

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И УРБАНИСТИКА

Научная статья



УДК/UDC 711.01-113

DOI: 10.24412/1998-4839-2025-3-261-274

EDN: RWFMBD

Теоретические основы локального градостроительного нормирования

Оксана Евгеньевна Садковская¹

Государственное автономное учреждение Ростовской области «Региональный научно-исследовательский и проектный институт градостроительства», Ростов-на-Дону, Россия

ok_sadkovskaya@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические основы локального градостроительного нормирования, сформулированные с учетом достижений философии науки, касающихся разработки понятия «симметрия» как инструмента познания, и сопряженных с ним понятий асимметрии и дисимметрии. В статье сформулировано понятие «динамическая симметрия градостроительных систем», данные понятия применяются для выработки новых знаний в области градостроительства, в частности локальных нормативов градостроительного проектирования, которые в настоящее время не имеют обобщенного теоретического основания, поскольку каждый расчетный показатель имеет свой алгоритм определения, выработанный соответствующей отраслью. Это сказалось на качестве подходов к локальному нормированию. В статье представлено обобщенное видение комплекса расчетных нормативов, способствующих созданию условий достижения динамической симметрии градостроительных систем.

Ключевые слова: симметрия, нормативы градостроительного проектирования, объекты местного значения, объекты регионального значения, комфортная городская среда

Для цитирования: Садковская О.Е. Теоретические основы локального градостроительного нормирования // Architecture and Modern Information Technologies.

2025. № 3(72). С. 261-274. URL:

https://marhi.ru/AMIT/2025/3kvart25/PDF/17_sadkovskaya.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2025-3-261-274 EDN: RWFMBD

TOWN-PLANNING AND URBAN DESIGN STUDIES

Original article

Theoretical foundations of local urban planning rationing

Oksana E. Sadkovskaya¹

Public Independent Institution of the Rostov Region «Regional Research and Design Institute of Town Planning», Rostov-on-Don, Russia

ok_sadkovskaya@mail.ru

Abstract. The article discusses the theoretical foundations of local urban planning rationing. The theoretical foundations are formulated taking into account the achievements in the field of philosophy of science regarding the development of the concept of "symmetry" as an instrument of cognition, and the asymmetry and disymmetry associated with it. An attempt was made to use symmetry in order to develop new knowledge in the field of urban planning, in particular, local standards for urban planning. Currently, local standards for urban planning do not have a generalized theoretical basis, despite the fact that each calculated indicator has its own

¹ © Садковская О.Е., 2025

determination algorithm developed by the relevant industry. This situation affected the quality of approaches to local normalization. The article attempts to justify the importance of a generalized vision of a set of design standards that will contribute to the creation of urban planning conditions for achieving dynamic symmetry of urban planning systems. The article formulated the concept of dynamic symmetry of urban planning systems.

Keywords: symmetry, urban planning standards, local facilities, regional facilities, comfortable urban environment

For citation: Sadkovskaya O.E. Theoretical foundations of local urban planning rationing. Architecture and Modern Information Technologies, 2025, no. 3(72), pp. 261-274. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2025/3kvart25/PDF/17_sadkovskaya.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2025-3-261-274 EDN: RWFMBD

Актуальность

Нормотворчество в градостроительстве – важное направление, оказывающее значительное влияние на пространственное развитие. В отечественной практике распространены градостроительные нормы с поправкой на климатические или сейсмические условия. В современный период развития отечественной практики в области территориального планирования широко распространилось применение локального градостроительного нормирования. В чем разница между СП, СНиП, СанПиН² и иными нормами технического регулирования с локальным градостроительным нормированием (МНГП и РНГП³)? В отличие от норм технического регулирования, РНГП и МНГП устанавливают нормативы для решения вопросов регионального и местного значения, а именно устанавливают расчетные показатели, регулирующие размещение ОРЗ и ОМЗ⁴ в соответствии с локальными особенностями [1]. Собственно, необходимость локального градостроительного нормирования обусловлена все более усиливающимися различиями территорий, связанными с демографией, проявлениями последствий климатических изменений, разностью ВРП⁵ и др.

Результатом применения расчетных показателей, установленных в РНГП и МНГП, должны стать отвечающие потребностям и особенностям местности схемы культурно-бытового обслуживания населения [2], защиты территории МО⁶ от стихийных бедствий, инженерного и коммунального обеспечения. Единые нормы, установленные в отношении всей страны, не всегда равноценно срабатывают на территориях с разной демографией, ландшафтными или культурными особенностями, что может привести к созданию нежизнеспособных схем генеральных планов МО. Нормирование без учета локальных особенностей будет способствовать принятию нерациональных решений в градостроительной документации, а именно либо чрезмерной концентрации ОМЗ или ОРЗ, либо отказу от размещения таковых вовсе. Нерациональное размещение ОМЗ, помимо пространственных проблем, приводит еще и к проблемам реализации полномочий местных администраций.

