

Методологические основы для разработки инновационных инструментов градостроительного планирования

Статья посвящена изучению и сравнению разработанных российскими выдающимися учеными-градостроителями теоретических подходов в целях постановки актуальных для современного момента задач создания новых инновационных инструментов градостроительного планирования в формате цифровых информационных моделей, которые, по мнению автора статьи, в ближайшем будущем заменят действующие документы планирования развития территорий, представляющие собой «цифровую бумагу», в том числе разрабатываемые традиционными методами: генеральные планы, проекты планировки и межевания территорий, правила землепользования и застройки.

Ключевые слова: градостроительное планирование, градостроительное проектирование, планирование развития территорий, градостроительная система, цифровые информационные модели градостроительного планирования.

Beregovskikh A. N.

Methodological foundations for the development of innovative urban planning tools

The article is devoted to the study and comparison of theoretical studies developed by prominent Russian urban planners in order to set the tasks relevant to the modern moment of creating new innovative urban planning tools in the format of digital information models, which, according to the author of the article, in the near future will replace the existing territorial development planning documents, which are «digital paper», including developed by traditional methods: master plans, projects of planning and surveying of territories, rules of land use and development.

Keywords: urban planning, urban planning design, territorial development planning, urban planning system, digital information models of urban planning.



Введение

Смена парадигмы жизнеустройства и цифровая трансформация ставят новые задачи перед градостроительным планированием развития территорий, а значит, и перед проектированием будущего городов. Автором статьи неоднократно доказывалась необходимость новой методологии градостроительного планирования и проектирования, которая обеспечит переход от разрозненных, не связанных друг с другом документов к цифровым информационным моделям. Вместо традиционных методов в практику все активнее входят новые информационно-аналитические технологии, математическое моделирование, искусственный интеллект, гуманитарные технологии, в том числе партисипаторное проектирование с использованием порталных решений. Градостроительные проектировщики уже умеют производить другой, новый, инновационный продукт — не «электронную бумагу», а цифровую модель связанных друг с другом данных.

При трансформации общества, длящейся более четверти века, в России до сих пор действует консервативное градостроительное право, до сих пор не выработана целостная методоло-

гия градостроительного планирования, начало развития которой положено еще в XX в. В статье рассмотрены обозначенные отечественными теоретиками (А. Э. Гутнов [6], И. М. Смолья [10], М. Я. Вильнер [4], В. Л. Глазичев [5], Ю. Н. Трухачев [11], Ю. М. Моисеев [9], А. Н. Колонтай [7], А. В. Боков [3], А. В. Крашенинников [8]) задачи городского планирования, применение которых будет полезно при формировании методологической основы для разработки целостной методологии и инновационных инструментов градостроительного планирования.

Градостроительная система (ГС)

А. Э. Гутнов уже в 1980-е гг. видел неспособность традиционных методов градостроительного проектирования всесторонне оценивать городское пространство. Он подходил к мысли, что город — это не совокупность зданий и не машина для отправления жизненных функций. Утопические (идеальные) модели не работают, не может быть идеального генерального плана развития города на долгие годы. Ученый определил главным направлением теоретических разработок градостроительной науки

**Береговских
Анна
Николаевна**

руководитель,
ООО «Институт террито-
риального планирования
«Град», Омск, Российская
Федерация

e-mail:
aberegovskikh@itpgrad.ru

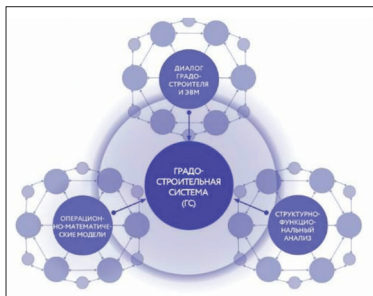


Иллюстрация 1. А. Э. Гутнов.
Градостроительная система (ГС).
Автор А. Н. Береговских

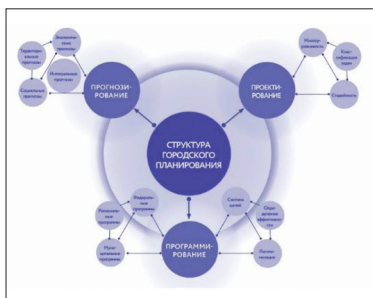


Иллюстрация 2. И. М. Смоляр.
Структура городского планирования.
Автор А. Н. Береговских

переход к представлению о городе как сложном динамическом объекте, непрерывно развивающемся в пространстве и времени, и ввел термин «градостроительная система». 50 лет назад А. Э. Гутнов доказал несостоятельность, ущербность статического, законченного планирования городов и увидел путь перехода к гибкому цифровому моделированию будущих социально-пространственных изменений.

