

# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА СИСТЕМ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ: УЗЛОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

**Ю.М. Моисеев**

*Московский архитектурный институт (Государственная академия), Москва, Россия*

## **Аннотация**

Развитие функциональной аналитики направлено на решение задач по оценке эффективности работы системы градостроительного планирования. Статья анализирует позиции в оценке работы системы планирования и её целевые установки. В статье также рассматриваются вопросы совершенствования методологической платформы в выборе новых парадигм планирования.

**Ключевые слова:** градостроительное планирование, системы планирования, методы планирования

# FUNCTIONAL ANALYTICS OF URBAN PLANNING SYSTEMS: CORE COMPONENTS

**I. Moisseev**

*Moscow Institute of Architecture (State academy), Moscow, Russia*

## **Abstract**

Development of functional analytics is grounded by the tasks to evaluate and assess the efficacy of urban planning in directing human settlements development. The paper raises arguments to evaluate planning positions and to assess the orientations of development goals. This article is dealing as well with methodological issues to strengthen planning methodology in adoption of new planning paradigms.

**Keywords:** urban planning, planning systems, planning methods

Задаваясь вопросом, работает ли градостроительное планирование как целостная система, следует рассмотреть ряд тем, связанных с соотношением форм планирования с задачами пространственного обеспечения социально-экономического развития. Таким образом, можно посмотреть, как переход к новым градостроительным доктринам определяет новые параметры «системности» планирования. Надо сказать, что системный анализ достаточно давно и прочно вошёл в обиход градостроительных исследований, помогая решать насущные и перспективные проблемы [19, 20] как в плане анализа глобальных тенденции, так и в плане изучения локальных задач. Широкий спектр подходов уже давно сложился и в отечественной градостроительной науке и практике [2, 3, 5, 7, 10, 16, 17, 18], правда, в большинстве своём они рассматривали объект планирования, но не процесс планирования, как самостоятельную систему. На наш взгляд, если сам процесс выработки и принятия управленческих решений нашел теоретическую проработку, то вопрос реализации и выполнения решений анализировался в меньшей степени. Ещё меньше обращалось внимание на информационный потенциал планировочных материалов.

Системный анализ раскрывает новые перспективы не только для исследования эффективности самих проектных решений, но и для оценки качества среды и эффективности управления градостроительным развитием. В рамках новых парадигм планирования переносятся смысловые акценты, а потому и возникает задача осмысления самой системы планирования и оценки эффективности её работы. Здесь мы обращаемся к вопросам обеспечения функциональной целостности систем градостроительного планирования, понимая, что именно это качество позволит обеспечить полноценное градостроительное развитие и построение гармоничных отношений между всеми участниками градостроительной деятельности.

Эффективно ли планирование? Надо сказать, что в прошлом столетии ряд критических исследований градостроительных проблем был пронизан пессимистическими настроениями в оценках перспектив развития крупнейших городов. Они, эти города, представлялись как продукт неконтролируемого и неуправляемого процесса, представляющего серьёзную проблему для человечества. К примеру, в 1974 американский исследователь Томас Блэр, в своей книге *Мировой кризис городов*, писал: «главные беды нашего времени отчетливо видны в гигантских центрах концентрации населения, финансов, торговли, и культуры ...в городах подобно Нью-Йорку, Лондону, Токио, Парижу и Москве... Чем богаче, чем больше ресурсов, тем сильнее беспорядок... Городской кризис обретает планетарный масштаб...» [21].

Несмотря на все эти предначертания, города эти не развалились и не разрушились. Напротив, четыре десятилетия спустя многие из них прокламируют, и это действительно так, что во многих отношениях они улучшили качество жизни и условия проживания, которые эти города предлагают многим из своих граждан. Оценки перспектив градостроительного развития разнятся в достаточно широком диапазоне, но преобладание оптимистических заявлений кажется бесспорным (может быть потому, что пессимисты не делают никаких открытых заявлений). Правда, существенные проблемы остаются, как в развитых, так и в развивающихся странах. Спектр градостроительных проблем достаточно широк – от роста социального неравенства, сегрегации и поляризации общества, до загрязнения окружающей среды, роста транспортных пробок. В круг этих проблем также включаются неадекватность и недоступность систем обслуживания. Там же отмечаются и недостатки в развитии инженерной инфраструктуры.

