

Academia. Архитектура и строительство, № 1, стр. 113–121.
Academia. Architecture and Construction, no. 1, pp. 113–121.

Исследования и теория
Научная статья
УДК 711-1
DOI: 10.22337/2077-9038-2024-1-113-121

Градостроительные средства устойчивого развития

Митягин Сергей Дмитриевич (Санкт-Петербург). Доктор архитектуры, академик РААСН. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., 4. СПбГАСУ); Научно-исследовательский институт перспективного градостроительства (Россия, 191186, Санкт-Петербург, ул. Итальянская, 4, лит. А. НИИПГ); Центральный научно-исследовательский и проектный институт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Россия, 119331, Москва, просп. Вернадского, 29. ЦНИИП Минстроя России). Эл. почта: msd710@mail.ru

Спирин Павел Павлович (Санкт-Петербург). Кандидат географических наук, член-корреспондент РААСН. Научно-исследовательский институт перспективного градостроительства (Россия, 191186, Санкт-Петербург, ул. Итальянская, 4, лит. А. НИИПГ); Центральный научно-исследовательский и проектный институт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Россия, 119331, Москва, просп. Вернадского, 29. ЦНИИП Минстроя России). Эл. почта: pavelsp@list.ru

Гаевская Злата Анатольевна (Санкт-Петербург). Кандидат архитектуры. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29. СПбПУ).

Аннотация. В статье рассмотрены положения Градостроительного кодекса Российской Федерации обеспечивающие правовые основания выделения территорий ведения тех или иных видов хозяйства и выбор мест размещения строительства объектов различного назначения, но, и прежде всего, как государственная потребность, функция и задача пространственной организации эффективного, сбалансированного и устойчивого природопользования, создания благоприятных условий жизнедеятельности населения, формирования с учётом локальных природных особенностей по возможности комфортной и относительно безопасной окружающей среды. Раскрыты требования консолидации отраслевых, локальных, частных и государственных инвестиций, планирования их распределения в пространстве и времени. Градостроительство всегда преследует общественно-значимые цели и решает задачи рациональной на данный и ближайший периоды организации пространства и размещения объектов, в том числе инженерного обустройства территорий. Представлено, что градостроительство формирует системы пространственных ячеек различной величины и создаёт условия для локализации имущественных комплексов, на базе которых развивается вся экономическая структура государств и даже формируется их административно-политическое устройство.

Ключевые слова: устойчивое развитие, градостроительство, зонирование, плановый рисунок территории, компенсационный потенциал

Для цитирования. Митягин С.Д., Спирин П.П., Гаевская З.А. Градостроительные средства устойчивого развития // Academia. Архитектура и строительство. – 2024. – № 1. – С. 113–121. – DOI: 10.22337/2077-9038-2024-1-113-121.

Urban Planning Means of Sustainable Development

Mityagin Sergei D. (St. Petersburg). Doctor of Sciences in Architecture, Academician of RAACS. Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (4, 2 Krasnoarmeiskaya St, Saint Petersburg, 190005, Russia. SPbGASU); Scientific Research Institute of Perspective Urban Development (4A, Italianskaya St., Saint-Petersburg, 191186, Russia. NIIPG). E-mail: msd710@mail.ru

© Митягин С.Д., Спирин П.П., Гаевская З.А., 2024.

Spirin Pavel P. (St. Petersburg). Candidate of Sciences in Geography, Corresponding Member of RAACS. Scientific Research Institute of Perspective Urban Development (4A, Italienskaya St., Saint-Petersburg, 191186, Russia. NIIPG). E-mail: pavelsp@list.ru

Gaevskaya Zlata A. (St. Petersburg). Candidate of Sciences in Architecture. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (195251, Russia, St. Petersburg, Polytechnicheskaya, 29. SPbPU).

Abstract. In accordance with the provisions of the Urban Planning Code of the Russian Federation, urban planning is not only a professional activity that provides legal grounds for allocating territories for conducting certain types of economy and choosing locations for the construction of objects for various purposes, but, above all, the state need, function and task of spatial organization of effective, balanced and sustainable environmental management, creating favorable living conditions for the population, formation of a comfortable and relatively safe environment, taking into account local natural features, if possible. Urban planning requires the consolidation of sectoral, local, private and public investments, planning their distribution in space and time. Urban planning always pursues socially significant goals and solves the tasks of rational organization of space and placement of objects for this and the next period, including the engineering arrangement of territories. Along the way, urban planning forms systems of spatial cells of various sizes and creates conditions for the localization of property complexes, on the basis of which the entire economic structure of states develops and even their administrative and political structure is formed.