Собственно, РНГП и МНГП обосновывают размещение объектов местного и регионального значения в соответствующих документах территориального планирования. Новый инструмент реализации градостроительных проектов – КРТ⁷, который может влиять на корректировку ГП и ПЗЗ⁸, зависит от норм МНГП и РНГП. Роль МНГП и РНГП превосходит в настоящее время даже СП и СНиП в части нормирования обеспеченности и доступности

² СП, СНиП, СанПин – свод правил, строительные нормы и правила, санитарные правила и нормы.

³ РНГП – региональные нормативы градостроительного проектирования, МНГП – местные нормативы градостроительного проектирования.

⁴ ОРЗ – объект регионального значения. ОМЗ – объект местного значения.

⁵ ВРП – внутренний региональный продукт.

⁶ МО – муниципальное образование.

⁷ КРТ – комплексное развитие территорий.

⁸ ГП и ПЗЗ – генеральный план и правила землепользования и застройки.

объектами ОМЗ и ОРЗ, оказывает значительное влияние на формирование центров обслуживания [2]. Следовательно, вопросу локального градостроительного нормирования следует уделить большее внимание.

Согласно методическим указаниям Минэкономразвития РФ⁹ локальные нормативы градостроительного проектирования должны разрабатываться в рамках научно-исследовательских работ и пересматриваться не реже чем раз в пять лет. Таким образом, вопрос гармоничного развития пространства и его параметров с учетом локальных особенностей становится важной методологической задачей [3]. Каждый устанавливаемый расчетный показатель в РНГП и МНГП влияет на пространственное развитие МО.

За период с введения в Градостроительный кодекс понятия «региональные (местные) нормативы градостроительного проектирования» эти документы получили широкое распространение. В настоящее время региональная практика накопила достаточно таких материалов для анализа. Следует отметить, что и проблем, связанных с внедрением локальных градостроительных нормативов, накопилось за этот период достаточно количество [3, 4].

Проблема

Практика локального градостроительного нормирования не до конца осознана профессиональным сообществом как вид деятельности, связанный с выявлением и поддержанием уникальных особенностей территории [4]. Градостроительные кафедры университетов далеко не всегда уделяют достаточное внимание методологии определения расчетных норм градостроительного проектирования, хотя в состав трудовых функций профессионального стандарта «10.006 Градостроитель» входит подготовка нормативов градостроительного проектирования¹⁰. Результатом отсутствия региональной методологической и теоретической базы в этом направлении являются некачественные местные и региональные нормативы градостроительного проектирования.

Учитывая роль этого документа в территориальном планировании, а также применение механизма КРТ, потери в уровне комфорта городской среды от применения на практике некачественных нормативов могут быть значительными. Иногда уже разработанные и действующие РНГП и МНГП по своему составу больше походят на справочник проектировщика (вывод сделан на основе анализа градостроительных нормативов, размещенных на сайте ФГИС ТП), где собрано множество норм технического регулирования из разных документов. При этом расчетные показатели не определяются локально, а заимствуются из других нормативных документов.

Отсутствие теоретической базы локального градостроительного нормирования не позволяет оценить, насколько установленные показатели в границах муниципального образования согласованы между собой и какие пространственные решения последуют за установленными нормами [3]. Развитие направления локального градостроительного нормирования важно не только с технической, управленческой, но и с градостроительной точки зрения.

В целях определения расчетных показателей локального градостроительного нормирования разработано множество различных разрозненных отраслевых методик, формируемых каждым ведомством «под себя». Ожидается, что разрозненные расчетные показатели в итоге должны сформировать описание уникальной (локальной) градостроительной системы, которая соответствует (конгруэнтна) тем условиям, в которых она существует (рис. 1). Однако, анализ практики нормирования Ростовской области выявил ряд противоречий, которые усложняют процесс проектирования и снижают качество градостроительных решений. Нередко сопоставление усложненной иерархии

⁹ Приказ Минэкономразвития России от 15.02.2021 №71.

¹⁰ Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №27н от 18.01.2023 г.

норм в одном проекте дает разработчику противоречивый результат. Дело тут не просто в несогласованности документов разных уровней, а именно в отсутствии единого, обобщающего взгляда на комплекс нормативных показателей, которые должны описывать общие правила формирования комфортного пространства (рис. 1). На практике зачастую расчетные показатели оторваны от моделей комфортной городской среды.

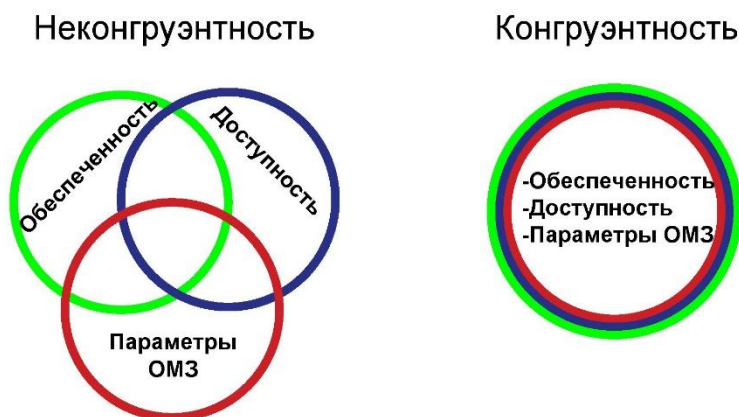


Рис. 1. Конгруэнтность и неконгруэнтность нормативных параметров градостроительного проектирования¹¹

