

УДК 711.4.01

*Г. А. Птичникова, А. М. Еронина, Т. В. Федотова*

*Волгоградский государственный технический университет*

## **ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ УРБАНИЗМ КАК ПОДХОД В СОЗДАНИИ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

Обосновывается актуальность параметрического урбанизма как подхода в создании комфортной городской среды. Описываются истоки и теоретические основы происхождения параметризма в градостроительстве, а также его принципы. Рассматривается влияние цифровизации на развитие подхода, акцентируется внимание на специфике инструментов работы. Излагаются основные принципы создания комфортной городской среды. Особое внимание уделяется взаимосвязи параметрического урбанизма и комфортной городской среды. Приводятся примеры из зарубежной практики как удачные решения параметрического урбанизма в контексте создания комфорта городской среды, а также уделяется внимание специфичности применения подхода в российской практике. В заключение подводятся итоги исследования в виде выявления преимуществ и ограничений подхода. Делаются выводы о значении параметрического урбанизма в создании комфортной среды современного города.

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** параметрический урбанизм, комфортная городская среда, параметризм, градоструктура, цифровые методы проектирования.

Параметризм — одно из наиболее заметных явлений в современной архитектурной [1] и градостроительной практике, связанное с переходом к цифровым методам проектирования. Он пропагандирует проектирование как систему взаимосвязанных параметров (геометрических, функциональных, экологических, социальных), где форма и градоструктура рождаются как результат управления зависимостями между такими параметрами, которые, изменяясь, генерируют сложные, адаптивные и органичные структуры. В контексте урбанизма это открывает возможности для создания городских пространств, чутко реагирующих на контекст, топографию, климатические условия и социальные потоки.

Актуальность параметрического урбанизма заключается в возможности решения насущных проблем современного города, а именно: оптимизация пешеходного и транспортного движения, организация грамотной навигации в городской застройке, сохранение при этом особенностей местности и исторической идентичности. Решение этих проблем сопутствует созданию комфортной городской среды современного города. Актуальность так же обусловлена растущим влиянием параметризма на крупномасштабное градостроительное проектирование, где он используется еще для оптимизации инсоляции и ветровых нагрузок, создания экологически интегрированных структур. Однако, наряду с энтузиазмом, параметризм сталкивается и с серьезной критикой, касающейся его универсальности, стоимости, а также оторванности генерируемых форм от человеческого масштаба.

Перейдем к истокам и теоретическим основам. Параметризм сформировался на волне цифровой революции в архитектуре конца XX — начала XXI в., когда появились мощные инструменты моделирования и алгоритмического проектирования, так как без развития технологий такой подход был невозможен [2].

Параметрический подход сознательно отвергает модернистский код. Такие архитекторы, как Фрэнк Гери, Заха Хадид, Питер Айзенман, заложили важнейшую основу, взломав картезианскую сетку и введя в архитектуру динамичные, нестабильные формы. Однако, с точки зрения Шумахера, деконструктивизм оставался «интуитивным» и «художественным», тогда как параметризм призван был стать его систематизированной, научной и вычислительной версией [3].

В 1990-е гг. теоретики и практики лос-анджелесской школы Грег Линн и Джеффри Кипнис начали активно использовать термины «анимированная форма», «лепка из сил» (blobarchitecture), заимствуя концепции из биологии и анимационного ПО. Они первыми начали говорить об архитектуре как о результате действия внешних сил (ветер, свет, гравитация), что является прямой предтечей параметрического подхода [4]. Также стоит отметить, что известной была линия от бионики к нелинейной архитектуре или, как называл цифровую архитектуру в 1990-е гг. Чарлз Дженкс, к лэндформной архитектуре [5].

