие направления, для которых необходимы адекватные проектные решения. Практические примеры показывают, что в ряде случаев наиболее эффективным становится архитектурно-градостроительное решение по поиску уникальной планировочной стратегии. Выделено несколько комплексных задач современного градостроительства, напрямую влияющих на уровень жизни и комфорт городского населения, таких как формирование долговременной устойчивой планировочной структуры и программирование городского развития путем разнообразной типологии городской застройки, обеспечение городской мобильности, сохранение и развитие природных элементов, общественных и образовательных пространств в городской среде, городские цифровые технологии.

Ключевые слова: урбанизм, город, образование, транспорт, безопасность, устойчивое развитие, общественное пространство.

Puchkov M. V., Maltseva I. N.

Safety, mobility and quality of life: key tasks of modern urbanism development strategies on the quality of life

The article considers important tasks of modern urban development strategies, highlighting several areas of search for effective solutions in the mainstream of integrated development of territories that directly affect the standard and quality of life of the urban population. This work focuses on architectural, urban planning and planning means of ensuring safety, connections with the natural environment, development of the territory and other areas that require adequate design solutions. Some practical examples show that in some cases the most effective solution is an architectural and urban planning solution that goes into the plane of searching for a unique planning strategy. The article considers general aspects of architectural, urban planning and planning solutions that take into account comfort ratings, are similar: safety, involvement in global processes in the economy and culture, climate and ecology, quality of the urban environment and infrastructure, education and medicine. This work highlights several complex tasks of modern urban development that directly affect the standard of living and comfort of the urban population, such as: the formation of a long-term sustainable planning structure and programming of urban development through a diverse typology of urban development, ensuring urban mobility, preserving and developing natural elements, public and educational spaces in the urban environment, urban digital technologies.

Keywords: urbanism, city, information, transport, security, sustainable development, public space.

Введение

Современные города быстро растут, в развитие городских систем вкладываются гигантские средства, в то же время уплотнение территорий приводит к обратному эффекту в обеспечении качества жизни. Например, частное пространство простой семьи рабочего на первом заводе в городе Екатеринбурге XIX в. включало в себя большой индивидуальный дом на земельном участке с подсобным хозяйством в пешей доступности от места работы, — что недостижимо для современных городов [3].

Особенно актуален этот вопрос для России с, казалось бы, огромными запасами территорий: в настоящее время в стране нет ни одного города, который входил бы в первые несколько десятков позиций рейтингов комфортных для проживания городов мира (по уровню стоимости жизни Москва, например, входит в первую десятку самых дорогих городов) [12]. Что такое город, комфортный для проживания, с высоким качеством жизни, и как обеспечить системное и комплексное движение к высокому качеству жизни человека в городе?

В современной науке активно развиваются исследования влияния архитектурно-градостроительных и планировочных решений на качество жизни населения. Л. В. Анисимова изучает взаимодействие человека с городской средой. Значительный вклад в понимание влияния архитектурного облика здания на комфорт проживания вносит А. А. Высоковский. С. А. Дубровская развивает направление оптимизации качества городской среды с учетом экологических факторов. Зарубежная научная мысль также активно исследует данную проблематику. П. Карлссон и Д. Г. Кантор разрабатывают теорию создания многофункциональных городских пространств, способствующих повышению качества жизни. Э. Ли и Д. Купер проводят глубокий социопространственный анализ, исследуя взаимосвязь между градостроительными решениями и социальными взаимодействиями горожан. Несмотря на различия методологических подходов, как российские, так и зарубежные исследователи приходят к единому выводу: для эффективного повышения качества жизни необходимо комплексное развитие городской среды. Оно должно учитывать не только архитектурно-планировочные решения, но и социально-экономические факторы развития территорий, создавая тем самым гармоничное пространство для жизни современного человека.

В Российской Федерации для обеспечения современного развития городских территорий был принят Федеральный закон № 494-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий» (30 декабря 2020 г.).