Концептуально для определения расчетных показателей константой должен стать уровень комфорта среды населенного пункта. Важно создать градостроительные условия для «выравнивания» уровня комфорта проживания на неравномерно освоенных территориях, для чего следует использовать различные подходы к нормированию в целях компенсации различных особенностей территории или демографического состава населения. Сложившаяся асимметрия градостроительных систем препятствует созданию в городских и сельских населенных пунктах соответствующего представлению о современном качестве жизни уровня комфорта. Относительность градостроительных норм или их локальность – важный ресурс, который может повысить степень симметрии пространственного развития протяженной страны. Эти обстоятельства способствуют обоснованию объекта и предмета исследования, которые сформулированы в следующем виде:

- *Объект исследования* – локальные нормативы градостроительного проектирования.
- *Предмет исследования* – теоретические основы локального градостроительного нормирования.

Для проведения дальнейшего исследования предлагается обратиться к такому универсальному инструменту познания, как симметрия. Рассмотрим некоторые исследования в области философии науки, которые развивают понятие «симметрии».

Концепция

Герман Вейль писал: «... в нашем бытовом языке слово *симметрия* употребляется в двух значениях. В одном смысле *симметричное* означает нечто, обладающее хорошим соотношением пропорций, уравновешенное, а *симметрия* обозначает тот вид согласованности отдельных частей, который объединяет их в единое целое» [5].

¹¹ Неконгруэнтность в настоящем исследовании понимается как рассогласованность установленных расчетных показателей локальных нормативов, которая при градостроительном проектировании проявляется в невозможности обеспечить нормативные условия для формирования моделей городской среды, соответствующих современным требованиям комфорта и безопасности. Конгруэнтность, напротив, понимается как согласованность установленных расчетных показателей в локальных нормативах, которая при градостроительном проектировании проявляется в создании оптимальных нормативных условий для формирования моделей городской среды, соответствующих указанным требованиям.

Именно эта характеристика симметрии так важна при составлении расчетных показателей, описывающих градостроительную систему в локальных нормативах градостроительного проектирования. Необходимо понимать, что расчетные показатели в результате их применения должны способствовать формированию градостроительных систем с оптимальными, соразмерными (конгруэнтными) параметрами (рис. 1). Поэтому определение симметрии в понимании Германа Вейля так важно при формировании теоретических основ локального градостроительного нормирования. В этой связи предложена *гипотеза: **симметрия как основа теории локального градостроительного нормирования позволит создать методологическую базу для установления расчетных показателей градостроительного проектирования***, применение которых будет способствовать формированию оптимальных параметров ГС.

В целях подкрепления предложенной гипотезы рассмотрим теоретические построения в области философии науки, касающиеся категории симметрии [6]. Значение симметрии как инструмента выработки новых знаний и теоретических положений сложно переоценить. В достижениях современной науки, связанных как с разработкой теории Большого взрыва, так и с работой над общей теорией поля, роль симметрии чрезвычайно высока. Именно категория симметрии позволила в двадцатом веке сделать множество открытий, связанных с квантовой физикой и кристаллографией [7].

Важность категории симметрии отмечена в трудах по философии науки. В частности, Ю.Н. Абдулкадыров указывает, что категория симметрии продолжает усиливаться и расширяться в научном познании: «В новых познавательных ситуациях принципы симметрии определяют также структуру физических теорий, задают новый тип интерактивности, открывают новые образцы познавательного движения к синтезу и унификации теоретического знания» [8]. Исследователь также обосновывает методологическую роль принципа симметрии при разработке новых обобщающих теоретических систем, в том числе квантово-теоретического синтеза, обращаясь к исходному определению симметрии. В античности симметрия рассматривалась как универсальный принцип единства, соразмерности, систематизации и управления. Роль равенства в структурной симметрии связана с «проникновением на более структурный уровень познания», что позволяет переходить на новый этап отождествления и, следовательно, к открытию новых уровней симметрии. Как, например, теория групп в области исследования элементарных частиц, где открываются новые виды симметрии, в том числе динамические. Важным заключением Абдулкадырова следует считать, что «множество конкретных-научных определений симметрии подразделяется на два класса. В одном случае симметрия определяется через способ согласования частей в целое, а в другом – ***через группу преобразований***, которая сохраняет тот или иной объект, свойства или их отношения тождественными» [8]. По словам Абдулкадырова, определение симметрии через группу преобразований выражает связность симметрии и асимметрии с такими категориями, как тождество и различие, сохранение и изменение.

Другой исследователь, Х.Н. Ягафарова, отмечает роль симметрии в соотношении, соразмерности и соизмеримости различных процессов, материи, теорий и пр. По словам Ягафаровой, «*Сущность принципа соразмерности определяется и тем, что он показывает симметрию как принципиальную характеристику объекта, выражающую его способность иметь имманентную меру, т.е. измеряться самим собой, когда одна часть объекта после некоторой операции меняется на другую часть, а все части, реализующие целостность, оказываются согласованными между собой*» [9].