Приводимые заявления относительно возможности решения проблем урбанизации планеты, в конечном итоге, оказываются детерминированными сложным составом предварительных условий. Многие в этой связи полагают, что только сочетание децентрализованного управления и развитие демократии принятия решений вкупе с реализацией «стратегий поощрения» города могут стать тем местом, которое отвечает критериям качества жизни. В итоге видно, что сделать их удобными для проживания – серьёзный вызов для человечества и его надо достойно встретить и решить. Сегодня большинству городских политиков эти проблемы не кажутся неразрешимыми [26, 27].

## Позиционные оценки

В середине прошлого века экономическая эффективность крупнейших городов довольно часто подвергалась сомнению. Аргументами были не только их физические размеры, но и негативные эффекты чрезмерной концентрации, которые создавали дисбаланс для экономики в целом. В качестве примера ряд обзоров показывал [26], что рост заработной платы в успешно функционирующем Лондоне сопряжен с целым рядом неблагоприятных эффектов для всей страны. Этот пример наглядно подтверждал, что успех крупнейших городов привлекает в них новые инвестиционные потоки, а это способствует перекачиванию капитала в центр и вызывает рост безработицы на периферии.

Социальные и экономические доводы в пользу ограничения роста метрополисов способствовали усилению региональной политики децентрализации и перераспределения, в рамках которой в 1960-х и 1970-х годах был реализован целый ряд проектов, а среди них и новые города Англии и Франции [20, 22, 23]. Правда, в последующие десятилетия эта доктрина управления урбанизационными процессами была радикально пересмотрена, дабы угодить защитникам принципов свободной торговли и либерализации экономики. Все более говорится о том, что крупные города становятся базой социального развития и роста экономического благосостояния. Экономически преуспевающие города замечены как существенный фактор успеха в глобальной экономике, достигаемого благодаря потокам финансового капитала, развитию торговли, технологическим достижениям и развитию инноваций [1, 4, 9].

Политические акценты с тех пор смещаются в пользу продвижения таких программ, которые способствуют внедрению во всемирную сеть успешных «глобальных городов», становящихся узловыми пунктами в глобальной экономике. Так, например, Франкфурт сформировал десятилетний план развития, одна из целей которого была связана с привлечением всемирных финансовых учреждений. С тех пор от Лондона до Йоханнесбурга и от Нью-Йорка до Куала-Лумпура политики озабочены тем, чтобы привлечь инвестиции. При этом и экологические вопросы выдвигаются на повестку дня, а вместе с ними и попытки предотвращения территориального разрастания городов [8].

С повестки дня снимаются разговоры о неконтролируемой урбанизации, а проблемы городов видятся в том, что они в большинстве своём оказываются неспособными предоставить необходимую инфраструктуру, чтобы идти в ногу с экономическим развитием городов и обеспечением их пространственных потребностей. Теперь решение градостроительных проблем связывается с необходимостью увеличения инвестиций для развития инфраструктуры. Вместе с тем, как показывают наблюдения [27, 28], достижение статуса «глобального города» отнюдь не свидетельствует для многих из них решения экологических проблем, а посему деградация окружающей среды и рост нищеты продолжают во многих регионах. Важно отметить, что не бедность сама по себе становится главной социально-экономической проблемой в городах многих стран, а возрастающее различие в доходах.

## Целевые установки

Ясность и согласованность общих целей развития – пререквизит сохранения целостности градостроительной системы и повышения эффективности работы системы планирования. Поэтому важно понять, что в долгосрочной перспективе ни один город не сможет рассчитывать на процветание, если совокупное воздействие на глобальные ресурсы, вызванное расширяющимися формами потребления, будет нарушать экологический баланс и природное равновесие, затрудняющие нормальное функционирование экосистем [19].

Сегодня, пожалуй, одной из приоритетных и наиболее важных задач, являются задачи, с одной стороны, поиска путей сокращения потребления невозобновляемых ресурсов, а с другой – повышения экологической эффективности переработки отходов. Если эти задачи не решать, то многочисленные неблагоприятные последствия возникнут как для

населения отдельных городов, так и для региона в целом. Включение понятия «устойчивости» в существующие модели развития означает установление ясных мер по регулированию потребления природных ресурсов и генерирования не поддающихся биологическому разложению отходов.