Параметризм возник как преодоление кризиса постмодернизма, который, по мнению идеологов направления (в первую очередь Патрика Шумахера), выродился в эклектику и иронию, не предлагая новых продуктивных принципов для организации сложности современного общества. Город стал пониматься не как простая детерминированная машина (как в модернизме), а как живая, адаптивная, самоорганизующаяся экосистема, подобная муравейнику, стае птиц или нейронной сети. Подобно природным системам, где сложные и эффективные формы возникают в результате адаптации к окружающей среде и простых правил роста, параметризм стремится имитировать принципы их формирования, предлагает инструменты для работы с этой сложностью, а не для ее упрощения [6—8].

Ключевую роль в формулировке параметризма сыграл Патрик Шумахер, который в ряде эссе и манифестов [9—11] обозначил параметризм как новый стиль и методологию, пригодную для проектирования сложных, взаимосвязанных урбанистических систем. В его трактовке параметризм направлен на «организацию и артикуляцию возросшей сложности пост-фордистского общества» и предлагает «глубокую реляционность» — взаимную адаптацию всех элементов городской ткани.

Основные постулаты теории Шумахера:

- Параметризм — «великий стиль» эпохи постмодернизма. Каждая эпоха имеет свой доминирующий стиль. Сегодняшнее сложное, глобализированное общество требует нового стиля — параметризма, способного организовать его возросшую сложность.
- Единый художественный язык для всех масштабов. От градостроительства и архитектуры до дизайна интерьеров и мебели.
- Принцип ассоциативности (associativity). Все элементы проекта связаны параметрическими отношениями. Изменение одного параметра приводит обновлению всех связанных элементов [12].
- Легитимация сложности и непрерывной дифференциации. Форма должна непрерывно меняться, отвечая на непрерывно меняющийся контекст, функции и силы.

• Урбанизм, основанный на производительности (performance-oriented). Форма не самоцель. Она — результат оптимизации по заданным параметрам-производителям (performance). Красота возникает как следствие эффективности.

• Отрицание орнамента и «произвольной» формы. Любая форма в параметризме должна быть обоснована алгоритмически и контекстуально.

Таким образом, истоки параметризма лежат в реакции на кризис постмодернизма, под влиянием теории сложности и философии процесса. Архитектура и урбанистика должны перейти от работы с конечными формами к проектированию систем порождающих правил, способных создавать сложные, адаптивные и высокоэффективные городские среды [13].

Исходя из постулатов теории П. Шумахера, можно выделить следующие принципы параметрического подхода в градостроительстве:

- параметризация: задание множества переменных и их взаимосвязей;
- адаптивность и взаимность: элементы системы адаптируются друг к другу; изменение одного параметра влияет на связанные элементы;
- непрерывная дифференциация: вместо однородных модулей — плавные, градуированные переходы и вариативность форм;
- многоуровневый синтез: одновременно работа с микро- (фасады, здания) и макроуровнями (сеть улиц, открытые пространства) для создания согласованной «полевой» структуры;
- оптимизация и эффективность: алгоритмы позволяют проводить анализ тысяч вариантов планировки для выбора наиболее эффективного.

С возросшим в начале XXI в. влиянием цифровизации на развитие подхода отметим специфику применяемых инструментов для работы. В параметризме широко используются алгоритмические среды: Rhino, Grasshopper, Revit, Dynamo и др.

Например, Rhino в комбинации с Grasshopper: Rhino отвечает за геометрию, а Grasshopper — за правила ее построения. Архитектор задает алгоритмы: «эта панель должна быть шире на северной стороне» или «кривизна крыши зависит от ветра». Grasshopper визуально показывает зависимости, так что можно быстро пробовать варианты и сразу видеть результат. Рассмотрим другую комбинацию: Revit с Dynamo. Revit — это BIM-система, где моделируется не только форма, но и данные: этажность, материалы, инженерные параметры, а Dynamo позволяет создавать параметрические объекты внутри BIM: автоматическая расстановка окон, дверей, расчет нагрузок, изменение планировки [14].

Чтобы выявить параметрический урбанизм как подход в создании комфортной городской среды, стоит разобраться, на каких принципах складывается такая среда:

- Антропоцентричность. Город создается для человека, а не для машин или абстрактных проектов. Приоритет — безопасность и комфорт пешехода, велосипедиста, пожилого человека, ребенка, людей с ограниченными возможностями.
- Многофункциональность. Смещение жилья, работы, досуга и услуг в шаговой доступности. Это уменьшает необходимость в длительных поездках, оживляет районы в разное время суток и создает социальную устойчивость.