«Градостроительная система (ГС) — это относительно обособленная, функционально связанная область организованной человеком пространственной среды, в пределах которой реализуется комплекс основных видов социальной активности населения, обусловленных достигнутым уровнем развития общества», — писал он [6, 98]. А. Э. Гутнов отождествил сам город с градостроительной системой и, развивая методологию его системного развития, сформулировал три направления повышения эффективности градостроительного проектирования.

Первое — развитие методов диалога градостроителя (проектировщика или лица, принимающего решение) и ЭВМ. Практический смысл внедрения метода диалога заключается в более аргументированной оценке градостроительных решений по комплексу технико-экономических показателей. Традиционный диалог градостроителя с самим собой

при выборе решения заменяется диалогом человека (творца) и машины (расчетчика). Второе — комплексный учет факторов градостроительного развития на базе использования операционных математических моделей. Внедрение такого метода предполагает наличие не только алгоритмов аналитических действий, но и качественных достоверных полных данных. Третье — структурно-функциональный анализ ГС на основе теории градостроительного развития (Иллюстрация 1).

Важнейшим резервом повышения эффективности градостроительного проектирования А. Э. Гутнов видел разработку и применение методов обобщенного описания градостроительной системы. Говоря современным языком, это создание цифровых моделей градостроительного планирования, или «цифровых двойников». Примечательно и то, что, не дожидаясь кардинальных перемен в общественном мироустройстве, происходящих в XXI в., ученый хотел отказаться от зонирования городской территории по типу протекающих на ней функциональных процессов и перейти к зонированию по интенсивности их протекания [6]. Это своеобразный «переворот» в планировании развития городов.

При новом прочтении и переосмыслении теории ГС мы не можем не подтвердить ее актуальности в современном моменте. Теперь, на новом этапе технологической революции реализация идеи осуществима. Переход на цифровое моделирование повысит эффективность градостроительного проектирования, в том числе за счет трех приведенных предложений: диалога со всеми заинтересованными лицами через открытые градостроительные порталы; учета всех влияющих факторов за счет создания полной и достоверной базы данных и применения методов математического моделирования и пространственного анализа; гибкого реагирования и перенастройки решений, отвечающих изменчивому миру, с применением методов структурно-функционального анализа и сценарного подхода.

Прогнозирование, программирование, проектирование

И. М. Смоляр в самом начале 2000-х гг., оценивая состояние градостроительства в контексте общегосударственных кризисных явлений, таких как депрессия промышленной базы, инфраструктурный и демографический упадок, а также

кардинальных изменений в общественно-политических отношениях, в том числе появления собственности на землю и, как следствие, множества застройщиков и девелоперов, сделал вывод о невозможности сохранения советской системы балансового планирования — она не может отвечать интересам множества. Нужна новая система, дающая возможность развитию местного самоуправления в интересах общества, граждан и бизнеса.

Исследователь доказал необходимость модернизации градостроительного дела, суть которой видел в создании для городов возможностей самостоятельного развития через соблюдение десяти условий: обретение городами права собственности на землю и имущество; укрепление и развитие рынка недвижимости; возрождение инженерной инфраструктуры; пропорциональное развитие рыночного и муниципального строительства жилищ; комплексную регенерацию городов и сохранение наследия; экологическую мелиорацию среды; предотвращение социальной эрозии среды; завершение перевода градостроительства на правовую основу; развитие градостроительной теории; возрождение городского планирования и упорядочение управления. К числу самых острых задач градостроительного планирования И. М. Смоляр относил: преодоление спада инвестиций в инфраструктуру и коммунальное хозяйство, в жилищное строительство городов; упорядочение земельных отношений и прав оборота недвижимости в городах; предвидение и предупреждение негативных общественных последствий социального и имущественного расслоения города; планомерный контроль экологической ситуации в городах и пригородных зонах. Он не видел возможности решения этих задач без научно обоснованной системы градостроительных прогнозов, программ и планов, определив основные требования к градостроительному планированию в новых рыночных условиях: многоаспектный характер и многоуровневую структуру планирования, опору на методы прогнозирования и программирования, встраивание планирования в градостроительное правовое поле. И. М. Смоляр предложил создание структурной модели городского планирования: прогнозирование, программирование, проектирование [10] (Иллюстрация 2).