Под комплексным развитием территорий в данном случае понимается совокупность мероприятий, выполняемых в соответствии с утвержденной документацией (по планировке территории) и направленных на создание благоприятных условий проживания граждан, обновление среды жизнедеятельности, что включает:

- создание необходимых условий для развития транспортной, социальной, инженерной инфраструктур, благоустройства территорий, повышения доступности таких инфраструктур;
- повышение эффективности использования всех (в том числе застроенных) территорий и формирование комфортной городской среды.

Комплексное развитие территории городов включает в себя четыре типа действий по комплексному развитию: территорий жилой застройки, территорий нежилых застройки, незастроенных территорий, территорий по инициативе правообладателей земельных участков.

Гипотеза

Если в процессе строительства новых городов, на новом месте негативные аспекты комплексного развития территорий не будут сняты на этапе проектирования и создания общей планировочной концепции будущего поселения, то для растущего города, обладающего сложившимися пространственной и социальной (не говоря уже об инженерной и транспортной) инфраструктурами, ответ на эти вызовы будет представлять достаточно сложную задачу [14]. Решение задачи возможно, только если основным объектом проектирования города становится не его пространственная инфраструктура, а человек — горожанин и его жизнь, его комфорт.

В данной работе выделено несколько наиболее явных областей комплексных задач современного градостроительства, напрямую влияющих на уровень жизни и комфорт городского населения, таких как формирование долговременной устойчивой планировочной структуры и программирование городского развития путем разнообразной типологии городской застройки, обеспечение городской мобильности, сохранение и развитие природных элементов, общественных и образовательных пространств в городской среде, городские цифровые технологии [2]. Эти задачи характеризуются тем, что решить их простыми финансовыми, экстенсивными или интенсивными мерами невозможно. Практические примеры показывают, что в случае существования этих проблем наиболее эффективным становится архитектурно-градостроительный ответ, выходящий на иной уровень планировочных, управленческих или позиционных решений, создающий новое качество жизни людей и городской среды.

Городская мобильность и общественные пространства

Изначально городское пространство было пешеходным, все дополнительные средства передвижения в городе представляют собой технологические надстройки для городской мобильности, увеличивавшие темп городской жизни. При этом

транспортные системы повсеместно использовали пешеходное пространство города, и редко (например, в Венеции) для транспорта сложились отдельные «коридоры», что стало повсеместной необходимостью впоследствии. Многие современные города с уплотнением территории, использованием подземного пространства («подземный урбанизм») все равно достигли пределов роста транспортных сетей, и, как частный пример, автомобильный транспорт в городах — это уже ограниченный вид транспортной системы [15].

Общественное пешеходное пространство как оболочка для взаимодействия между горожанами в виде единой системы разнообразных связанных между собой разномастных территорий появляется в компактном пешеходном городе, защищенном от климатических изменений среды. Пешеходный город не означает полный отказ от транспорта или бурное развитие средств индивидуальной мобильности вместо автомобиля. Транспортная инфраструктура (любая) не замещает и не рассекает пешеходную, а служит способом перемещения на значительные и недоступные для пешехода расстояния. Транспортная инфраструктура при экстенсивном развитии и повышении пропускной способности в современном виде быстро разрушает единую пространственную ткань города, а озелененные общественные пространства сшивают ее [11].

Общественное пространство представляет собой основу существования города, причем оно должно быть безопасным, разномастным, функциональным, удобным, обеспечивать возможность саморепрезентации и/или наблюдения «театра городских действий» [10]. Если оно не отвечает условиям, город как таковой распадается на отдельные анклавы, независимые друг от друга, при этом пропадает качество непрерывности городского пространства, важное для поддержания городских сообществ. Городское публичное пространство — это носитель идентичности городской среды. Чем больше в городе общественных пространств, чем они разнообразнее, тем более комфортным будет город для повседневной жизни.