А.В. Шубников и В.А. Копчик в монографии «Симметрия в науке и искусстве» рассматривают «симметрию как закон строения структурных объектов или группу преобразований, сохраняющих структурную целостность рассматриваемых систем». Далее авторы отмечают, что «Для всего учения о симметрии основное значение имеет понятие относительного равенства предметов». Согласно их определению, **относительное равенство предметов** означает: «два предмета мы будем называть равными в отношении того или иного признака, если оба предмета обладают этим

признаком» [10]. Далее авторы утверждают: «в природе нет и не может быть абсолютного равенства двух разобщенных в пространстве или времени предметов, и, во-вторых, что в реальном или относительном равенстве требуется указание критерия или, лучше сказать – меры равенства» [10].

Основываясь на их заключении, Ю.Р. Хисматуллина трактует понятие диссимметрии как противоречивое единство симметрии и асимметрии, обозначающее некоторый упорядоченный отход от симметрии; это асимметрия внутри симметрии и наоборот» [11].

На основе анализа небольшой группы трудов в области философии науки, посвященных такому абстрактному понятию, как симметрия, и сопряжённых с ним асимметрии и диссимметрии, можно сделать вывод, что потенциал этого инструмента упорядочивания и выработки нового знания очень высок, в том числе и в области градостроительства, особенно учитывая те проблемы, которые накопились за последние тридцать лет. Важным утверждением для разработки теоретических основ локального нормирования является то, что состояние симметрии может переходить в асимметрию, то есть нарушаться, а нарушенные симметрии могут быть восстановлены [8]. Применительно к градостроительству, а тем более к локальному нормированию, целесообразно рассматривать динамику, предполагая, что асимметричное состояние ГС в результате преобразований может быть приближено к состоянию симметрии или диссимметрии [11].

С учетом достижений в современной науке, симметрия – как способ получения новых знаний – может быть применима в области градостроительного нормирования. Сформулировано понятие: *Динамическая симметрия градостроительных систем (ГС) – теория достижения соразмерности пространственных характеристик градостроительных систем в неравномерно освоенном пространстве с целью формирования равноценных условий обитания по уровню комфорта и безопасности.*

Так как в статье рассматривается динамическая симметрия ГС для совершенствования локального нормирования, то особое внимание следует уделять расчетным показателям размещения объектов местного значения, что является предметом локальных градостроительных нормативов. Для примера рассмотрим формирование схем культурно-бытового обслуживания в границах муниципального образования, с позиции динамической симметрии ГС. Условия, в которых складываются системы обслуживания, находятся под влиянием современного технического прогресса и пространственных особенностей, сложившихся в результате исторического развития.

Современный этап технологического развития существенно расширил возможности взаимодействия между людьми внутри одного сообщества или между разными сообществами и позволяет использовать информатизацию для удаленного доступа к широкому кругу услуг, которые мы получаем в виртуальном виде. Это повышает доступ к услугам, которые мы получаем оф-лайн, что связано с возможностью предварительной записи, доставки и др. Повышение уровня автомобилизации и доступности личного автомобиля для населения, изменение технических характеристик автомобиля, уплотнение сети автомобильных дорог и мультимодальность транспорта существенно расширили возможности взаимодействия.

Следует учитывать и всевозрастающую роль средств индивидуальной мобильности и беспилотных средств доставки: эти секторы еще будут расти, ведь их технический потенциал еще полностью не раскрыт, как и 3D-печати – технологии, еще не показавшей своего потенциала в области не только дистанционной доставки физических предметов, но и передачи их виртуальной модели на расстояние для физического воспроизведения. При построении современных систем обслуживания целесообразно учитывать достижения технического прогресса. Кроме того, период изоляции во время COVID-19 показал множество возможностей удаленной работы и получения различных видов услуг.

Следует отметить, что на уровне Правительства РФ поднимается вопрос повышения эффективности нормативов градостроительного проектирования с учетом современного уровня мобильности населения, что связано с актуализацией расчетного показателя территориальной доступности. Вырабатываются расчетные показатели улучшения качества среды для жизни в опорных населенных пунктах¹².

Муниципальные образования очень разные, имеют свои особенности внутри каждого региона. Схемы культурно-бытового обслуживания для города и деревни будут существенно отличаться, но при этом важно, чтобы уровни комфорта и безопасности были сопоставимы в любом типе муниципального образования. И способы достижения такого положения, прежде всего на уровне нормирования, и есть предмет настоящего исследования. Пространства различных регионов РФ имеют весьма неравномерное освоение [12, 13]. В условиях неравномерно освоенного пространства [6] важно создавать равноценные условия обитания в разных типах муниципальных образований (рис. 2).

Динамическая симметрия ГС строится в условиях неравномерности освоенного пространства. А. Н. Буфетова в своей монографии [12] подробно рассмотрела вопрос неравномерного распределения экономической активности в РФ. Все это говорит об очень разных возможностях регионов. А значит, такие расчетные показатели, как обеспеченность и доступность, следует рассматривать именно с позиции формирования динамической симметрии ГС. Вопрос локального нормирования городских и сельских территорий очень важен для формирования градостроительной политики регионов.