Причина бессистемного градостроительства в России состоит не в отсутствии научной мысли, а в рассогласованности теории

и практики, в неучете доказанных теорий лицами, принимающими решения. Поэтому первостепенны задачи кардинального обновления градостроительного законодательства во взаимосвязке с другими государственными и муниципальными институтами развития. Для будущей модели градостроительного планирования важно: структурировать документы градостроительного проектирования по уровням принятия решений, расширить спектр этих решений (нельзя ограничивать градостроительное планирование размещением объектов инфраструктурного жизнеобеспечения), но главное — разрабатывать все решения нужно на основе подлинной, достоверной, юридически значимой базы данных, в том числе данных о собственности на земельные участки и другую недвижимость.

Городское планирование

В.Л. Глазычев после принятия ГрК РФ отмечал принципиально новую ситуацию для развития городов, так как без стратегий, без схем регионального планирования, без генеральных планов поселений всякая созидательная деятельность к 2010 г. должна будет парализована (кодекс установил ограничения на строительство в городах, где не будут приняты все обязательные документы). Это обстоятельство, по его мнению, должно возродить систему градостроительного планирования. В.Л. Глазычев выражал сомнения в возможности быстрого создания новой системы планирования в радикально изменившихся общественных отношениях и ставил задачу разобраться в природе нового, нужного современной России градостроительного планирования. Ей посвящена книга «Урбанистика», самим названием говорящая, что речь пойдет о градоустройстве как процессе преобразования социально-пространственной среды, призванном заменить градостроительство, понимаемое как строительство зданий и сооружений по заранее сформированным планам и проектам.

Оценивая новую ситуацию, В.Л. Глазычев говорит о состоявшемся расщеплении деятельности городского планировщика на три автономные области. Первая — это уровень территориального планирования, оперирующего гигантскими масштабами земельных ресурсов, регионами, городами, поселками и селами. Здесь нужны специалисты, обладающие комплексными компетенциями в сферах стратегического социально-экономического развития,

макроэкономики и городского планирования. Вторая область — отстройка городских инфраструктур, где ключевая позиция принадлежит законодательству и настройке проектного процесса на балансировку интересов девелоперов, домовладельцев и жителей. Здесь планировщик скорее играет роль эксперта-координатора, и его профессиональные знания и умения будут работать на достижение искомого баланса интересов. Третья область — тонкая настройка фрагмента городской среды в ответ на новые вызовы, и здесь планировщик — ключевой специалист, посредничающий между девелоперами и жителями, с одной стороны, и профессиональными архитекторами, с другой, при существенной роли девелоперов и местного сообщества [5].

В.Л. Глазычев говорит о стратегическом плане развития города в будущем времени, признавая, что пока такого инструмента нет, и мы не умеем его создавать, не знаем, каким должен быть стратегический план. По его мнению, стратегический план должен стать плодом многоступенчатого публичного обсуждения с привлечением независимых экспертов и всех активных общественных сил, он призван в первую очередь ответить на вопрос о признаваемых городским сообществом приоритетах развития города или агломерации, понимаемых не как административные структуры, а как взаимовыгодное соглашение и соседствующее сотрудничество. В системе городского планирования он видит взаимно согласованные и соподчиненные документы: стратегический план города; генеральный план города; детальную планировку; генеральный план объекта; правила игры (Иллюстрация 3).

Для новой системы градостроительного планирования обязательно включение в систему градостроительного планирования стратегического плана (или мастер-плана) с расширенным содержанием планировочных и градорегулирующих решений. В настоящее время, в феврале 2025 г., идет горячее обсуждение законопроекта о мастер-планировании. Есть версия представления мастер-плана в виде цифровой информационной модели данных об объектах стратегического планирования, тактического (инфраструктурного) планирования и градостроительного регулирования, объединяющего взаимно согласованные решения стратегии пространственного развития, переустройства землепользования, развития транспортной, социальной, инженерной, туристической и промышленной



Иллюстрация 3. В.Л. Глазычев. Городское планирование. Автор А.Н. Береговских

инфраструктуры во взаимосвязи с жилищным строительством, территориального зонирования и установления градостроительного регламента, включающего требования к архитектурно-градостроительному облику. Такая модель подразумевает согласованность и преемственность решений, с одной стороны, и гибкую перенастройку, с другой. Есть варианты законопроекта с более упрощенными моделями, и их прохождение в правительственных инстанциях, к сожалению автора статьи, более вероятно.