В контексте населенных пунктов стремление к обеспечению устойчивого развития предполагает определение новых задач в дополнение к тем, которые традиционно относятся к сфере ответственности городских органов власти. Надо сказать, что концепция «устойчивого развития» выделяет три главных компонента устойчивости: социальный, экономический и экологический. Если экономические аспекты устойчивого развития находят все большее понимание, то социальные аспекты разработаны не столь досконально, хотя их роль не менее важна. Социальное равноправие, социальная справедливость, социальная интеграция и социальная стабильность имеют основополагающее значение для устойчиво функционирующего городского общества [28]. Их отсутствие может не только привести к социальной напряженности и волнениям, но и к серьезным конфликтам и другим бедствиям.

В конечном счете, принимая во внимание как экономические, так и экологические компоненты, об успехе в обеспечении устойчивого развития населенных пунктов следует судить по следующим основным критериям [26]:

- качество жизни населения, включая доступность жилья, систем обслуживания и общественно-политическую стабильность;
- сокращение использования невозобновляемых ресурсов, включая экономию за счет рециркуляции или повторного использования отходов;
- расширение механизмов рециркуляции и использования возобновляемых источников энергии;
- устойчивое функционирование систем инженерной инфраструктуры и удовлетворение спроса на воду, электроэнергию, удаление жидких отходов и мусора;
- сокращение экологического следа поселений;
- сбор и безопасная утилизация вредных и опасных отходов.

Органы власти как в регионах, так и местах должны создавать условия для повышения и поддержания экономического благосостояния населения [27]. Однако, как свидетельствуют многочисленные примеры, для реализации имеющихся возможностей они не могут не учитывать интересы частного сектора. После дезинтеграции системы «социалистического содружества» и приватизации многих государственных учреждений и направлений деятельности в большинстве стран расширение инвестиционных возможностей наблюдается именно в частном секторе. Исследователи отмечают, что в наиболее развитых регионах частный сектор начинает осознавать экономические аспекты устойчивого развития [8]. Вместе с тем, позиция частного сектора в менее развитых странах не столь однозначна, как в плане справедливого и равномерного распределения благ (будь то в рамках современного общества или в отношении будущих поколений), так и в плане обеспечения населения инфраструктурой и услугами [28].

Для большинства коммерческих и промышленных предприятий будет не просто понять их прямую заинтересованность в обеспечении устойчивости. Этого можно добиться через механизмы планирования, поскольку истощение и деградация окружающей среды делают более вероятными рост общественных затрат, в том числе и затрат на ликвидацию последствий экологических и техногенных катастроф. Таким образом,

доведение этого до общего понимания населением современных экологических проблем вырастает в новую ответственность для правительства и местных властей [8].

Достижение этой цели невозможно в условиях дезинтегрированного управления хозяйством. Восполнить этот пробел может только система территориального планирования, рамки которой должны выстраиваться на основе стратегического видения и комплексных планов территориальной организации экономики на федеральном, региональном и местных уровнях [29].

Весьма неудовлетворительные экологические условия, отмечаемые в большинстве городов мира, являются отражением этих сложных обстоятельств. Застой в экономике и тяжелое бремя внешней задолженности не позволяют создать надлежащую экономическую базу, с опорой на которую можно было бы совершенствовать методы городского управления. В регионах со слабой экономикой нет иной альтернативы, кроме как усилить эксплуатацию своих природных ресурсов для получения дополнительных бюджетных поступлений. Для решения этих задач «структуры стимулирования» и «структуры регулирования» должны работать на федеральном и региональном уровнях.

Несмотря на спад во многих областях экономики, можно отметить новое оживление дискуссии о связи предпринимательства с состоянием окружающей среды. Многие ведущие представители деловых кругов уже не отвергают идей природоохранных движений, а готовы даже обсуждать такие концепции, как всесторонний учет последствий производственной деятельности и обеспечение равенства интересов нынешних и будущих поколений. Однако это сможет развиваться только при наличии хорошо отлаженного государственного механизма. Стимулирование и регулирование деятельности промышленных отраслей и транспорта помогут добиться существенного сокращения объема выброса загрязнителей в воздух и образующихся токсичных и опасных отходов, а также сведения к минимуму экологических рисков на рабочих местах [28].