Выходом является не полный отказ от частного автотранспорта, но замещение частных систем общественными, а также параллельная разработка новых транспортных элементов, повышающих эффективность инфраструктуры, например:

- автоматизированная система капсул Масдар (ОАЭ), которые двигаются автоматически в специально организованном пространстве;
- система линейного города, реанимированная в проекте LINE в Саудовской Аравии [5], когда на расстоянии до 500 м город является пешеходным с активным использованием траволаторов и лифтов, а свыше 500 м — связан единой линейной системой быстрого рельсового общественного транспорта;
- транспорт по требованию (из числа свободного на данный момент автопарка), когда горожанину нет необходимости владеть личным автотранспортом;
- автоматизированный автомобильный транспорт на существующих автодорогах, повышающий его эффективность и снижающий зависимость от случайностей и аварий (беспилотный автомобиль, который разрабатывают Google, Tesla и другие компании, который в идеале может стать безопасным средством передвижения, как часть единой автоматизированной системы).

Третье и четвертое решения основаны на существующей пространственной сетке улиц, первое предполагает формирование долговременной уникальной планировочной структуры и программирование городского развития в ее структуре.

Уровень жизни, образование и качество городской среды

Аспекты, которые учитывают рейтинги комфорта, сходны: это безопасность, вовлеченность в общемировые процессы в экономике и культуре, климат и экология, качество городской среды и инфраструктуры, образование и медицина.

Уровень образования населения напрямую коррелирует с уровнем города в рейтинге, а также с такими показателями, как безопасность, качество городской среды и вовлеченность в мировые процессы, и не связан напрямую только с климатом и экологией, но может повлиять на негативные климатические исходные установки. Например, Хельсинки, находящийся в не самом лучшем с точки зрения климата месте, в то же время — мировая столица дизайна. Это город, входящий в 15 самых комфортных для проживания, имеет самый высокий процент образованных жителей в Европе, почти 95% населения знают второй иностранный язык, а в сфере дизайна сейчас занят каждый четвертый работник страны [8].

ЮНЕСКО определяет несколько граней глобальной современной образовательной политики, влияющей на урбанизм: резкое увеличение количества студентов; увеличение количества миграций; образовательный туризм; нахождение образования на пике технологического прогресса и связь его с территориальными кластерами; развитие университетских комплексов на базе особенностей территории [12].

Сходный опыт разных с экономической, климатической и политической платформой стран показывает, что развитие системы образования дает комплексный эффект, который играет большую роль в развитии городов и складывается из взаимодействия государственной политики и частных инициатив. Развитие образовательной политики города, построение класса образованных и креативных (творческих) горожан невозможно без создания современных университетских центров, университетских кампусов (Иллюстрация 1), которые интегрированы и в архитектуру, и в пространственную структуру городского ландшафта, природного и урбанизированного [13].

Университеты мирового уровня работают на будущее, в том числе и на будущее пространственной среды города,



Иллюстрация 1. Здание изобразительного искусства в Университете Айовы, США. 2010–2016 гг. а — фасад (источник: <https://i.pinimg.com/originals/02/04/d4/0204d4e0d54e513a32e922d8fec838a8.jpg>); б — интерьер (источник: <https://avatars.mds.yandex.net/i?id=4da81992a6104939a043829b5faa1bb11cb552d1-7930431-images-thumbs&n=13>)

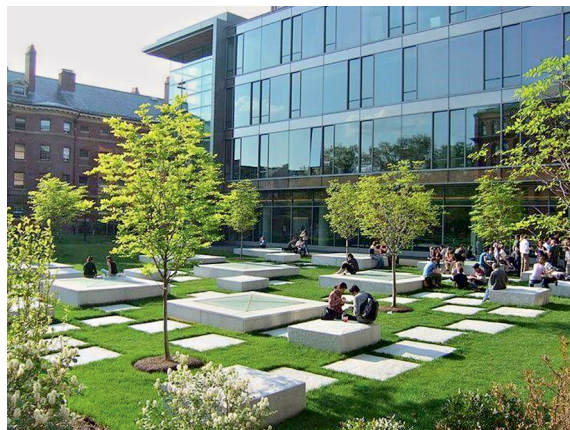


Иллюстрация 2. Гарвардский центр масс-спектрометрии (HCMS), часть Службы исследовательских вычислений и данных Гарвардского университета FAS, США. 2019 г. Арх. Ч. Видудес (источник: <https://i.pinimg.com/736x/c2/76/09/c276096572639e243997f4e487eb8b100.jpg>)