- Пешеходная доступность и связность. Развитая сеть удобных, безопасных и интересных пешеходных и велосипедных маршрутов, которые связывают ключевые точки города (парки, транспорт, центры активности).

- Качество общественных пространств. Парки, скверы, площади, набережные — это «гостиные» города. Их качество определяется удобной мебелью, озеленением, освещением, безопасностью, наличием малых архитектурных форм и возможностями для разнообразной активности.

- Экологичность и устойчивость. Включает зеленый каркас, биоразнообразие, энергоэффективность, адаптацию к изменению климата (например, борьбу с «тепловыми островами»), использование экоматериалов и переработку отходов.

- Идентичность и наследие. Сохранение исторического контекста, уважение к масштабу и характеру места, создание узнаваемых «якорных» точек. Комфорт — это также ощущение принадлежности к месту.

- Социальная инклюзивность. Среда должна быть доступной и комфортной для всех социальных, возрастных и этнических групп, способствуя их взаимодействию, а не сегрегации.

- Соучастующее проектирование. Вовлечение жителей в процесс принятия решений о развитии их районов. Среда, созданная с учетом реальных потребностей, воспринимается как «своя» и более комфортна.

Принципы комфортной городской среды сформировались как ответ на проблемы индустриальных городов XX в.: разрозненность, монофункциональность, ориентация на автомобиль. Сегодня они признаны на международном уровне (ООН-Хабитат, Новая городская повестка) и закреплены в национальных проектах многих стран, включая Россию.

Так как же взаимосвязаны параметрический урбанизм и создание комфортной городской среды? Прослеживаются следующие черты:

- Гиперфункциональность и адаптивность. Параметризм позволяет не просто смешивать функции, но и оптимизировать их взаимное расположение на основе данных. Например, можно алгоритмически «посадить» жилые блоки так, чтобы максимизировать виды, солнечный свет и приватность, одновременно оптимизируя маршруты к общественным функциям, что является ключевым фактором в создании комфортной городской среды.

- Микроклимат и экологичность. Это самая сильная сторона параметризма. Алгоритмы способны рассчитать и сгенерировать форму фасадов, силуэт зданий и конфигурацию улиц для пассивной энергоэффективности, ветрового комфорта, борьбы с «тепловыми островами». Современный мир идет рука об руку с заботой об экологии для создания наиболее комфортных условий городской среды.

- Создание сложных, но связанных пространств. В отличие от монотонных модернистских блоков, параметризм может создавать плавные, органичные переходы между разными зонами (общественной/частной, шумной/тихой), формируя более «естественную» и интуитивно понятную навигацию. А качественная навигация — залог комфорта для городских жителей.

- Оптимизация пешеходных потоков. На стадии мастер-планирования можно смоделировать движение людей и создать удобные, логичные и

безопасные маршруты, избегая узких мест и конфликтов с транспортом. Ведь количество транспорта на городских улицах является насущной проблемой современности, а комфортная городская среда предполагает обеспечение связности сети городских районов и социальной устойчивости.

- Уникальная идентичность. Параметризм позволяет создавать запоминающиеся, нестандартные общественные пространства и объекты, которые становятся новыми символами места (например, параметрические павильоны, навесы, элементы благоустройства). Эти элементы являются неотъемлемой частью комфорта среды, потому что комфорт — это ощущение принадлежности к месту.

Рассмотрим примеры зарубежной практики как удачные решения параметрического урбанизма в контексте создания комфорта городской среды.

1. Мастер-план района Каргал-Пендик, Стамбул (Zaha Hadid Architects), Турция.

Проект ревитализации промышленной зоны на побережье Мраморного моря. Проектировщики не предлагают жесткий генплан, а, скорее, создают урбанистическую «экосистему» — набор правил и алгоритмов, которые определяют развитие территории (рис. 1).