Keywords: sustainable development, urban planning, zoning, planned drawing of the territory, compensatory potential

For citation. Mityagin S.D., Spirin P.P., Gaevskaya Z.A. Urban Planning Means of Sustainable Development. In: *Academia. Architecture and Construction*, 2024, no. 1, pp. 113–121, doi: 10.22337/2077-9038-2024-1-113-121.

Рассматривая определения, раскрывающие содержание термина «устойчивое развитие», получившего распространение в конце XX и в начале XXI века как в развитых, так и в развивающихся странах, можно установить следующее. Устойчивое развитие – это такое состояние Общества, которое обеспечивает набор благоприятных условий существования и прогресс жизнедеятельности Человечества в настоящий момент, в среднесрочной и долгосрочной перспективе в любом административно-территориальном образовании независимо от природно-климатических характеристик и независимо от происходящих трансформаций этих характеристик, вызванных естественными или искусственными причинами. Понятно, что на состояние устойчивого развития влияет комбинация природных параметров окружающей среды, процессы хозяйственной деятельности, а также факторы экономического взаимодействия внутри и между социально-политическими системами и составляющими их пространственно-дифференцированными элементами.

Состояние устойчивого развития может возникнуть только как результат совместной и совместимой эволюции (коэволюции) Природы и Общества. Ведущую роль в этом взаимодействии на локальных, региональных и глобальных уровнях играет и будет играть в дальнейшем экономика в виде форм территориально-распределённой хозяйственной деятельности, используемых технологий природопользования и социальных коммуникаций. История распространения каких-либо форм экономической деятельности на земном шаре проявляется в археологических следах и градостроительстве, ландшафтных и иных преобразованиях окружающей среды, которые оказываются инструментами осознанного или

неосознанного преобразования, имеющей в последствии, возможно, как положительное, так и негативное значение для обеспечения условий устойчивого развития. Стремление достичь позитивного результата средоформирующей деятельности связывается с учётом прогнозируемых последствий планируемых строительных, водо- и лесохозяйственных, агротехнических мероприятий в комплексе, воздействующих на современное состояние окружающей среды.

Формой такого комплексного учёта с исторически переменным успехом становится градостроительное проектирование. Пожалуй, наивысшего расцвета и общественной полезности градостроительное проектирование достигло в СССР в виде схем и проектов районной планировки, комплексных схем охраны окружающей среды и схем охраны природы, которые в связи с изменениями социально-экономического и социально-политического, административного характера в настоящее время уже, к сожалению, не разрабатываются. Применяемый сейчас узко-объектный подход к территориальному планированию не позволяет комплексно регулировать и проектно моделировать отношения, складывающиеся в национально-континентальных, региональных и локальных системах природохозяйственной деятельности при решении вопросов пространственной организации крупных народнохозяйственных национальных и региональных социально-экономических комплексов, локальных систем и объектов производственного, энергетического, транспортного и гражданского характера.

Вместе с тем градостроительное проектирование исторически накопило адекватный методологический аппарат, позволяющий ставить и решать задачи достижения условий

устойчивого развития на любом таксонометрическом уровне, где объектами проектной градостроительной деятельности выступают административно-территориальные образования, обладающие необходимой для достижения поставленных целей правосубъектностью в области регулирования имущественно-экономической, финансовой и строительной деятельности, землепользования и землеустройства. Согласно нормам Градостроительного кодекса Российской Федерации, в настоящее время в состав этого аппарата входят такие градостроительные инструменты, как функциональное и градостроительное (территориальное) зонирование, планировка и межевание территорий, регламенты градостроительной деятельности, которые последовательно детализируют и конкретизируют решения программ и планов социально-экономического развития, задач стратегических документов пространственной организации и территориального планирования Российской Федерации, её субъектов и муниципальных образований.

Результатом подготовки градостроительной документации является распределение видов хозяйственной деятельности и размещение объектов капитального строительства, федерального, регионального и муниципального значения по земельным участкам. Таким образом, градостроительная документация оказывает непосредственное влияние на возможности создания условий устойчивого развития как на уровне регионов, так и на уровне муниципальных образований отдельных населённых пунктов.

Пространственная целесообразность и детерминированность планировочной организации любого объекта градостроительной деятельности позволяет обеспечить формирование бюджетов развития данных административно-территориальных образований. Развитая система экономических отношений субъектов хозяйственной деятельности и имущественных (арендных) платежей сможет сформировать экономическую базу создания условий устойчивого развития этих административно-территориальных образований.