Рис. 2. Условия построения динамической симметрии

Динамическая симметрия ГС в условиях Ростовской области (РО), прежде всего, на уровне региона строится на достижении сопоставимого уровня комфорта и безопасности в городских и сельских населенных пунктах. В этом регионе сложилась выраженная асимметрия систем обслуживания, неравномерность пространственного освоения, нарушенная целостность ГС [2, 14] внутри муниципальных районов, которые занимают более 80% территории региона. Динамическая симметрия ГС – как основной принцип локального нормирования на уровне региона – необходима для совершенствования региональных нормативов градостроительного проектирования.

¹² Приказ Минстрой России №446/пр от 25.07.2025 «Об утверждении методики расчета показателя «Улучшение качества среды для жизни в опорных населенных пунктах».

Рассмотрим пример достижения симметрии ГС на примере системы обслуживания средними общеобразовательными учреждениями – школами. В современных условиях социального развития школы в селе и в городе не должны иметь отличий по качеству образовательного процесса, и для данной области нормирования это и есть основной принцип симметрии. А значит, параметры школы или другого ОМЗ зависят от характера той территории, которую они обслуживают. Указанные условия формируют основные приемы достижения качества образовательного процесса (зависящие от материальных качеств пространства и современных технологий), который будет идентичен в школах как в сельской местности, так и в малом, среднем или крупном городе.

В настоящее время уровни обеспеченности качественной средой образовательного процесса значительно разнятся. Школы в городах крупнее, что позволяет аккумулировать и рационально использовать значительное количество ресурсов. Министерство образования и просвещения на территории РО также ориентировано на укрупнение школ. Крупной школе проще привлечь большее количество педагогов различных специализаций. В сельской местности на территории РО сложилась практика малокомплектных школ, что на фоне убыли населения сделало такие школы неконкурентными. Однако, формирование более крупных школ, сопоставимых с городскими, возможно и в сельской местности, что потребует дополнительных мероприятий планировочного, технологического и организационного характера. В том числе:

- создание развитой инфраструктуры школьных маршрутов со специализированными остановочными площадками;
- обеспечение на базе самой школы возможности круглосуточного пребывания части детей в течение будних дней, создание пришкольных пансионатов;
- создание на базе школ различных секций для детского досуга;
- развитие школ кластерного типа, когда школа и ее филиалы территориально размещены в разных населенных пунктах;
- использование телекоммуникаций, возможностей удаленного обучения;
- дополнительная функция школ как культурных детско-молодежных центров;
- создание на базе таких школ в летние периоды школьных лагерей.

Следует отметить, что практика пришкольных интернатов в сельской местности благополучно применялась в советское время, когда численность сельского населения была выше, чем сегодня.

Достижение динамической симметрии в системе школьного образования, с градостроительной точки зрения, возможно регулированием следующих показателей: обеспеченность, территориальная доступность и форма пространственной организации (локализованное образовательное учреждение, образовательный кластер и др.). Все это должно быть отражено прежде всего в локальных нормативах градостроительного проектирования, особенно учитывая новую градостроительную политику, связанную с развитием ОНП и ПНП. Для сельских районов Ростовской области доступ всех детей к качественному, комфортному и современному образовательному процессу крайне важен. В локальном градостроительном нормировании регулирование схемы обслуживания и состава школ на региональном уровне – решаемая задача.

Определяющим принципом «симметричного» размещения общеобразовательных учреждений на территории региона является создание единого образовательного пространства, где доступ учеников к современной школьной инфраструктуре обеспечивается разными способами. По внутренней структуре и составу школы также следует адаптировать к неравномерности освоенного пространства РО, а также регулировать условия доступности. Система компенсации в нормативах, связанная с применением различных мероприятий, позволит выстроить динамическую симметрию системы школьного обслуживания вокруг качества образовательного процесса, комфорта и безопасности учеников. Например, удаленность школы компенсируется организованными школьными маршрутами и пансионатами для эпизодического

пребывания учащихся и др. Это все следует учитывать в градостроительных нормативах и программах социально-экономического развития МО.

Достижение сопоставимого уровня комфорта в зонах жилой застройки городов и сел, с позиции выстраивания динамической симметрии ГС, в отношении села, связано с рекреационным и коммунальным обустройством территории, а также улучшением взаимодействия между населенными пунктами за счет удобной, надёжно и эффективно функционирующей сети автомобильных дорог, что повысит доступность ряда услуг. Жилая среда в городе отличается разнообразием за счет высокой плотности населения. Среда сельской местности не может иметь сопоставимого разнообразия услуг. Но жилье в сельской местности имеет свои преимущества – близость к природе, большая площадь жилых пространств, наличие земельного участка, собственной парковки и пр.

Качество жизни является основой построения динамической симметрии в селитебных зонах на неравномерно освоенных территориях. Коммунальное обустройство территории, рекреационные пространства, транспортная связность позволят достичь равноценного комфорта в городской и сельской местности. Но для реализации подхода к пространственному развитию муниципальных районов, основанного на принципе симметрии, необходимо выработать политику пространственного сжатия. Несмотря на различные возможности компенсации в части комфорта среды населенных пунктов, это выглядит наиболее реалистично на территориях с плотностью населения не менее 43 чел.¹³ на км². Соответственно, без реконструкции планировки и застройки населенных пунктов в муниципальных районах повышение комфортности сельских территорий невозможно.