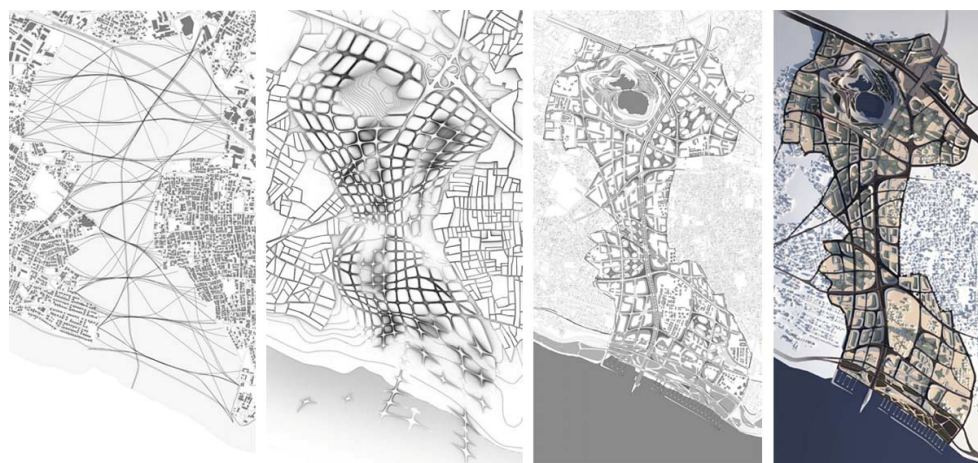


Рис. 1. Этапы создания мастер-плана района Каргал-Пендик, г. Стамбул, Турция

Как проявляется параметрический подход:

- Создание «городского рельефа»: вся структура района была сгенерирована алгоритмически как единый ландшафт. Вместо традиционных отдельно стоящих зданий и улиц архитекторы создали непрерывную «ткань», где крыши одного уровня перетекают в площади и улицы другого.

- Учет потоков: алгоритмы анализировали и моделировали движение транспорта, пешеходов и ветровые потоки. Это определило ориентацию и форму «хребтов» и «долин» городского ландшафта, обеспечивая естественную вентиляцию и удобные маршруты.

- Оптимизация инсоляции: форма и высота застройки рассчитаны так, чтобы максимизировать проникновение солнечного света в жилые помещения и общественные пространства.

Как результат мы получаем динамичный, органичный мастер-план, где архитектура, инфраструктура и ландшафт слиты воедино, создавая высокоэффективную, эстетически выразительную и при этом комфортную среду.

## 2. Концепция «Мастер-план 3D-города» (The 3D City Masterplan), Китай.

Это не конкретный проект, а теоретическая рамка, предлагаемая Шу-махером. Он критикует традиционное градостроительство за работу только в двух измерениях и предлагает проектировать город как сложную трехмерную непрерывность (рис. 2).



Рис. 2. Визуализация концепции «Мастер-план 3D-города», Китай

Как проявляется параметрический подход:

- Вертикальное зонирование. Улицы и площади не заканчиваются на земле, а поднимаются по фасадам, превращаясь в многоуровневые мосты, террасы и общественные пространства на разных высотах.
- Горизонтальные небоскребы. Здания не просто стоят рядом, а соединяются друг с другом, образуя единую многослойную урбанистическую структуру. Это решает проблему изоляции отдельных объектов и увеличивает плотность и связность.

В концепции «Мастер-плана 3D-города», несмотря на сложную структуру, прослеживается главный мотив — связность всех элементов как основополагающий фактор в создании городской среды.

## 3. Генеральный план нового города Амаравати (Foster + Partners), Индия.

План новой столицы штата Андхра-Прадеш, сфокусированный на устойчивости. Цель заключалась в том, чтобы создать столицу, которая была бы символом прогресса, устойчивости и эффективного управления (рис. 3).