Экономический потенциал каждого административно-территориального образования, его социально-демографические особенности, состояние окружающей среды, энергообеспеченность, применяемые производственные и коммунальные технологии, устойчивые микроклиматические характеристики активности биосферных процессов массо-энергообмена в конкретных природно-хозяйственных ландшафтных нишах – в совокупности определяют возможность и цели формирования условий сбалансированного социально-экономического развития.

Данные цели могут быть достигнуты с помощью приёмов зонирования и районирования территорий, их деления на макро-, мезо- и микрохозяйственные зоны для установления видов экономической и градостроительной деятельности в экологически, экономически и социально допустимых параметрах.

Виды использования и параметры преобразований ландшафтных комплексов и акваторий уточняются в документах

территориального планирования при размещении различных объектов производственно-энергетической, транспортно-логистической, природоохранной и социальной инфраструктуры. Выбор места размещения объектов может рассматриваться в качестве следствия природно-хозяйственного зонирования и градостроительного районирования при подготовке системы градостроительных проектных документов пространственной организации и социально-экономического развития административно-территориальных образований. Поэтому условия устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития этих образований могут формироваться на основе сочетания рациональной организации природопользования и комплексной социальной и экономической обоснованности зон размещения объектов капитального строительства любых уровней и значимости.

Территориальное планирование, градостроительное зонирование и планировка территорий как инструменты, с помощью которых может быть проведена такая работа, методологически направлены на необходимую трансформацию сложившейся системы земельно-имущественных отношений в функционально-планировочной структуре муниципальных образований разных таксонометрических уровней и видов. Таким образом, цели градостроительной деятельности заключаются в соподчинённой реализации мероприятий, предусмотренных в документах федерального, регионального и местного уровней и направленных на решение поставленных задач и с учётом любых ресурсных, экономических и экологических ограничений.

Комплексное использование и расширение состава инструментов проектной деятельности во всех видах и таксонометрических уровнях целевого предвидения будущего, включая прогнозирование – долгосрочное и среднесрочное, текущее планирование, ландшафтное и градостроительное моделирование, архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства гражданского, производственного, транспортного, инженерного и гидротехнического характера, последовательная реализация предлагаемых решений которых в своих сбалансированных и оптимальных параметрах реально способна обеспечить условия устойчивого развития социально и экономически целесообразных, а также экологически допустимых хозяйственных комплексов и административно-территориальных образований, начиная от отдельных населённых пунктов, административных районов, иных муниципальных объединений, федеральных образований до государства в целом. Важнейшую роль в решении этой задачи призвано по определению играть градостроительство как специальная средоформирующая и природопреобразующая деятельность по обеспечению необходимых и исторически адекватных пространственных и материальных форм социально-экономического развития.

В России на районном, региональном и государственном уровнях преобразование окружающей среды осуществляется благодаря градостроительному проектированию в виде

территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки и межевания территории, а также на основе ряда проектных документов отраслевого содержания: схем коммуникационных сетей разного назначения, планов лесо-, землеустройства, сельскохозяйственного производства, планов водопользования, ирригационного, мелиоративного и гидротехнического строительства, схем размещения объектов энергетической и транспортной инфраструктуры, подготовки иных специальных планов (рис. 1).

Однако несмотря на то, что исходя из логики рационального природопользования отраслевые планы развития, связанные с преобразованием окружающей среды, должны быть увязаны между собой по вопросам территориальной организации, параметрам и объёмам потребляемых ресурсов, видам технического воздействия, а также в целях комплексной оценки последствий их пространственной локализации в системе устойчивых биосферных связей, необходимых научно-обоснованных и проектных документов, дающих целостное представление о допустимости и целесообразности планируемых преобразований, не предусмотрено. Экономические обоснования размещения объектов капитального строительства не выходят на уровень схем районного и регионального уровней.

В этой ситуации только взаимоувязанная система градостроительной проектной деятельности на всех таксонометрических уровнях может исполнять интегральную роль в проектном моделировании экологически допустимых, экономически эффективных и социально необходимых преобразований

биосферных комплексов на локальных, региональных, континентальных и глобальных уровнях естественно-природной организации Планеты.

Таким образом градостроительство объективно может развиваться в эффективный инструмент социальной эволюции биосферы и формирования материально-пространственной среды жизнедеятельности социума.

С физической точки зрения, взаимосвязь пространства, времени, энергии, массы и скорости информационного массоэнергообмена в условиях нашей Вселенной очевидна.

Любые обменные (информационные) процессы без пространственно-временной и массоэнергетической составляющих немислимы. Они просто не существуют для восприятия и оценки.