### **Методологическая платформа**

Проводившееся ранее реформирование управленческих структур, как отмечает Патси Хили [25], ставило под угрозу развитие демократии, а потому было не в состоянии достигнуть далеко идущих целей. При этом новые движения стремились избежать ограниченности, навязываемой прокламациями рациональности распределения материальных ресурсов. Реформы, проводимые в западной планировочной школе, чаще всего предпринимались для обеспечения полномочий на местах в рамках проводимой децентрализации и развития демократических процессов. Правда идея совершенствования государственного управления на основе развития представительства и демократии была не в состоянии обеспечить социальное правосудие и устойчивое развитие, что поставило под угрозу совершенствование демократических отношений.

Патси Хили выступает за перемены в планировании. Разрабатываемая ей концепция «коллаборативного планирования» строится на принципах «коммуникативной рациональности». Выдвигаемая ей критика ценовых стратегий, эстетического релятивизма, отживших позиций модернизма, так же как и идеалистического фундаментализма, наполнена аргументами в защиту новых доктрин планирования. Планирование должно соответствовать времени. Поэтому сегодня методологические установки градостроительного планирования направлены на **«обеспечение потенциала будущего»** в противоположность прошлым устремлениям, нацеленным на **«строительство намеченного будущего»** [24].

Прежняя модель планирования и методология управления, как теперь говорят, базировались на узких принципах научного рационализма. Современное градостроительное планирование видится как динамично развивающаяся система, весь инструментарий которой призван обеспечить механизм социально-экономического развития стройной логикой структурного формообразования города. Как эта задача

решается в каждом конкретном случае? Это во многом зависит от умения точно и своевременно оценить, как общую градостроительную ситуацию, так и отдельные регламентирующие ее параметры. Сделать упор на развитии потенциала индикативного планирования и, соответственно, на необходимости разработки процедур выбора и использования индикаторов, исходя из того, что:

- управление развитием градостроительных систем в новых условиях становится невозможным без использования надежных показателей, обеспечивающих реалистическое соотнесение намечаемых целей с имеющимися ресурсами;
- уровень и динамика задач, решаемых в стратегическом плане, требует специальных показателей, позволяющих проводить сравнительную оценку восприятия образа города и его международного имиджа;
- условия глобализации выдвигают ряд специфических требований, подчеркивающих роль системы градостроительных индикаторов для оценки качества среды, уровня развития городов и эффективности городского управления.

Градостроительство эффективно развивается там, где сложилась стабильная политическая среда, где градостроительная политика отражает интересы всего общества и, в силу этого, поддерживается различными сторонами. Передовая практика зарождается там, где совершенствование экономической базы и физической среды городов проходит на фоне активного политического диалога. Градостроительный проект это и результат переговоров, и инструмент регулирования отношений между «всеми участниками» градостроительной деятельности. Согласованное определение стратегических направлений развития, построение «дорожной карты» в рамках концепции индикативного и коллаборативного планирования, а затем и выбор «ключевых индикаторов» оценки состояния социально-экологической обстановки в городе позволят обеспечить переход к устойчивому развитию градостроительных систем [13].

Важной миссией градостроительного планирования является согласование частных и общественных интересов. При этом процесс градостроительного управления относительно структурного распределения пространственного направления инвестиционных потоков, должен выстраиваться таким образом, чтобы принимаемые решения были оптимальны и эффективны. Успешное градостроительное развитие в современных условиях невозможно без координации политических, административных и финансовых интересов индивидов, групп и общества в целом. Такая координация должна строиться на принципах конструктивного сотрудничества всех институтов, учреждений и агентств общественного и частного секторов. Такая координация также должна быть направлена на обеспечение высоких стандартов проживания и формирование полноценной в художественном отношении городской среды [11, 12].