повышая ее капитализацию, это работает и в очень сложных географических условиях (примером может служить Университет Тронхейма в Норвегии, центр экологических исследований) [12]. Университет как центр образования, науки и культуры становится неотъемлемой частью современного развивающегося города. Взаимоотношения университета и города могут складываться по нескольким сценариям: от кампуса-гринфилда, строящегося на новом месте и становящегося новым городским центром притяжения, до реконструируемого исторического университета или встраиваемой в существующую городскую ткань сети образовательных объектов (Иллюстрация 2). В ряде случаев городская среда и пространство кампуса взаимно поглощают друг друга [17].

С точки зрения развития городской среды, концепция взаимосвязи пространств города и университета позволяет придать дополнительную рациональность многофункциональной застройке и развитию общественных пространств, эти два элемента способны обеспечить функционирование города как единой культурной среды [8]. Для интеграции в городской среде образования и производства необходимо создавать такие элементы городской ткани, как общественные пространства внутри не только офисно-деловых, но и производственных зон, а опытно-производственную базу предприятий сближать с лабораторно-исследовательской базой научно-образовательных учреждений.

Позиция растворения объектов современного университета в городской среде (как пример — Нью-Йоркский университет) или позиция противопоставления кампуса университета остальному городскому пространству (университет Париж-Сорбонна-VI) все чаще сменяется



Иллюстрация 3. Жилой комплекс «Квартал Федерация», Екатеринбург. 2025 г. Застройщик: ООО «Специализированный застройщик «ПРОСПЕКТ ФЕДЕРАЦИЯ» (источник: <https://pr-flat.ru/upload/iblock/f57/f577ceff47af109bad7f0e389f1a87d8.jpg>)

позицией сотворения нового «коллективного» городского пространства, где кампус становится градоформирующим (пример — стратегия развития кампуса MIT Массачусетского технологического университета, США) [8].

Концентрация талантов в кампусе университета достигается в том числе предоставлением первоклассной архитектурной среды. В кампусах публичное общественное пространство всегда важнее личного. Это провоцирует рост социального капитала, поскольку общественное пространство порождает социальные взаимодействия между резидентами и горожанами, дает толчок практикам самоорганизации. Принципы инициативного действия, в свою очередь, позволяют воспитать активных лидеров, развить структуры самоуправления и саморегулирования жизни кампуса [9], что в целом должно быть итогом запланированных архитектурных и градостроительных решений, принимаемых при создании пространственной концепции и университета, и города.

Планировочные структуры

Можно предположить, что существует некий территориальный «предел компактности» территории города как эффективного и комфортного единого пространственно-социального целого со своей собственной идентичностью, общественными пространствами и способного к развитию структуры в системе агломерации.

Выигрыш компактного города — в коммуникациях, инфраструктуре, транспорте, в снижении количества неэффективных перемещений и необоснованных энергетических и временных потерь [4]. При этом наиболее эффективной планировкой города является квартальная планировка. Она хорошо организует и дифференцирует пространство и позволяет использовать модули застройки, это фрактальная система. Ярким примером современной квартальной застройки может служить проект жилого комплекса «Квартал Федерация» в Екатеринбурге (Иллюстрация 3). В то же время это — эффективная стратегия для создания плотного и компактного города с пешеходным пространством, могущим как существовать приватно, внутри модуля, так и быть общегородским.