Как проявляется параметрический подход:

- Водно-зеленый каркас: параметрические модели использовались для проектирования системы парков, бульваров и водных каналов, которые служат «зелеными легкими» города и естественной системой охлаждения.

- Климатическая оптимизация: алгоритмы помогли ориентировать улицы и кварталы для оптимального проветривания и минимизации теплового острова. Здания располагались так, чтобы создавать тень друг для друга.
- Модульность и рост: план был разработан как модульная система, способная адаптивно расти и меняться в будущем, сохраняя при этом общую структурную логику.



Рис. 3. Генеральный план нового города Амравати, Индия

Генеральный план нового города Амравати основан на соблюдении климатических и экологических аспектов параметрического урбанизма. Отметим также модульную систему, благодаря которой город будет расти, сохраняя при этом структуру. Все эти особенности являются залогом для создания качественной комфортной среды современного города.

Перейдем к рассмотрению параметрического урбанизма как подхода в создании комфортной городской среды в российской практике.

Параметрический урбанизм в России находится на этапе ограниченного применения: параметрический подход пока недостаточно распространен в российской градостроительной практике. При этом происходит наработка технологической базы на основе архитектурного проектирования.

Рассмотрим три проекта в параметрическом подходе, реализованных в российской архитектуре.

1. Sydney City (район Шелепихинской набережной, Москва, Россия).

Элементы параметризма в проекте: применение параметрических фасадов в сочетании с модульной технологией, использование программы Grasshopper для создания параметрических сеток, создание рельефной фасадной структуры с модулями шириной 3,5 м, адаптация модулей к пяти различным форматам, интеграция высотных башен (до 42 этажей) с общественным пространством (рис. 4).

2. Wellton Towers (Москва, Россия).

Здесь прослеживается применение бионических форм в конструкции стилобата, используется стеклофибробетон для создания скульптурных

элементов, создана система арок, меняющих форму в зависимости от ракурса. Проект является первым жилым комплексом в Москве с применением бионических принципов (рис. 5).



Рис. 4. Визуализация Sydney City, Москва, Россия



Рис. 5. ЖК Wellton Towers, Москва, Россия

3. «Заповедное посольство» (парк «Зарядье», Москва, Россия).

В проекте реализован параметрический фасад концерном «Крост», прослеживается инновационный подход к созданию архитектурных форм, интегрируются современные технологии в городскую среду (рис. 6).



Рис. 6. Павильон «Заповедное посольство» в парке «Зарядье», Москва, Россия

Что касается параметрического урбанизма в российской практике: на данный момент ярких и новаторских проектов не наблюдается, но, исходя из заданного вектора развития параметрической архитектуры, параметрический урбанизм на пороге прорыва в России. Но с развитием новых технологий и подходов в проектировании можно задаться вопросом: а насколько уместна такая архитектура и урбанизм в городах России, где в большей степени планировочная структура была заложена еще в эпоху Советского Союза? Способствует это созданию комфортной городской среды или нет?

Даже в Москве как образце передовых и новаторских проектов при прогрессивных темпах развития и реновации все еще наблюдается «стык эпох». Как пример — знакомое многим соседство «Москва-Сити» и хрущевок периода 1950—80-х гг. По нашему мнению, развитие параметрического урбанизма в России способно стать актуальным подходом в создании комфортной городской среды, но это требует тщательного и комплексного подхода в проектировании. Городская среда должна при использовании параметрического урбанизма шагать в ногу со временем, а не становиться частью сумбурного смешения исторических эпох и приводить к дискомфорту жизни горожан на улицах современного города.

В заключение выявим преимущества и ограничения параметрического урбанизма как подхода. В градостроительстве он имеет следующие плюсы:

- Гибкость процесса городского планирования. Параметрические методы позволяют за короткое время просчитать различные схемы с помощью изменения параметров или геометрических соотношений. Модель можно легко адаптировать под новые вводные или изменившиеся условия.
- Учет многих факторов (климатических, социальных и транспортных). Можно закладывать в процесс проектирования больше данных и ограничений, что позволяет получить проект, максимально учитывающий факторы, сложно увязываемые традиционными методами.