### **Детерминанты развития**

Для совершенствования работы системы градостроительного планирования необходимо понять сильные и слабые стороны той или иной его модели. При этом важно понять, чьи интересы ущемляются, а чьи интересы защищаются, а также и то, какого социального эффекта можно ожидать в результате реализации градостроительных программ, осуществляемых в рамках тех или иных моделей планирования. Это позволит получить и соответствующую оценку аргументов в системе городского управления, которые поддерживают те или иные формы планирования, а которые выступают против планирования и передачи большей части функций рыночному регулированию. Вопрос этот интересен с нескольких точек зрения [29], поскольку позволит разобраться, насколько управление городом и градостроительством обеспечивает его устойчивое развитие.

Развенчать миф об экономическом могуществе рынков попытался Дж. Гэлбрейт, показывая переход от рыночной стихии к планируемой экономике в рамках зрелого капитализма. В своих работах он поделил американскую экономику на две качественно разнородные системы – «планирующую» и «рыночную». Неравномерное развитие секторов экономики порождает большие различия «во власти и, следовательно, в социальных последствиях» писал он. Рыночная система, включающая в себя мелкие фирмы, несовершенна по сравнению с планирующей системой. Она не может влиять на цены или на политику правительства, здесь нет мощных профсоюзных организаций, рабочие здесь получают более низкую заработную плату.

Рыночная система, как показал Гэлбрейт, представляет некую зону отчуждения, отделенную от привилегированной планирующей системы. Со временем власть в корпорации переходит к отдельной группе людей, обладающих специальными знаниями, способностями или опытом группового принятия решений. Развитой или зрелой называется корпорация, в которой власть перешла к технотресту. Переход власти определяет и изменения в корпорационной стратегии: технотрест уже не ставит своей целью получение максимальной прибыли. Таким образом, Гэлбрейт приходит к выводу, что планирование – объективная потребность современной промышленности. То же самое можно сказать и о городе. Здесь необходимо совершенствование всей системы планирования.

Потребность в планировании Гэлбрейт объяснял усложнением технологии производства, значительным увеличением капиталовложений в новую технику, повышением требований к организации производства. Эффективность развития зависит от адекватности механизмов управления. В условиях глобализации улучшение качества жизни в городах должно быть прежде всего связано с решением проблем, вызванных неадекватностью используемых политических инструментов и незрелостью стихийно складывающихся и непредсказуемо функционирующих рыночных механизмов. Без внедрения аппарата индикативного планирования и соответствующего информационного анализа нельзя ни понять состояние города, ни уяснить диспозицию политических сил, как впрочем, и весь диапазон задач, которые встают перед городскими властями [13].

Вопрос о том, какова роль центральных правительств в вопросах территориального и экономического планирования и, соответственно, в управлении социально-экономическим развитием, слишком политизирован и в теории не имеет однозначной оценки. Споры между сторонниками государственного планирования и защитниками концепции «свободных рынков» и невмешательства поутихли лишь тогда, когда, по мнению Клостермана, погрузились в конкретику мероприятий, проводимых с тем, чтобы сконцентрироваться на политических целях [15].

Порой статус градостроительного планирования кажется вполне определенным. Однако, вопросы о том, как, каким образом и кто планирует, остаются открытыми. Правда, события последнего десятилетия, а в еще большей степени и перемены последних лет показывают, что дебаты о планировании должны быть продолжены, а поэтому и вопросы о том, что планируется, каким образом и на каком уровне, обретают новое звучание. В прошедшие десятилетия в наиболее развитых странах планирование экономического развития было практически заморожено. Повестка дня развития в этих странах была сосредоточена на отмене госконтроля, проведения приватизации и реализации политики децентрализации государственного и муниципального управления [12].

С точки зрения теории планирования, была проведена демаркация между парадигмами пространственного и социально-экономического планирования. Это разграничение подчеркивало, что экономическое планирование важно и нужно для развивающихся экономик, а в наиболее развитых экономиках область планирования охватывает только области территориального планирования, да и то в большей степени для обеспечения развития рынка недвижимости. Правда, и в этих наблюдениях, трактуемых как правила, имелось больше исключений. Следует отметить, что именно такие страны, как Япония и Франция, несмотря на тенденциозную позицию в области планирования, излагаемую

ОЭСР, уделяли больше внимания вопросам экономического планирования, используя методологию индикативного планирования [15, 13].