Цифровая планировочная структура

М.Я. Вильнер многократно давал оценку действующей модели управления развитием территории в России, указывал на приниженную роль градостроительного планирования, подчиненную частным интересам и наносящую прямой вред обществу, считая существенным недостатком территориального планирования его рассогласованность с планированием стратегическим и утверждая, что прорыв в комплексном социально-экономическом развитии страны невозможен без принятия ряда системных мер и новых нормативных актов, устанавливающих правовой статус всех типов территориальных объектов, требования к структуре, содержанию и цифровой технологии разработки документов территориального планирования и градостроительного проектирования. Как основатель методологии государственного градостроительного кадастра, которая заключалась в правовой значимости и приоритетности градостроительных данных перед данными земельного кадастра, М.Я. Вильнер видел причину утраты земельных ресурсов для городского развития в ликвидации градостроительного кадастра. Узаконенная первичность института собственности на землю действительно нанесла непоправимый ущерб социокультурному пространству страны, и теперь для ре-



Иллюстрация 4. М. Я. Вильнер.
Цифровая планировочная структура.
Автор А. Н. Береговских

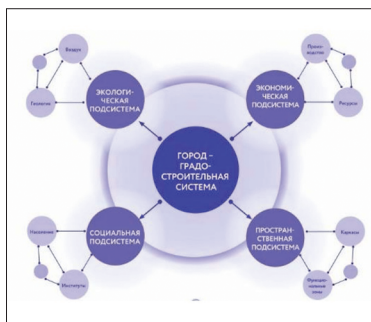


Иллюстрация 5. Ю. Н. Трухачев.
Город — градостроительная система.
Автор А. Н. Береговских

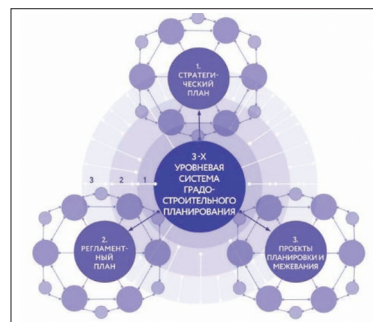


Иллюстрация 6. А. Н. Колонтай. Система градостроительного планирования.
Автор А. Н. Береговских

ализации общественно значимых проектов требуются колоссальные финансовые ресурсы.

М. Я. Вильнер разработал «Методологические основы учета объективных закономерностей развития территорий, в управленческой деятельности определяющей характер ее обустройства», в которых сформулировал представление о пространственном структурировании среды жизнедеятельности человеческого общества, связав его с влиянием развития общества на использование и обустройство занимаемой им территории и ее отображением через планировочный каркас, представляющий собой систему, включающую следующие компоненты: планировочные центры — места сосредоточения граждан, созданных ими материальных ресурсов и наборов реализуемых функций, удовлетворяющих основные их потребности как членов общества; планировочные оси — участки сети транспортных и других инженерных коммуникаций, необходимых для реализации общественными центрами своих функций, связывающих их между собой и с прилегающими территориями; планировочные районы — части территорий, выделяемых в границах определяемых распространением функциональных связей с объектами, расположенными в их пределах, между общественными центрами одного ранга; планировочные зоны — части территории с установленным характером ее использования и обустройства или регулирующими его правовыми положениями, установленными органами власти [4] (Иллюстрация 4).

Из теории М. Я. Вильнера вытекает задача для будущей системы градостроительного планирования — создать цифровую систему градостроительного планирования, организованную в структуре планировочной организации территории. Такая система уже не спасет сложившуюся ситуацию с распределением

земельных ресурсов, но предупредит новые возможные ошибки и поможет создать основу для планирования мер по пространственному преобразованию на основе комплексной оценки будущих затрат и эффектов.

Город — градостроительная система

Ю. Н. Трухачев видел пробелы в современных методах и технологиях градостроительного проектирования, отмечая отсутствие системного подхода, порождающее противоречивые и даже ошибочные решения. В книге «Общая теория градостроительных систем» представил город как градостроительную систему и декомпозировал ее на социальную, экономическую, пространственную и экологическую подсистемы. Пространство является интегрирующей подсистемой, определяющей принадлежность каждой из подсистем к данному месту (Иллюстрация 5).

Ю. Н. Трухачев разработал методологию создания имитационной модели градостроительной системы — генерального плана города, представленного в формате информационной системы как элемента системы управления [11]. Эта модель, разработанная тридцатью годами позднее градостроительной системы (ГС) Гутнова, как бы продолжает его учение и демонстрирует через детально прописанные структуры возможность реализации такой модели.