Для локального градостроительного нормирования принцип динамической симметрии ГС может применяться для всех видов социальной инфраструктуры, в том числе медицины, культуры, спорта и пр. Важно, чтобы все расчетные показатели способствовали формированию современных систем обслуживания, комфортной и безопасной городской среды. Можно говорить о выстраивании динамической симметрии ГС за счет различных компенсационных мероприятий, которые должны учитываться в локальном градостроительном нормировании.

Динамическая симметрия ГС в локальном нормировании

К средствам, которые следует использовать для достижения динамической симметрии в локальном градостроительном нормировании, относится связь и транспорт. Повышение плотности и качества дорожной сети сельских территорий, улучшение доступности и покрытия сетей Интернет и мобильной связи, развитие удаленных сервисов, улучшение и субсидирование служб доставки и почты – все это следует рассматривать как средства компенсации недостаточности параметров обеспеченности и доступности, а значит, создания градостроительных условий достижения динамической симметрии ГС.

При разработке документов территориального планирования МО и локального градостроительного нормирования в отношении ОМЗ важны соразмерность и оптимальность пространственного размещения с учетом местных особенностей [3]. Неравномерность системы расселения и плотности населения РО способствовали усилению асимметрии систем обслуживания. Такая ситуация наблюдается во многих регионах, что подтверждает значительное внимание федерального центра к вопросу развития опорных населенных пунктов и прилегающих территорий.

¹³ Значение принято по аналогии с данными, приведенными в №33 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» от 05.03.2025. В статье 9 приведено понятие городского округа, где указано, что его плотность должна превышать не менее чем в пять раз среднюю плотность по РФ, что как раз будет составлять около 43 км² на чел., что соответствует средней плотности населения по РО.

Неравномерность, асимметрия и динамические процессы в системе расселения, связанные с ростом и убыванием населенных пунктов, значительно повлияли на сложившиеся еще при СССР системы обслуживания. Особенно это выражено в области образования и здравоохранения. На территории Ростовской области сформировались как дефициты, так и в отдельных местах, вследствие убыли населения, профициты объектов обслуживания. Профицит объектов социальной инфраструктуры вызывает ряд проблем, связанных с затратами на содержание таких объектов, поиском кадров; эти объекты зачастую приходят в непригодное состояние, и вопросы их реконструкции не решаются ввиду слабой обоснованности потребности в них населения. Поэтому в рамках локального градостроительного нормирования и следует рассматривать вопросы оптимизации расчетных показателей обеспеченности и территориальной доступности ОМЗ.

Такая ситуация нуждается в глубоком изучении с целью оптимизации расчетных показателей для размещения объектов обслуживания, особенно с учётом нового механизма реализации градостроительных проектов – КРТ. Важно, что для КРТ формируется договор, где предусматривается реализация социальных объектов застройщиками, поэтому следует взвесить и рассчитать все аспекты нормирования, чтобы соблюсти интересы населения, администрации и застройщиков.

На рисунке 3 представлены ситуации нарушения симметрии ГС, связанные как с дефицитом, так и с профицитом объектов обслуживания, характерные для муниципальных районов РО.

Система обслуживания в состоянии градостроительной асимметрии, дефицит обеспеченности и превышение параметров доступности (рис. 3):

1. Территориальная доступность и обеспеченность (вместе) хуже расчетного показателя. Ситуация характерна для прилегающих малых НП, территорий интенсивной застройки МКД, где объекты социального обслуживания не были реализованы.
2. Территориальная доступность (отдельно) хуже расчетного показателя. Ситуация характерна для случаев, когда объекты социального обслуживания укрупнены, либо в условиях низкой плотности застройки.
3. Обеспеченность (отдельно) хуже расчетного показателя. Ситуация характерна для интенсивной застройки МКД без реализации объектов социального обслуживания и высокой плотности застройки.

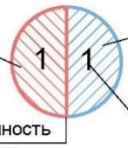
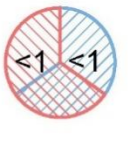
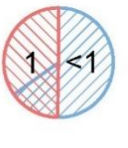
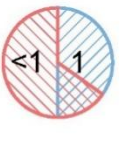
			Система обслуживания в состоянии градостроительной симметрии	Методы
 1	 2	 3	Система обслуживания в состоянии градостроительной асимметрии, дефицит обеспеченности и доступности	Компенсация недостаточности доступности и обеспеченности
 4	 5	 6		
			Система обслуживания в состоянии градостроительной асимметрии, профицит обеспеченности и доступности	Оптимизация системы обслуживания в убывающих населенных пунктах

Рис. 3. Достижение симметрии ГС на уровне систем обслуживания

Система обслуживания в состоянии градостроительной асимметрии, профицит обеспеченности и территориальной доступности (рис. 3):

4. Показатели территориальной доступности и обеспеченности (вместе) лучше расчетного показателя. Ситуация характерна для убывающих НП;
5. Показатель территориальной доступности (отдельно) лучше расчетного показателя. Ситуация характерна для высокоплотной, многоэтажной застройки МКД, обеспеченной объектами социального обслуживания;
6. Показатель обеспеченности (отдельно) лучше расчетного показателя. Ситуация характерна для убывающих НП.