Возвращаясь к рассматриваемой теме о влиянии среды развития на планирование, мы должны отметить, что задачи планирования социально-экономического развития сегодня вовсе не исключаются из повестки дня. Для менее развитых стран эти вопросы должны занимать особое место в политической программе развития. Что же касается вопросов территориального планирования – то они актуальны как для стран с высоким, так и со средним и низким уровнем доходов и социально-экономического развития. Практика показывает, что в странах с низкими доходами и высокими темпами демографического роста территориальное планирование весьма существенно отстаёт от решения практических задач. Особо следует отметить, что отсутствие механизма территориального планирования не ощущается мгновенно, но в долгосрочной перспективе издержки отсутствия такого механизма становятся все более и более ощутимыми.

Должно быть поэтому, стратегическое планирование в последнее время находит много применений, занимая ниши из-за отсутствия других форм социально-экономического планирования. Порой именно в рамках стратегического планирования пытаются компенсировать недостатки нового Градостроительного кодекса. К настоящему времени насчитывается более десятка школ стратегического планирования, отличающихся по методологическим и процессуальным подходам. То, какое из методологических направлений приносит больше пользы тому или иному городу, зависит от политической среды города, композиции его политической элиты, наряду со многими другими факторами. Выбор стратегических направлений развития предполагает тесное сотрудничество различных секторов для мобилизации необходимых ресурсов и координации финансирования различных программных направлений. Такой подход открывает новые возможности для сотрудничества различных секторов, в том числе частного и государственного, поскольку предполагает активное включение всего «круга участников» градостроительной деятельности в формирование и реализацию стратегических задач [12].

В дальнейшем нами будут рассмотрены вопросы наращивания потенциала системы градостроительного планирования. Здесь же, в качестве заключения приведём заявления оптимистически настроенных исследователей и политиков, утверждающих, что с адекватными общественными и частными инвестициями при улучшении механизмов управления, города могут улучшить свою экологию и внести достойный вклад в предотвращение деградации окружающей среды в мире. А поскольку города все более и более учатся друг у друга в активно развивающихся сетях сотрудничества, новые идеи о том, как улучшать городскую окружающую среду, распространяются достаточно быстро. Именно поэтому, основное внимание уделяется продвижению тех моделей, которые обеспечивают устойчивое развитие [26, 27, 28].

## **Литература**

1. Авдоткин Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование. – М.: Стройиздат, 1989. – 432 с.
2. Белоусов В.Н. Методология моделирования структуры городов и систем расселения// Города и системы расселения № 3: Достижения и перспективы, вып.18, 1981, с 38-42.
3. Бочаров Ю.П., Демин Н.М., Заец Р.В., Колчанов В.Л. Исследование развития многофункционального города методом системной динамики// Города и системы расселения №3: Достижения и перспективы, вып.18, 1981, с 96-107.