Традиционный город, эволюционно развивающийся, предполагал продуманный ответ на климатическую ситуацию. Современный город также может разработать адекватный ответ, в том числе и основанный на традиционных или технологических принципах, поскольку городу необходим баланс со средой и использование климатических особенностей местности. Нет единого решения по эффективной конфигурации города с точки зрения климата, она зависит от условий, в которых он будет существовать (это может быть и квартальная, и линейная (LINE) планировочная конфигурация).

Каждый проект развития городской среды стремится подчеркнуть свою уникальность. Организация проекта комплексного развития территории вокруг некой про-

странственной концепции, подчеркивающей эту особенность проекта как в масштабе города, так и в масштабе района/квартала, требует:

- либо использования уникальных особенностей местоположения территории и наличия уникальных ландшафтных особенностей (водоемов, парков, лесных массивов и т.д.);
- либо искусственного придания проекту уникальных черт путем создания уникального архитектурного/социального объекта, уникальной архитектурно-пространственной организации кварталов и зданий, создания уникального благоустройства и внутренней среды [6].

Безопасность городской среды

Современный город небезопасен, но его можно сделать безопасным, это означает значительные комплексные усилия, начиная с правильной его пространственной организации и заканчивая системой мониторинга общественных пространств, от площадей до подъездов, системой контроля за общественными пространствами, техникой, инженерными системами и т.д. Вопрос социальной и террористической безопасности можно решить только максимальным контролем над потоками людей и социальной логистикой. Причем в значительной степени такой контроль могут обеспечить сами горожане. Например, в Париже до недавнего времени самыми безопасными были «популярные» (народные) районы, имеющие круглосуточно работающую мелкую коммерцию на улицах, в отличие от вымирающих по вечерам буржуазных районов города. Кризис безопасности в своем роде представляет собой зеркальное отражение в пространстве ментального и психологического экзистенциального кризиса горожанина.

Существует множество путей разрешения разнообразных общественных конфликтов. В некоторых случаях средством снятия межэтнического напряжения становится законодательное регулирование смешения этносов в городском пространстве и полный запрет на формирование гетто. Итогом становится гармоничное общественное пространство, которое одинаково комфортно для людей с различным уровнем доходов, принадлежащих к различным социальным, этническим и религиозным группам. Принцип безопасности среды [16] отражает создание экологически, технически и социально сбалансированной и благоустроенной ткани города за счет принятия обоснованных планировочных решений, в том числе на основании различных мировых стандартов.

Можно сформулировать еще несколько основных принципов комплексного развития территории:

- *эффективности пространственных преобразований*, характеризующихся достижением социального эффекта от реализации проектов комплексного освоения территорий (повышения качества жизни) при соблюдении эффективности проекта для инвесторов, застройщиков и прочих участников проекта, а также оптимизации затрат проекта в связи с созданием за счет инвестора объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры, к этому же относится выбор перспектив развития инженерной и транспортной инфраструктуры;
- *планировочной и пространственной целостности*, при учете которого достигается реализация проектов комплексного освоения территорий в целях развития жилищного строительства в рамках единой концепции застройки для архитектурного гармоничного развития территории проекта [1], бесконфликтного встраивания в существующую среду, предполагающий реализацию



Иллюстрация 4. Жилой комплекс «Современник», Екатеринбург. 2025 г. Застройщик: ООО НПП СТРОЙТЭК (источник: <https://img.dmlk.ru/vitrina/owner/fa/c8/fac8c57839104366bc1d9767ba60a6a8.jpg>)

проектов комплексного освоения территорий в архитектурной и экологической взаимосвязи с существующей тканью города, таких как жилой комплекс «Современник» в Екатеринбурге (Иллюстрация 4);

- *сбалансированности застройки*, состоящей в необходимости размещения на территориях проектов объектов для обеспечения жителей образовательными учреждениями, коммерческими объектами, объектами здравоохранения, инженерно-транспортной инфраструктурой, что необходимо для создания качественной среды обитания;
- *опережения*, заключающийся в необходимости учета повышения стандартов проживания, учитывая длительность жизненного цикла создаваемых объектов [7].