Отсюда задача создания системы градостроительного планирования — структурировать направления и классифицировать объекты градостроительной системы. Ее решение обеспечит переход от стандартных методов и технологий градостроительного проектирования, результаты которого представляют собой отдельные градостроительные документы, решения которых часто не согласованы друг с другом, и жизненный цикл объекта планирования (например, школа или больница)

невозможно проследить ни в пространстве, ни во времени, к цифровому моделированию будущего города, где все объекты планирования связаны между собой, где в зависимости от непредсказуемых внешних или внутренних условий возможно внести изменение и перенастроить систему.

Система градостроительного планирования

А. Н. Колонтай, анализируя систему правового градостроительного регулирования в России в сравнении с американскими и европейскими подходами, выявил причины невозможности безболезненного вживления векового, выращенного в других странах законодательства на российские территории и сделал вывод о том, что при действующей системе градостроительства российские города могут потерять стратегическое будущее, что будущее города может ускользнуть в руки частного бизнеса (очень схожая позиция с уже рассмотренным выше мнением М. Я. Вильнера, что усиливает ее значимость). Доказывая несостоятельность действующей отечественной модели и ссылаясь на опыт крупнейших городов Европы, А. Н. Колонтай предлагает крупным российским городам перейти на обновленную трехуровневую систему градостроительного планирования. Первый уровень — стратегический генплан или стратегия пространственного развития города в увязке с агломерацией. Второй — регламентный генплан с правилами землепользования и застройки, разрабатываемый на крупные городские части-районы. Третий — проекты планировки и межевания на зоны реорганизации, реконструкции, регулирования, развития, формирующие основу информационной системы обеспечения градостроительной деятельности и регулирования землепользования (Иллюстрация 6). «Стратегия» А. Н. Колонтай

не устанавливает функциональное зонирование города в методологии генплана. Все проектные решения в утверждаемой части «Стратегии» имеют рамочный, ориентировочный характер без кадастровой привязки, без координатной точности, что позволяет проводить детализацию и окончательное уточнение на последующих стадиях градостроительного проектирования [7].

Предложение А. Н. Колонтая показывает еще одну системную ошибку действующей модели — смешение разноразмерных по смыслу решений в одном документе, излишняя детальность и точность планирования. Устранение этого при формировании новой системы градостроительного планирования требует создания стратегического, регламентного и планировочного уровней в целостной системе градостроительного планирования.

Город — культурное пространство

А. В. Боков рассматривает культурное пространство как нечто целостное и системно организованное. В его основе лежат обобщенные генерализованные модели, скрывающиеся за рядом общеизвестных понятий (дом, улица, район, город, страна). Эти понятия фигурируют в современном градостроительном проектировании, но не как совокупность явлений, формирующих культурное пространство, а как объекты планирования разномасштабных территориальных образований, представляющих собой некие градостроительные слепки, ограниченные минимумом проектных технико-экономических характеристик и предназначенные для их строительного овеществления, превращения в физические существующие вещи заданного размера и определенной функции. Такой подход вызывает профессиональное беспокойство и много вопросов.

А. В. Боков представляет культурное пространство как нерасторжимое единство упорядоченной формы и смыслов. Культурное пространство — часть экосистемы, другой частью которой является жизнедеятельность, реализуемая в политике, экономике, культуре. Сам город рассматривается не как объект градостроительного планирования, не как единовременное место для жизни и деятельности, которое фиксируется в проектах через планируемые на определенный этап реализации технико-экономические показатели, а как культурное пространство, как результат непрерыв-

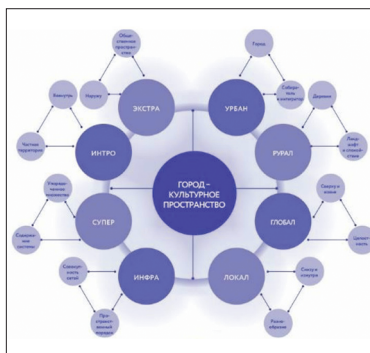


Иллюстрация 7. А. В. Боков.
Город — культурное пространство.
Автор А. Н. Береговских

ного процесса рождения и накопления разного рода морфологий и сред, с одной стороны, и как продукт профессиональной практики, с другой. А. В. Боков ставит невероятно сложные задачи для архитектора-градостроителя, для преобразования всей системы градостроительного планирования, представляя город как непрерывные отношения диалектических пар, противоречивых и дополняющих друг друга, как метафорические диалоги между формами и смыслами: Экстра и Интро; Урбан и Рурал; Инфра и Супер; Глобал и Локал [3] (Иллюстрация 7).