4. Глазычев В.Л., Урбанистика. – М.: 2008. – 220 с.
5. Гутнов А.Э. Структурно-функциональный анализ градостроительных систем с использованием количественных характеристик (на примере г. Москвы)// Города и системы расселения №3: Достижения и перспективы, вып.18, 1981, с 43-51.
6. Джонс Дж.К. Методы проектирования. – М.: Мир, 1986. – 326 с.
7. Диниц Е.А., Дубов Ю.А., Имельбаев Ш.С., Шмульян Б.Л. Основные принципы организации диалога при управлении развитием города на основе энтропийной модели// Города и системы расселения №3: Достижения и перспективы, вып.18, 1981, с 108-124.
8. Европейская Экономическая Комиссия. Территориально-пространственное планирование. Женева, ООН, 2008. – 57 с.
9. Иодо И.А., Потаев Г.А. Градостроительство и территориальная планировка. – Ростов-на-Дону: Феникс. – 2008.
10. Лившиц В.В., Ромм А.П., Яковлев Л.А. Математическое моделирование в градостроительном проектировании // Города и системы расселения №3: Достижения и перспективы, вып.18, 1981, с 80-85.
11. Моисеев Ю.М. Трансформирующиеся фокусы доктрин градостроительного развития// Архитектура и Строительство России, 2010 № 4, с 26-37.
12. Моисеев Ю.М. Горизонты самодостаточности градостроительной теории и практики// Архитектура и Строительство России, 2010 №6, с 2-15.
13. Моисеев Ю.М. Эволюционная морфология города: аналитические задачи для политических решений// Архитектура и Строительство России, 2009 №11, с 28-37.
14. Особенности Стратегического плана-2020// Наша Агаша, 3.05.2010. <http://www.nashaagasha.org/news/osobennosti-strategicheskogo-plana-2020/>
15. Петров А.Н. Теория планирования: первое приближение. – СПб: ИВЭСЭП, Знание, 2007. – 144 с.
16. Попков Ю.С., Шмульян Б.Л. Методы моделирования и анализ функционально-пространственных моделей городских систем// Города и системы расселения №3: Достижения и перспективы, вып.18, 1981, с 62-72.
17. Угоров А.И., Тихомиров Н.П., Черкасов Ю.М. Моделирование и исследование развития города как большой системы// Города и системы расселения №3: Достижения и перспективы, вып.18, 1981, с 86-93.
18. Фомин Г.Н. Моделирование городских систем// Города и системы расселения №3: Достижения и перспективы, вып.18, 1981, с 3-4.
19. Форрестер Дж. Динамика развития города. – М.: Прогресс, 1974. – 287 с.
20. Яргина З.Н. Градостроительный анализ. – М.: Стройиздат, 1984. – 244 с.
21. Blair T.L. The international urban crisis, london: Hart-Davis, MacGibbon, 1974. – 176 p.
22. Greed, C. Introducing planning. – London & New Brunswick, NJ: The Athlone press, 2000. – xiii+290 p.

23. Haughton G. and Hunter C. Sustainable cities. London: Jessica Kingsley, 1994. – viii+358 p.
24. Healey P. Collaborative planning: shaping places in fragmented societies, 2nd Edition, Palgrave Macmillan. – 2005, 368 p
25. Healey, P. Urban complexity and spatial strategies: a relational planning for our times. London: Routledge, 2006. – xiv+328 p.
26. UNCHS (Habitat). An urbanizing world: global report on human settlements, Oxford University Press, Oxford, 1996. – xxxiv+559 p.
27. UNCHS (Habitat). Cities in a globalizing world: global report on human settlements 2001. – London: Earthscan, 2001. – xxxviii+344 p.
28. UN-Habitat. The state of the world's cities: globalization and urban culture. London: Earthscan, 2004. – xviii+198 p.
29. UN-Habitat. Planning sustainable cities: global report on human settlements 2009. – London: Earthscan, 2009. – xxx+306 p.

#### References (Transliterated)

1. Avdot'in L.N., Lezhava I.G., Smoljar I.M. Gradostroitel'noe proektirovanie. – M.: Strojizdat, 1989. – 432 s.
2. Belousov V.N. Metodologija modelirovanija struktury gorodov i sistem rasselenija// Goroda i sistemy rasselenija # 3: Dostizhenija i perspektivy, vyp.18, 1981, s 38-42.
3. Bocharov Ju.P., Demin N.M., Zaec R.V., Kolchanov V.L. Issledovanie razvitija mnogofunkcional'nogo goroda metodom sistemnoj dinamiki// Goroda i sistemy rasselenija #3: Dostizhenija i perspektivy, vyp.18, 1981, s 96-107.
4. Glazychev V.L., Urbanistika. – M.: 2008. – 220 s.
5. Gutnov A.Je. Strukturno-funkcional'nyj analiz gradostroitel'nyh sistem s ispol'zovaniem kolichestvennyh harakteristik (na primere g. Moskvy)// Goroda i sistemy rasselenija #3: Dostizhenija i perspektivy, vyp.18, 1981, s 43-51.
6. Dzhons Dzh.K. Metody proektirovanija. – M.: Mir, 1986. – 326 s.
7. Dinic E.A., Dubov Ju.A., Imel'baev Sh.S., Shmul'jan B.L. Osnovnye principy organizacii dialoga pri upravlenii razvitiem goroda na osnove jentropijnoj modeli// Goroda i sistemy rasselenija #3: Dostizhenija i perspektivy, vyp.18, 1981, s 108-124.
8. Evropejskaja Jekonomicheskaja Komissija. Territorial'no-prostranstvennoe planirovanie. Zheneva, OON, 2008. – 57 s.
9. Iodo I.A., Potaev G.A. Gradostroitel'stvo i territorial'naja planirovka. – Rostov-na-Donu: Feniks. – 2008.
10. Livshic V.V., Romm A.P., Jakovlev L.A. Matematicheskoe modelirovanie v gradostroitel'nom proektirovanii // Goroda i sistemy rasselenija #3: Dostizhenija i perspektivy, vyp.18, 1981, s 80-85.
11. Moiseev Ju.M. Transformirujushhiesja fokusy doktrin gradostroitel'nogo razvitija// Arhitektura i Stroitel'stvo Rossii, 2010 # 4, s 26-37.