Заключение

Описанные тенденции и вызовы представляют собой наиболее явные аспекты стратегий современного градостроительства. Ренессанс развития образовательных центров, интегрированных в урбанизированную среду и являющихся «формирующими факторами» этой среды, может стать реальным «катализатором» развития городов, как уже существующих, так и вновь возводимых его районов. Но культурная, безопасная, комфортная городская среда требует внимания и стратегии выстраивания, в долгосрочной перспективе эта стратегия приносит плоды в виде высококлассных специалистов, налогов, туристов и инвестиций, для конкуренции в глобальном мировом пространстве.

Список использованной литературы

- [1] Айдарова-Волкова Г.Н. Модель-концепция архитектурной культуры региона: матрица архитектурно-градостроительных типов, традиции, влияния (на примере Республики Татарстан) // Архитектура и строительство России. — 2021. — № 4 (240). — С. 8–13. — ISSN 0235–7259: [сайт] — URL: <https://bik.sfu-kras.ru/elib/view?id=PRSV-aisr/2021/4-856758891&ysclid=mekeyj23knj143106724> (дата обращения: 12.12.2024).
- [2] Атоян Р.Е., Жиц Г.И. Инновационный комплекс региона: проблемы становления и развития: монография. — Саратов: Саратовский ун-т, 2003. — 191 с.
- [3] Ахмедова Е.А., Вавилонская Т.В. Комплексное развитие территорий региональных центров: особенности градостроительного регулирования // Архитектура и строительство России. — 2021. — № 3 (239). — С. 6–15: [сайт] — URL: <https://asrmag.ru/arch/265/> (дата обращения: 12.12.2024).
- [4] Вайбель П. Искусство и архитектура в эпоху киберпространства // Художественный журнал. — 1997. —

№ 16. — С. 67–72: [сайт] — URL: <https://garagemca.org/programs/library/catalogue/L7241> (дата обращения: 12.12.2024).

- [5] Гашо Е. Масдар-сити: мираж в пустыне или экогород будущего? // Электрон. журн. Energia Vita. — 2022. — Февраль. — 08: [сайт] — URL: <https://energiavita.ru/2022/02/08/masdar-siti-mirazh-v-pustyne-ili-ehko-gorod-budushchego/> (дата обращения: 08.02.2022).
- [6] Ильина О.В., Гвенетадзе С.З., Шалимов Ф.И. Об актуальности проектирования уникальных зданий // Инженерный вестник Дона. — 2017. — № 2: [сайт] — URL: <http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2017/4280> (дата обращения: 05.11.2024).
- [7] Крашенинников А.В. Сценарное проектирование городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. — 2017. — № 4 (41). — С. 242–256: [сайт] — URL: https://marhi.ru/AMIT/2017/4kvart17/18_krashennnikov/index.php (дата обращения: 12.12.2024).
- [8] Пеллегрини П. Семиотика пространства: гетеротопия и значение места // Человек: Образ и сущность. Гуманитарные аспекты. — М.: ИНИОН РАН, 2020. — № 1 (41). — С. 11–28. — DOI: 10.31249/chel/2020.01.01: [сайт] — URL: <https://human-inion.org/article.php?id=98> (дата обращения: 12.12.2024).
- [9] Пригожин И. Философия нестабильности // Вопросы философии. — 1996. — № 6. — С. 46–57: [сайт] — URL: <http://www.priroda.ru/lib/detail.php?ID=4381> (дата обращения: 12.12.2024).
- [10] Пучков М.В. Город и горожане: общественные пространства как модератор поведения людей // Архитектон: известия вузов. — 2014. — № 1 (45). — С. 34–44: [сайт] — URL: http://archvuz.ru/2014_1/4 (дата обращения: 12.12.2024).
- [11] Рябова Е.К., Янковская Ю.С. Современные тенденции формирования зданий и комплексов архитектурных вузов: зарубежный опыт // Промышленное и гражданское строительство. — 2012. — № 4. — С. 70–72: [сайт] — URL: <https://elibrary.ru/nkj1cl> (дата обращения: 12.12.2024).
- [12] Салми Дж. Создание университетов мирового класса. — М.: Изд-во «Весь Мир», 2009. — 132 с.
- [13] Соколова М.А. Формирование образовательных пространств при проектировании университетских кампусов // Architecture and Modern Information Technologies. — 2018. — № 4 (45). — С. 377–401: [сайт] — URL: [https://marhi.ru/AMIT/2018/4kvart18/PDF/AMIT_4\(45\)_2018.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2018/4kvart18/PDF/AMIT_4(45)_2018.pdf) (дата обращения: 12.12.2024).
- [14] Фесенко Д.Е. Постсоветская архитектура с точки зрения теории архитектурного процесса // Архитектурный Вестник. — 2020. — № 1. — С. 126–137: [сайт] — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44515932> (дата обращения: 12.12.2024).
- [15] Фремpton К. Современная архитектура: Критический взгляд на историю развития. — М.: Стройиздат, 1990. — 535 с.
- [16] Herz M. Campus Landscape. Planning & Design // Hg Kong: Design Media, 2013. — 272 p.
- [17] Hoeger K. Campus and the city — a joint venture? // Campus and the City — Urban Design for the Knowledge Society. — Zurich: gta Verlag, 2007. — 328 p.