Сложнейшая, но необходимая для решения задача — создать систему планирования города как культурного пространства, непрерывного пространственно-временного континуума, способного сохранять ценности и развивать культурное разнообразие. Как, через какие нормы можно выработать гармоничное и сбалансированное соотношение личных и публичных пространств? Как найти верный ритм, не нарушая истинный, природный такт городского развития? Как почувствовать исконный лейтмотив городских улиц? Эти сверхзадачи не могут быть решены через стандартные методы и технологии производства статичных градостроительных документов. Но в современном профессиональном арсенале уже есть новые методы и технологии, в том числе геоинформационные системы и инструменты цифрового моделирования.

Когнитивная урбанистика

Известно, что современное градостроительное планирование работает через размещение объектов в соответствии с нормативами обеспеченности и доступности этих объектов жителям. Индекс качества городской среды почти не зависит от красоты и удобства этих объектов. Оценка осуществляется через показате-



Иллюстрация 8. А. В. Крашенинников.
Когнитивная урбанистика.
Автор А. Н. Береговских

ли — есть или нет. Это может привести к созданию типовых безликих пространств. А. В. Крашенинников разработал теорию когнитивной урбанистики как систему знаний об архетипах и прототипах средовых комплексов. Когнитивная урбанистика проводит исследование и моделирование средовых комплексов с учетом их восприятия [8] (Иллюстрация 8). Методология моделирования средовых комплексов разработана на микроуровне, мезоуровне и макроуровне, доказывая недоработанность действующих требований к установлению градостроительного регламента. Кроме того, становится не просто очевидной потребность, а научно доказанной необходимостью пересмотр всей системы градорегулирования землепользования и застройки, в том числе за счет установления объемно-пространственных (графических) регламентов с распространением их действия не только на земельные участки, но и на территории и, что особенно важно, на территории общего пользования, формирующих и объединяющих единое городское культурное пространство.

Важнейшим элементом когнитивной урбанистики является урбанистический тезаурус, построенный на трактовке понятий через смыслы, связывающие эти понятия, в противовес действующим терминам, определяющим себя внутри себя. В отличие от скудного набора терминов градостроительного происхождения, определенного ГрК РФ, когнитивная урбанистика дает определения терминам: архетипы архитектурного пространства; архитектурное пространство; генеральный план; городская среда; городская ткань; градостроительное проектирование; градостроительная концепция; градостроительный потенциал; градостроительство; градостроительное управление; границы средовых комплексов; иерархия мест обитаемого пространства; классифи-

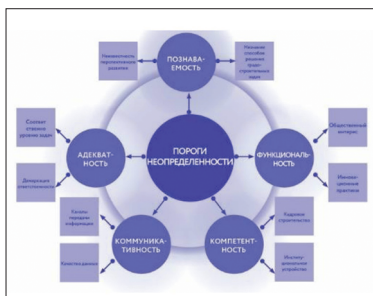


Иллюстрация 9. Ю. М. Моисеев.
Пороги неопределенности.
Автор А. Н. Береговских

кация прототипов; кластеры социальной активности; когнитивные модели городской среды; людность; макропространство; мезопространство; микропространство; маргинальная городская среда; новый урбанизм; общественное пространство и многие другие.

Наряду с задачей усиления и расширения градостроительного регламентирования на территории общего пользования и включения в его состав объемно-пространственного (графического) регламента, А. В. Крашенинников ставит задачу комплексного пересмотра терминологического словаря при разработке новых инновационных инструментов градостроительного планирования.

Пороги неопределенности

Ю. М. Моисеев проанализировал всю систему градостроительного планирования исходя из новых задач устойчивого развития территорий и выявил главные причины ее слабости, сделав вывод, что система должна обладать такими свойствами, как оперативность, креативность, согласованность, информативность и исполнительность. Он доказал несостоятельность производства долгосрочных градостроительных решений, выявив пять трудно преодолимых порогов неопределенности в системе градостроительного планирования: пороги познаваемости (формируются неизвестностью перспектив развития и незнанием путей и способов решения градостроительных задач); пороги функциональности (связаны с невыполнимостью своей роли системой градостроительного планирования в решении новых задач устойчивого развития); пороги адекватности (возникают из-за несоответствия системы планирования уровню решаемых задач); пороги коммуникативности (вызваны несовершенством информационных каналов и низким качеством передаваемой градостроительной информации); пороги компетентности

(вызваны недостаточным качеством подготовки специалистов и несовершенным институциональным устройством нормативно-правового обеспечения) [9] (Иллюстрация 9).