- Автоматизация предпроектных исследований. Можно настраивать алгоритм так, что он учитывает в вычислениях именно те показатели генерального плана, которые необходимы и наиболее актуальны.

- Создание «живых моделей» — компьютерных объектов, находящихся в динамическом состоянии, открытом для постоянных изменений в диапазоне, заданном автором проекта, и корректируемых участниками процесса.

В то же время параметрический подход имеет и существенные минусы:

- Сложность процесса проектирования. Трудности заключаются в оптимизации работы над информационной моделью на различных этапах работы и во взаимной увязке решений проектировщиков различных специальностей.

- Учет человеческого фактора. Считается, что компьютер не в состоянии учитывать потребности пользователей и экологические требования.

- Шаблонность приемов формообразования. Например, монотонное тиражирование композиционных решений.

- Трудность создания сложных объектов. Традиционными методами сложно изобразить сверхсложные нелинейные объемы с учетом функциональных и конструктивных особенностей.

- Риск «формалистского детерминизма», когда формальные параметры доминируют над историко-социальным контекстом, игнорируя местную специфику. Критики (например, Марио Карпо [15]) указывают, что параметризм может просто заменить простые геометрические формы модернизма на сложные, но также тотально применяемые алгоритмические формы, игнорируя местную специфику.

- Финансовая затратность. В первую очередь большие затраты на оплату работы проектировщиков и их программного обеспечения, а также, ввиду сложности форм параметрических объектов, их дальнейшее строительство.

В заключение можно сказать, что параметрический урбанизм выступает не просто как технологический инструмент, а как новая философия проектирования, отвечающая на вызовы современного сложного, глобализованного и цифрового общества. Параметрический урбанизм, основанный на использовании алгоритмов, способен не только улучшить существующие принципы, на которых основывается создание комфортной городской среды, но и привести новые, не имеющие аналогов решения на благо будущего современных городов.

Однако успешное внедрение параметрического подхода требует сбалансированного сочетания технологических возможностей с глубоким пониманием социальных, культурных и исторических особенностей места. В российской практике параметрический урбанизм находится на стадии становления, с единичными примерами применения в архитектуре и урбанистике, и его дальнейшее развитие требует учета историко-культурного контекста и интеграции в существующую планировочную структуру городов.

Таким образом, параметрический урбанизм может стать важным компонентом в создании комфортных, умных и человекоориентированных городов будущего. Его значение для создания комфортной городской среды заключается в способности системно и гибко решать многомерные задачи урбанистики, сочетая эстетическую выразительность с функциональной эффективностью и экологической устойчивостью.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Современные принципы параметризма в архитектуре / Н. С. Николенко, С. В. Хоренков, К. С. Петров и др. // Вестн. Белгор. гос. технол. ун-та им. В. Г. Шухова. 2018. № 2. С. 54—58.
2. Барчугова Е. В. Параметризм как направление современной проектной деятельности // Архитектура и современные информационные технологии. 2013. № 4(25). С. 4.
3. Волынский В. Э. «Параметризм» в архитектуре и градостроительстве // Фундаментальные поисковые и прикладные исследования РААСН по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2022—2023 гг. : сб. ст. М., 2024. С. 269—276.
4. Добрицына И. А. Концепции биоморфизма и параметризма в современной архитектуре: проблемы и перспективы // Academia. Архитектура и строительство. 2019. № 3. С. 52—57.
5. Jencks Ch. Landform architecture. Emergent in the nineties // Architectural Design. 1997. Vol. 67. No. 9-10.
6. Estévez A. T. Biodigital architecture // Computation: The New Realm of Architectural Design / Ed. ECAADe. Istanbul, 2009. Pp. 681—686.
7. Hight C. Architectural Principles in the Age of Cybernetics. New York : Kindle Edition, 2007.
8. Gage M. F. A hospice for parametricism // Digital Cities AD (Architectural Design). 2016. No. 6. Pp. 128—133.
9. Schumacher P. Parametricism as Style — Parametricist Manifest: manifest. London : Presented and discussed at the Dark Side Club, 11<sup>th</sup> Architecture Biennale — 2008. P. 7.
10. Schumacher P. Parametricism: A New Global Style for Architecture and Urban Design. London : Architectural Design, 2009. P. 10.
11. Schumacher P. Parametricism 2.0: Gearing Up to Impact the Global Built Environment. London : Rethinking Architecture's Agenda for the 21<sup>st</sup> Century, 2016. P. 7.
12. Надыршин Н. М. Параметризм как стиль в архитектурном дизайне // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. 2013. № 1(150). С. 53—57.
13. Трофимова Ю. С., Копылов А. Б. Параметрическая архитектура в городском пространстве // Изв. Тул. гос. ун-та. Техн. науки. 2021. № 11. С. 292—301.
14. Сапрыкина Н. А. Тезаурус параметрической парадигмы формирования архитектурного пространства // Архитектура и современные информационные технологии. 2017. № 3(40). С. 281—303.
15. Carpo M. The Second Digital Turn: Design Beyond Intelligence : book. Cambridge : MIT Press, 2017. P. 187.