References

- [1] Ajdarova-Volkova G.N. Model'-konceptiya arhitekturnoj kul'tury regiona: matrica arhitekturno-

- gradostroitel'nyh tipov, tradicii, vliyaniya (na primere Respubliki Tatarstan) // *Arhitektura i stroitel'stvo Rossii*. — 2021. — № 4 (240). — S. 8–13. — ISSN 0235–7259: [sajt] — URL: <https://bik.sfu-kras.ru/elib/view?id=PRSV-aisr/2021/4-856758891&ysclid=mekyj23knj143106724> (data obrashcheniya: 12.12.2024).
- [2] Atoyan R. E., Zhic G. I. Innovacionnyj kompleks regiona: problemy stanovleniya i razvitiya: monografiya. — Saratov: Saratovskij un-t, 2003. — 191 s.
 - [3] Ahmedova E. A., Vavilonskaya T. V. Kompleksnoe razvitie territorij regional'nyh centrov: osobennosti gradostroitel'nogo regulirovaniya // *Arhitektura i stroitel'stvo Rossii*. — 2021. — № 3 (239). — S. 6–15: [sajt] — URL: <https://asrmag.ru/arch/265/> (data obrashcheniya: 12.12.2024).
 - [4] Vajbel' P. Iskustvo i arhitektura v epohu kiberprostranstva // *Hudozhestvennyj zhurnal*. — 1997. — № 16. — S. 67–72: [sajt] — URL: <https://garagemca.org/programs/library/catalogue/L7241> (data obrashcheniya: 12.12.2024).
 - [5] Gasho E. Masdar-siti: mirazh v pustyne ili ekogorod budushchego? // *Elektron. zhurn. Energia Vita*. — 2022. — Fevral'. — 08: [sajt] — URL: <https://energiavita.ru/2022/02/08/masdar-siti-mirazh-v-pustyne-ili-ehko-gorod-budushchego/> (data obrashcheniya: 08.02.2022).
 - [6] Il'ina O. V., Gvenetadze S. Z., Shalimov F. I. Ob aktual'nosti proektirovaniya unikal'nyh zdaniy // *Inzhenernyy vestnik Dona*. — 2017. — № 2: [sajt] — URL: <http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2017/4280> (data obrashcheniya: 05.11.2024).
 - [7] Krashenninnikov A. V. Scenarnoe proektirovanie gorodskoj sredy // *Architecture and Modern Information Technologies*. — 2017. — № 4 (41). — S. 242–256: [sajt] — URL: https://marhi.ru/AMIT/2017/4kvart17/18_krashenninnikov/index.php (data obrashcheniya: 12.12.2024).
 - [8] Pellegrino P. Semiotika prostranstva: geterotopiya i znachenie mesta // *Chelovek: Obraz i sushchnost'. Gumanitarnye aspekty*. — M.: INION RAN, 2020. — № 1 (41). — S. 11–28. — DOI: 10.31249/chel/2020.01.01: [sajt] — URL: <https://human-inion.org/article.php?id=98> (data obrashcheniya: 12.12.2024).
 - [9] Prigozhin I. Filosofiya nestabil'nosti // *Voprosy filosofii*. — 1996. — № 6. — S. 46–57: [sajt] — URL: <http://www.priroda.ru/lib/detail.php?ID=4381> (data obrashcheniya: 12.12.2024).
 - [10] Puchkov M. V. Gorod i gorozhane: obshchestvennye prostranstva kak moderator povedeniya lyudej // *Arhitekton: izvestiya vuzov*. — 2014. — № 1 (45). — S. 34–44: [sajt] — URL: http://archvuz.ru/2014_1/4 (data obrashcheniya: 12.12.2024).