Массоэнергообменные процессы протекают как в живой, так и в неживой (косной) форме, выступают в качестве трансформации минерального и органического состава вещества, его вида, пространственных и временных характеристик.

В условиях земной биосферы информационные массоэнергообменные процессы существования объектов материальной природы и даже нематериальной духовной (культурной) сферы протекают в соответствующем пространственно-временном континууме. Процесс трансформации пространственных параметров и характеристик происходит в результате информационных обменных потоков различной длительности, направленности и активности.

Этот процесс идёт под воздействием природных (естественных) сил гравитации, физического и химического взаи-



Рис. 1. Уровни и виды градостроительной документации. Схема авторов статьи

модействия, а также под влиянием собственно созидательной или разрушительной деятельности живых существ, в том числе и прежде всего – Человека, вызванных этой деятельностью последствий в виде запуска естественно-природных физических явлений и процессов, химических реакций и изменений в составе, силе и направлениях информационных обменных потоков в окружающей среде во всех её компонентах, причём не всегда одновременно и последовательно, охватывая различные природно-географические ниши.

Осознанная или неосознанная (побочная) хозяйственная и физиологическая деятельность Человека изменяет окружающую среду, её параметры, свойства и характеристики, силу, направления и состав информационных обменных связей. Физиологическая потребность живых существ вообще и каждого индивидуума, в частности, адаптировать и находить отдельные ниши в окружающей среде, пригодные для существования в качестве жизненного относительно

безопасного пространства, породила природопреобразующую организующую пространство и средоформирующую функцию Человечества.

Градостроительство – это всегда замысел пространственной организации и его воплощение на каком-либо временном отрезке и, как обычно, в неполном ограниченном объёме. Даже в таком частично реализованном виде градостроительные решения в силу их материализованных форм пространственной организации приобретают черты и свойства имущественных элементов окружающей среды, преобразование которой на любом следующем этапе будет сопряжено с дополнительными затратами ресурсов. Поэтому для воплощённых градостроительных решений характерна хотя бы частичная преемственность функционально-планировочной и пространственной организации территории. Свидетельством этого служит практически полная сохранность в исторической перспективе пространственной локализации

Таблица. Информационное обеспечение процессов отраслевого природопользования

Компоненты окружающей среды	Процессы и результат отраслевого природопользования	Виды информационного обеспечения
Литосфера (земная поверхность, недра и растительность)	Изменения рельефа, качества и структуры почв Горнодобывающая деятельность Строительство объектов и коммуникаций всех видов Мелиорация и ирригация	– Территориальное планирование и планировочная организация территорий: горнодобывающих предприятий, отдельных производственных и линейных объектов, населённых пунктов и объектов внешнего транспорта, гидротехнического строительства, размещения отходов – Лесные планы – Планы сельскохозяйственных и лесохозяйственных предприятий
Гидросфера	Изменения качественного состава, запасов, условий воспроизводства и пространственных параметров, распределения акваторий суши, видов использования водных ресурсов, вод Мирового океана, прибрежных морей и гидрографической сети, водно-болотных угодий, условий поверхностного и подземного стока	– Водохозяйственные планы – Морские (аква) пространственные планы – Планы судоходства – Рыбохозяйственные планы – Схемы распределения источников загрязнения водной среды – Схемы охраняемых акваторий и их частей
Атмосфера	Тепловое и физико-химическое и визуальное загрязнение, изменения климатических характеристик, развитие воздушного транспорта, шумовое загрязнение, запылённость	– Планы трасс авиационных сообщений – Схема размещения объектов воздушного транспорта и ВВС, обороны и безопасности, космической деятельности – Зоны охраны астрономических объектов – Размещение объектов радиосвязи и телекоммуникаций – Схема распространения загрязнений воздушного пространства
Биосфера (в целом)	Изменение пространственных характеристик биосферных комплексов, их состава и структуры организации, опустынивание и заболачивание территорий, исчезновение и мутации видов флоры и фауны, рост численности населения и антропогенных нагрузок	– Отраслевое и комплексное картографирование, изучение и моделирование процессов массоэнергобмена

элементов и систем размещения населённых пунктов, трасс инженерных и транспортных коммуникаций и даже видов хозяйственной деятельности, связанной с извлечением и использованием местных ресурсов, а также преимуществ их географического положения.

Невзирая на устойчивую тенденцию приращения социально-экономического потенциала градостроительного развития, в том числе инфраструктурного обустройства территорий, они сохраняют не только историческую планировочную структуру, локализацию экономически важных объектов, но и в целом сохраняют приоритеты видов природопользования. Исторически сложившиеся природо-хозяйственные зоны стабильны по функциональному назначению в принципе, несмотря на новации технологических процессов и трансформацию границ. Эти зоны должны находиться в соответствии с природно-климатическими условиями, географическим положением, особенностями почвенного состава, растительности, животного мира, ископаемых и возобновляемых ресурсов, в том числе и прежде всего – водных.