Ю. М. Моисеев поставил ряд задач для дальнейших исследований, и в первую очередь автор статьи отмечает для себя задачу модернизации всей системы градостроительного планирования в целях преодоления порогов неопределенности через разработку гибких инновационных инструментов градостроительного планирования в условиях постоянно меняющихся задач устойчивого развития территорий с использованием новых цифровых и гуманитарных технологий: информационно-аналитического моделирования и диалогов со всеми заинтересованными лицами.

Заключение

Проблемам современного градостроительного планирования в последнее десятилетие уделяется огромное внимание в среде профессионального и научного сообщества, на официальных площадках уполномоченных министерств и ведомств. Самые яркие доказательства демонстрирует факт: более 130 внесенных изменений в Градостроительный кодекс за 20 лет его существования и несколько десятков законопроектов, постоянно находящихся в профильных комитетах Государственной Думы. Причины, порождающие проблемы, кроются в сменившейся парадигме жизнеустройства и цифровой трансформации общества.

Автором статьи поставлена цель — разработать методологию преобразования действующей модели градостроительного планирования наиболее щадящим способом, не разрушающим весь накопленный двадцатилетний опыт, а реконструирующим его так, чтобы будущая модель смогла максимально эффективно решать актуальные задачи и была способна к постоянному улучшению за счет наращивания возможностей инновационных методов градостроительного проектирования, информационного обеспечения и системного реформирования действующего законодательства [1; 2].

Основу авторской методологии составляет переход от множества разрозненных документов (территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территорий, инфраструктурного развития) к цифровой информационной модели градостроительного планирования (ЦИМ ГП), интегрированной с цифровой информационной моде-

лью управления развитием территорий регионов и городов.

ЦИМ ГП предлагается понимать как комплекс взаимосвязанных и актуализируемых цифровых данных об объектах градостроительного планирования, утвержденных в установленном порядке. Суть подхода в том, что после утверждения документа (результата градостроительного проектирования) юридическую значимость приобретают не сами документы, а цифровые данные об объектах планирования и регулирования, совокупность которых формализует принятое градостроительное решение. Модель должна постоянно актуализироваться и обеспечивать мониторинг инфраструктурного и инвестиционного развития. Детальная проработка методологии требует более точного формулирования смысловых задач, для решения которых будут выстроены соответствующие алгоритмы и сценарии.

Обзор подходов позволяет выстроить ряд стратегических задач, проработка которых может усилить методологические основы создания новых инновационных инструментов градостроительного планирования, формируемые автором статьи в рамках собственного исследования. Это: 1) обеспечить переход на цифровое моделирование, в том числе за счет диалога со всеми заинтересованными лицами через открытые градостроительные порталы, учета влияющих факторов посредством создания полной и достоверной базы данных и применения методов математического моделирования и пространственного анализа; 2) структурировать документы градостроительного проектирования по уровням принятия решений, расширить спектр этих решений на основе подлинной, достоверной, юридически значимой базы данных, в том числе данных о собственности на земельные участки и другую недвижимость; 3) создать цифровую систему градостроительного планирования, организованную на планировочной структуре территории, включив в систему стратегический, регламентный и планировочный уровни; 4) структурировать направления и классифицировать объекты градостроительной системы; 5) создать гибкую систему градостроительного планирования, способную быстро реагировать на вызовы непредсказуемого изменчивого мира с применением методов структурно-функционального анализа и сценарного подхода; 6) создать систему планирования, способную сохранять общечеловеческие ценности и разви-

вать культурное разнообразие; 7) распространить градостроительное регулирование на территории общего пользования и включить в его состав объемно-пространственный регламент.

Задачи, синтезированные на основе изучения и сопоставления мнений выдающихся ученых-градостроителей, позволяют обновить взгляд автора на предмет исследования и при найденных решениях значительно усилить авторскую методологию создания новых инновационных инструментов градостроительного планирования, а также могут привлечь к дискуссии заинтересованное профессиональное и научное сообщество.