 - [11] Ryabova E. K., Yankovskaya Yu. S. Sovremennye tendencii formirovaniya zdaniy i kompleksov arhitekturnykh vuzov: zarubezhnyj opyt // *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*. — 2012. — № 4. — C. 70–72: [sajt] — URL: <https://elibrary.ru/nkjlcl> (data obrashcheniya: 12.12.2024).
 - [12] Salmi Dzh. Sozdanie universitetov mirovogo klassa. — M.: Izd-vo «Ves' Mir», 2009. — 132 s.
 - [13] Sokolova M. A. Formirovanie obrazovatel'nykh prostranstv pri proektirovanii universitetskikh kampusov // *Architecture and Modern Information Technologies*. — 2018. — № 4 (45). — S. 377–401: [sajt] — URL: https://marhi.ru/AMIT/2018/4kvart18/PDF/AMIT_4_45_2018.pdf (data obrashcheniya: 12.12.2024).
 - [14] Fesenko D. E. Postsovetskaya arhitektura s tochki zreniya teorii arhitekturnogo processa // *Arhitekturnyy Vestnik*. — 2020. — № 1. — S. 126–137: [sajt] — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44515932> (data obrashcheniya: 12.12.2024).
 - [15] Frempton K. Sovremennaya arhitektura: Kriticheskij vzglyad na istoriyu razvitiya. — M.: Strojizdat, 1990. — 535 s.
 - [16] Herz M. Campus Landscape. Planning & Design // Hg Kong: Design Media, 2013. — 272 p.
 - [17] Hoeger K. Campus and the city — a joint venture? // *Campus and the City — Urban Design for the Knowledge Society*. — Zurich: gta Verlag, 2007. — 328 p.

Статья поступила в редакцию 07.08.2025.

Опубликована 30.09.2025.

Пучков Максим Викторович

доктор архитектуры, доцент, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ); Институт строительства и архитектуры, профессор кафедры «Архитектура», Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: maxpouthkov@mail.ru

Puchkov Maksim V.

Doctor of Architecture, Associate Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (UrFU); Institute of Civil Engineering and Architecture, Professor of the Department of Architecture, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: maxpouthkov@mail.ru

Мальцева Ирина Николаевна

кандидат технических наук, доцент, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ); Институт строительства и архитектуры, доцент кафедры «Архитектура», Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: 3724316@mail.ru

Maltseva Irina N.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (UrFU); Institute of Civil Engineering and Architecture, Associate Professor of the Department of Architecture, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: 3724316@mail.ru