© Птичникова Г. А., Еронина А. М., Федотова Т. В., 2026

Поступила в редакцию  
15.01.2026

Ссылка для цитирования:

Птичникова Г. А., Еронина А. М., Федотова Т. В. Параметрический урбанизм как подход в создании комфортной городской среды // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2026. Вып. 1(102). С. 394—405. DOI: 10.35211/18154360\_2026\_1\_394.

Об авторах:

**Птичникова Галина Александровна** — д-р архитектуры, проф., проф. каф. урбанистики и теории архитектуры, Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; ptichnikova\_g@mail.ru

**Еронина Арина Михайловна** — техник каф. дизайна и монументально-декоративного искусства, Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; eronina.ar@yandex.ru

**Федотова Татьяна Владиславовна** — магистрант каф. урбанистики и теории архитектуры, Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; fedotova.tany\_ep@mail.ru

---

**Galina A. Ptichnikova, Arina M. Eronina, Tatiana V. Fedotova**

**Volgograd State Technical University**

## **PARAMETRIC URBANISM AS AN APPROACH TO CREATING A COMFORTABLE URBAN ENVIRONMENT**

The article examines the relevance of parametric urbanism as an approach to creating a comfortable urban environment. It describes the origins and theoretical foundations of the origin of parametricism in urban planning, as well as its principles. The article also talks about the impact of digitalization on the development of the approach, emphasizing the specification of work tools. The basic principles of creating a comfortable urban environment are considered. Special attention is paid to the relationship between parametric urbanism and a comfortable urban environment. Examples from foreign practice are described as successful solutions of parametric urbanism in the context of creating the comfort of an urban environment, and attention is also paid to the specificity of the approach in Russian practice. In conclusion, the results of the study are summarized in the form of identifying the advantages and limitations of the approach. Conclusions are drawn about the importance of parametric urbanism in creating a comfortable environment for a modern city.

**Key words:** parametric urbanism, comfortable urban environment, parametricism, urban structure, digital design methods.

*For citation:*

Ptichnikova G. A., Eronina A. M., Fedotova T. V. [Parametric urbanism as an approach to creating a comfortable urban environment]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. Seriya: Stroitel'stvo i arhitektura* [Bulletin of Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering. Series: Civil Engineering and Architecture], 2026, iss. 1, pp. 394—405. DOI: 10.35211/18154360\_2026\_1\_394.

*About authors:*

**Galina A. Ptichnikova** — Doctor of Architecture, Professor, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., 400074, Volgograd, Russian Federation; ptichnikova\_g@mail.ru

**Arina M. Eronina** — Technic of the Design and Monumental and Decorative Arts Department, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., 400074, Volgograd, Russian Federation; eronina.ar@yandex.ru

**Tatiana V. Fedotova** — Master's Degree student, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., Volgograd, 400074, Russian Federation; fedotova.tany\_ep@mail.ru