12. Moiseev Ju.M. Gorizonty samodostatochnosti gradostroitel'noj teorii i praktiki// Arhitektura i Stroitel'stvo Rossii, 2010 #6, s 2-15.
13. Moiseev Ju.M. Jevoljucionnaja morfologija goroda: analiticheskie zadachi dlja politicheskikh reshenij// Arhitektura i Stroitel'stvo Rossii, 2009 #11, s 28-37.
14. Osobennosti Strategicheskogo plana-2020// Nasha Agasha, 3.05.2010. <http://www.nashaagasha.org/news/osobennosti-strategicheskogo-plana-2020/>
15. Petrov A.N. Teorija planirovanija: pervoe priblizhenie. – SPb: IVJeSJeP, Znanie, 2007. – 144 s.
16. Popkov Ju.S., Shmul'jan B.L. Metody modelirovanija i analiz funkcional'no-prostranstvennyh modelej gorodskih sistem// Goroda i sistemy rasselenija #3: Dostizhenija i perspektivy, vyp.18, 1981, s 62-72.
17. Ugorov A.I., Tihomirov N.P., Cherkasov Ju.M. Modelirovanie i issledovanie razvitija goroda kak bol'shoj sistemy// Goroda i sistemy rasselenija #3: Dostizhenija i perspektivy, vyp.18, 1981, s 86-93.
18. Fomin G.N. Modelirovanie gorodskih sistem// Goroda i sistemy rasselenija #3: Dostizhenija i perspektivy, vyp.18, 1981, s 3-4.
19. Forrester Dzh. Dinamika razvitija goroda. – M.: Progress, 1974. – 287 s.
20. Jargina Z.N. Gradostroitel'nyj analiz. – M.: Strojizdat, 1984. – 244 s.
21. Blair T.L. The international urban crisis, london: Hart-Davis, MacGibbon, 1974. – 176 p.
22. Greed, C. Introducing planning. – London & New Brunswick, NJ: The Athlone press, 2000. – xiii+290 p.
23. Haughton G. and Hunter C. Sustainable cities. London: Jessica Kingsley, 1994. – viii+358 p.
24. Healey P. Collaborative planning: shaping places in fragmented societies, 2nd Edition, Palgrave Macmillan. – 2005, 368 p
25. Healey, P. Urban complexity and spatial strategies: a relational planning for our times. London: Routledge, 2006. – xiv+328 p.
26. UNCHS (Habitat). An urbanizing world: global report on human settlements, Oxford University Press, Oxford, 1996. – xxxiv+559 p.
27. UNSNS (Habitat). Cities in a globalizing world: global report on human settlements 2001. –London: Earthscan, 2001. – xxxviii+344 p.
28. UN-Habitat. The state of the world's cities: globalization and urban culture. London: Earthscan, 2004. – xviii+198 p.
29. UN-Habitat. Planning sustainable cities: global report on human settlements 2009. – London: Earthscan, 2009. – xxx+306 p.

**ДАнные ОБ АВТОРЕ****Ю.М. Моисеев**

Профессор, каф. Градостроительства, МАРХИ (Государственная академия), Москва, Россия

e-mail: [moisseev.iouri@gmail.com](mailto:moisseev.iouri@gmail.com)

**DATA ABOUT THE AUTHOR****I. Moisseev**

Prof., chair of Town-Planning, Moscow Institute of Architecture (State academy), Moscow, Russia

e-mail: [moisseev.iouri@gmail.com](mailto:moisseev.iouri@gmail.com)