Многие муниципальные районы РО находятся в ситуации, когда система обслуживания имеет проблемы в виде дефицита или профицита в части территориальной доступности или обеспеченности объектами местного значения. А значит, необходимо вырабатывать принципиальные пути выстраивания градостроительной симметрии, а именно:

- компенсация недостаточности доступности и обеспеченности;
- оптимизация системы обслуживания в убывающих населенных пунктах.

Важным направлением СПР РФ 2030 (2036)¹⁴ является сокращение дифференциации в социально-экономическом развитии территорий, в том числе за счет:

- формирования на базе ОНП центров обслуживания прилегающих территорий;
- использования информационных возможностей дистанционного оказания услуг;
- использование мобильных способов обслуживания в сфере медицины и государственных услуг.

Таким образом, вопрос развития системы обслуживания в локальном градостроительном нормировании ставится на уровне стратегии пространственного развития РФ.

Заключение

Необходимость локально дифференцированного градостроительного нормирования в условиях протяженной страны со значительной разницей между ее регионами не вызывает сомнения. Однако, несмотря на это, все еще нет обобщающей теоретической базы, научно обоснованных методологий комплексного развития этих документов. В статье предпринята попытка построения теоретических основ локального градостроительного нормирования в современных условиях развития.

В настоящее время параллельно работают методика МинЭкономразвития, отраслевые методики, СП, СНИП, СанПиН и иные технические регламенты. Разработаны градостроительные концепции и идеальные модели комфортной городской среды. Но все еще между моделями среды и локальным градостроительным нормированием существует значительная разница. С одной стороны, необходимо продолжать работу над теоретическими основами построения градостроительных моделей среды городов и сельских населенных пунктов, а с другой стороны, дорабатывать нормирование, обеспечивающее градостроительные условия для реализации этих моделей.

Современные условия, в которых ведется разработка локальных градостроительных нормативов, по-разному проявляются на территории регионов: убывание или рост населения, разность ВРП, последствия климатических изменений, неравномерность освоения территорий, технический прогресс и многие другие. Важно исключить риск того, что применение комплекса расчетных показателей, устанавливаемых локальными градостроительными нормативами, приведет к нерациональным моделям среды.

Кроме того, в целях реализации новой градостроительной политики, на федеральном уровне принят перечень ОНП, в который вошли не все центры муниципальных районов. Это подтверждает необходимость пересмотра формирования современных систем обслуживания, учитывающих особую роль опорных населенных пунктов в этих системах.

¹⁴ Стратегия пространственного развития РФ до 2030 – 2036 г.

Локальность градостроительных нормативов необходима для пространственного развития протяженных и различающихся территорий. При формировании локальных нормативов градостроительного проектирования важно адаптировать ОМЗ к местным условиям и обеспечить конгруэнтность (соответствие) друг другу основных расчетных показателей модели комфортной и безопасной среды. Обоснована целесообразность применения категории «симметрия» в целях построения теоретических основ локального градостроительного нормирования. В качестве научной новизны сформулировано понятие «Динамическая симметрия градостроительных систем».

Источники иллюстраций

Рис. 1-3. Рисунки автора.

Список источников

1. Садковская О.Е. Регулирование градостроительной деятельности на территории городов Ростовской области // Architecture and Modern Information Technologies. 2020. № 3(52). С. 173-192. URL: https://marhi.ru/AMIT/2020/3kvart20/PDF/09_sadkovskaya.pdf (дата обращения: 28.07.2025). DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15209
2. Садковская О.Е. Центры межмуниципального обслуживания Ростовской области // Architecture and Modern Information Technologies. 2023. № 1 (62). С. 183-196. URL: https://marhi.ru/AMIT/2023/1kvart23/PDF/11_sadkovskaya.pdf (дата обращения: 28.07.2025). DOI: 10.24412/1998-4839-2023-1-183-196
3. Митягин С.Д. О нормативной базе градостроительной проектной деятельности // Градостроительство. 2021. №3-4(73-74). С. 18-22.
4. Трутнев Э.К. Градостроительное нормирование: выстраивание и демонтаж системы // Городские исследования и практики. 2018. Т. 3. № 4. С. 81-107. URL: <https://doi.org/10.17323/usp34201881-107> (дата обращения: 28.07.2025).
5. Вейль Г. Симметрия. Москва: Наука, 1968. 99 с.
6. Вигнер Е. Этюды о симметрии. Москва: Мир, 1971. 318 с.
7. Стейнхардт П. Невозможность второго рода. Невероятные поиски новой формы вещества / пер. с англ. А. Сергеева. Москва: Издательство АСТ: CORPUS, 2022. 416 с.
8. Абдулкадыров Ю.Н. Роль принципа симметрии в научном познании: автореф. дис. ... д-р. философских наук: 09.00.08. Москва, 1997, 34 с.
9. Ягафарова Х.Н. Симметрия и самоорганизация: от античной натурфилософии к современной науке: автореф. дис. ... канд. философ. наук: 09 00 01. Уфа, 2008. 20 с.
10. Шубников А.В. Симметрия в науке и искусстве / А.В. Шубников, В.А. Копчик. 2-е изд. Москва: Наука, 1972. 349 с.
11. Хисматуллина Ю.Р. Симметрия, асимметрия и диссимметрия в структуре и развитии живой материи: автореф. дис. ... канд. философских наук: 09.00.08. Саратов, 2005. 20 с.
12. Буфетова А.Н. Пространственное распределение экономической активности в России: основные тенденции постсоветского периода. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2023. 218 с.