Список использованной литературы

- [1] Береговских А. Н. Градостроительное проектирование как интеллектуальный базис системы управления развитием территорий // Вестн. МГСУ. — 2024. — № 19 (8). — С. 1248–1259.
- [2] Береговских А. Н. Совершенствование системы планирования развития территорий. Цели и принципы // Фундаментальные, поисковые и прикладные исследования Российской академии архитектуры и строительных наук по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2019 году: сб. науч. трудов / РААСН. — М., 2020. — С. 144–150.
- [3] Боков А. В. Культурное пространство. — М.: TATLIN, 2024. — 192 с.
- [4] Вильнер М. Я. Методологические основы учета объективных закономерностей развития территории, в управленческой деятельности определяющей характер ее обустройства: монография. — Омск, 2020. — 224 с.
- [5] Глазычев В. Л. Урбанистика. — М.: Европа, 2008. — 219 с.
- [6] Гутнов А. Э. Эволюция градостроительства. — М.: Стройиздат, 1984. — 256 с.
- [7] Колонтай А. Н. Если не генплан, то что? // Проект Россия. — 2021. — URL: <https://prorus.ru/interviews/aleksandr-kolontaj-esli-ne-genplan-to-chto/> (дата обращения: 16.08.2022).
- [8] Крашенинников А. В. Когнитивная урбанистика: архетипы и прототипы городской среды: монография. — М.: КУРС, 2020. — 210 с.
- [9] Моисеев Ю. М. Пороги неопределенности в системе градостроительного планирования: дис. ... д-ра арх. — М.: Моск. арх. ин-т (Гос. академия), 2017. — 414 с.
- [10] Смоляр И. М. Градостроительное планирование как система знаний: Прогнозирование. Программирование. Проектирование: науч. монография / РААСН. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 164 с.
- [11] Трухачев Ю. Н. Общая теория градостроительных систем (методологическая концепция). — Ростов н / Д: Рост. гос. акад. архитектуры и искусства, 2006. — 119 с.

References

- [1] Beregovskikh A. N. Gradostroitel'noe proektirovanie kak intellektual'nyj bazis sistemy upravleniya razvitiem territorij // Vestn. MGSU. — 2024. — № 19 (8). — S. 1248–1259.
- [2] Beregovskikh A. N. Sovershenstvovanie sistemy planirovaniya razvitiya territorij. Celi i principy // Fundamental'nye, poiskovyie i prikladnye issledovaniya Rossijskoj akademii arhitektury i stroitel'nyh nauk po nauchnomu obespecheniyu razvitiya arhitektury, gradostroitel'stva i stroitel'noj otrasli Rossijskoj

Federacii v 2019 godu: sb. nauch. trudov / RAASN. — М., 2020. — С. 144–150.

- [3] Bokov A. V. Kul'turnoe prostranstvo. — М.: TATLIN, 2024. — 192 s.
- [4] Vil'ner M. Ya. Metodologicheskie osnovy ucheta ob'ektivnyh zakonomernostej razvitiya territorii, v upravlencheskoj deyatel'nosti opredelyayushchej harakter ee obustrojstva: monografiya. — Omsk, 2020. — 224 s.
- [5] Glazychev V. L. Urbanistika. — М.: Evropa, 2008. — 219 s.
- [6] Gutnov A. E. Evolyuciya gradostroitel'stva. — М.: Strojizdat, 1984. — 256 s.
- [7] Kolontaj A. N. Esli ne genplan, to chto? // Proekt Rossiya. — 2021. — URL: <https://prorus.ru/interviews/aleksandr-kolontaj-esli-ne-genplan-to-chto/> (data obrashcheniya: 16.08.2022).
- [8] Krashennnikov A. V. Kognitivnaya urbanistika: arhetipy i prototipy gorodskoj sredy: monografiya. — М.: KURS, 2020. — 210 s.
- [9] Moiseev Yu. M. Porogi neopredelennosti v sisteme gradostroitel'nogo planirovaniya: dis. ... d-ra arh. — М.: Mosk. arh. in-t (Gos. akademiya), 2017. — 414 s.
- [10] Smolyar I. M. Gradostroitel'noe planirovanie kak sistema znanij: Prognozirovanie. Programmirovanie. Proektirovanie: nauch. monografiya / RAASN. — М.: Editorial URSS, 2001. — 164 s.
- [11] Truhachev Yu. N. Obshchaya teoriya gradostroitel'nyh sistem (metodologicheskaya koncepciya). — Rostov n / D: Rost. gos. akad. arhitektury i iskusstva, 2006. — 119 s.

Статья поступила в редакцию 17.01.2025.

Опубликована 30.03.2025.

Beregovskikh Anna N.

Director, Institute of Territorial Planning «Grad» LLC, Omsk, Russian Federation

e-mail: aberegovskikh@itpgrad.ru

ORCID ID: 0009-0009-7787-7875