13. Реутов В.Е. Подходы к оценке территориальной конвергенции с учетом пространственных эффектов / В.Е. Реутов, В.Р. Ильичева // Экономические науки. 2024. №9(238). С. 192-202.
14. Садковская О.Е. Асимметрия системы расселения Ростовской области – постановка проблемы // Architecture and Modern Information Technologies. 2025. №1(70). С. 158-172. URL: https://marhi.ru/AMIT/2025/1kvart25/PDF/09_sadkovskaya.pdf (дата обращения: 28.07.2025). DOI: 10.24412/1998-4839-2025-1-158-172. EDN: OHQYEH

References

1. Sadkovskaya O. The Regulation of Urban Development in the Cities of Rostov Region. Architecture and Modern Information Technologies, 2020, no. 3(52), pp. 173-192. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2020/3kvart20/PDF/09_sadkovskaya.pdf DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15209
2. Sadkovskaya O.E. Intermunicipal service centers of the Rostov region, 2023, no. 1(62), pp. 183-196. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2023/1kvart23/PDF/11_sadkovskaya.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2023-1-183-196
3. Mityagin S.D. *O normativnoj baze gradostroitel'noj proektnoj deyatel'nosti* [On the regulatory framework of urban planning project activities]. Urban planning, 2021, no. 3-4(73-74), pp. 18-22.
4. Trutnev E. Urban Planning Norms: Creation and Demolition of a System. Urban Studies and Practices, 2018, no. 3(4), pp. 81-107. Available at: <https://doi.org/10.17323/usp34201881-107>
5. Vejl' G. *Simmetriya* [Symmetry]. Moscow, 1968, 99 p.
6. Vigner E. *Etyudy o simmetrii* [Wigner E. Etudes on symmetry]. Moscow, 1971, 318 p.
7. Stejnhardt P. *Nevozmozhnost' vtorogo roda. Neveroyatnye poiski novoj formy veshchestva* [Impossibility of the second kind. Incredible search for new form of substance]. Moscow, 2022, 416 p.
8. Abdulkadyrov Yu.N. *Rol' principa simmetrii v nauchnom poznanii (avtoref. doc. dis.)* [The role of the principle of symmetry in scientific knowledge (Doc. Dis. Thesis)]. Moscow, 1997, 34 p.
9. Yagafarova H.N. *Simmetriya i samoorganizaciya: ot antichnoj naturfilosofii k sovremennoj nauke (avtoref. kand. dis.)* [Symmetry and self-organization: from ancient natural philosophy to modern science (Cand. Dis. Thesis)]. Ufa, 2008, 20 p.
10. Shubnikov A.V., Kopcik V.A. *Simmetriya v nauke i iskusstve* [Symmetry in science and art]. Moscow, 1972, 349 p.
11. Hismatullina Yu.R. *Simmetriya, asimmetriya i dissimmetriya v strukture i razvitii zhivoj materii (avtoref. kand. dis.)* [Symmetry, asymmetry and dissymmetry in the structure and development of living matter (Cand. Dis. Thesis)]. Saratov, 2005, 20 p.
12. Bufetova A.N. *Prostranstvennoe raspredelenie ekonomicheskoy aktivnosti v Rossii: osnovnye tendencii postsovetского периода. Monografiya* [The spatial distribution of economic activity in Russia: the main trends of the post-Soviet period. The monograph]. Novosibirsk, 2023, 218 p.
13. Reutov V.E., Il'icheva V.R. *Podhody k ocenke territorial'noj konvergencii s uchetom prostranstvennyh effektov. Zhurnal "Ekonomicheskie nauki"* [Approaches to the assessment

of territorial convergence, taking into account spatial effects]. Economic sciences, 2024, no. 9(238), pp. 192-202.

14. Sadkovskaya O.E. Asymmetry of the settlement system in the Rostov region: problem statement. Architecture and Modern Information Technologies, 2025, no. 1(70), pp. 158 - 172. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2025/1kvart25/PDF/09_sadkovskaya.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2025-1-158-172. EDN: OHQYEH

ОБ АВТОРЕ

Садковская Оксана Евгеньевна

Кандидат архитектуры, заместитель директора по научной работе, ГАУ РО «Региональный научно-исследовательский и проектный институт градостроительства», Ростов-на-Дону, Россия
ok_sadkovskaya@mail.ru

ABOUT THE AUTHOR

Sadkovskaya Oksana E.

PhD in Architecture, Deputy Director for Scientific Work, «Regional Research and Design Institute of Town Planning», Rostov-on-Don, Russia
ok_sadkovskaya@mail.ru