Установленные факты взаимосвязей и взаимозависимостей в Природе с деятельностью Человека позволили академику В.И. Вернадскому более ста лет назад сформулировать определение Человечества как новой мощной геологической силы, видоизменяющей все компоненты и процессы, составляющие и протекающие в биосфере. Высокая затратность ресурсов для собственно планируемых преобразований окружающей среды, так же как и ликвидация их последствий и последствий непланируемых, побочных процессов хозяйственной и градостроительной деятельности, требует расширения сферы комплексного планирования мероприятий природопользования и распределения объектов капитального строительства с учётом видов информационного обеспечения, характерных для разных компонентов природной среды (табл.).

Поэтому в теории градостроительства, учитывающей как исторические закономерности, так и региональные особенности урбанизации, прежде всего должна выработаться концепция экологически сбалансированного расселения и хозяйственной деятельности. В рамках этой концепции формируются общегосударственная и региональные стратегии развития региональных форм природопользования и урбанизации, определяются пути совершенствования методологии проектной деятельности, особенности решения конкретных задач преобразования сложившихся и развития новых территориальных планировочных структур.

Важнейшим методологическим принципом градостроительства должен стать принцип сбалансированного развития, совместной прогрессивной эволюции Природы и Общества. Этот принцип заставляет постоянно проводить исследования и решать основные вопросы градостроительства, предлагать содержание мероприятий градостроительной политики для отдельных регионов, городских округов и их структурных элементов; разрабатывать экономические, налоговые механизмы управления урбанизированными про-

цессами, формы взаимодействия местной администрации и хозяйственных структур, методы формирования самоуправления для стабильных градостроительных систем; отрабатывать методики оценки комплексной социальной и экологической эффективности градостроительных проектов и решений; обеспечивать внедрение эффективных архитектурных и инженерных приёмов улучшения качества окружающей среды и пейзажа, инженерное и транспортное обеспечение поселений.

Ограничительным фактором развития природообразующей функции градостроительства является сохранение и улучшение качества окружающей среды, организованности и устойчивости природных комплексов, обеспечение баланса связей между поступающими, поглощаемыми и отражаемыми естественными и антропогенно обусловленными потоками в биосфере. Это значит, что весь объём антропогенных вещество-энергетических потоков в биосфере должен быть сбалансирован с её компенсаторными возможностями. В практическом смысле это означает не только необходимость, но и единственную возможность компенсации строительной и хозяйственной деятельности путём развития высокопродуктивных форм растительности и улучшения качества почвы, подземных и поверхностных вод, атмосферы, то есть всех сред, в которых возможен процесс нейтрализации дополнительно привнесённых в биосферу объёмов энергии, органических соединений и минеральных веществ.

Основными природными каналами массоэнергообмена в биосфере служат водные и воздушные течения, а также локальные геодинамические процессы. Искусственными каналами перемещения вещества и энергии на поверхности Земли становятся элементы транспортных систем, которые во всё большей степени берут на себя роль переносчика органического и неорганического вещества и энергетических ресурсов как внутри конкретной природной ниши, так и между этими нишами, в том числе и обеспечивая такой перенос на глобальном уровне, ранее свойственный только океаническим течениям и атмосферным процессам.

Таким образом, социально-экономическое развитие, которое объективно связано с преобразованием окружающей среды, нуждается в плановом и научно обоснованном регулировании со стороны государственных и муниципальных органов управления, а также международных организаций. Требование обеспечения условий совместной управляемой эволюции (коэволюции) Природы и Общества должно выполняться на всех уровнях пространственной организации социотехносферы – от обустройства единичных объектов до развития глобальных систем.

В такой ситуации перед градостроительством должны быть поставлены новые задачи эффективного и рационального распределения функциональных видов землепользования и формирования планового рисунка земной поверхности, пространственной структуры организации материальной среды. Среди видов земной поверхности

отличные друг от друга физические характеристики в конкретных условиях проектной деятельности дают естественные растительные сообщества, акватории, сельскохозяйственные угодья и застройка населённых пунктов, крупные производственные и энергетические объекты. Эти виды земной поверхности отличаются фактически цветом, фактурой, поглощающей и отражающей способностью по отношению к окружающим естественным ландшафтными комплексам, а также другими характеристиками, параметрами и энергетическими потоками, в совокупности определяющими роль каждого элемента земной поверхности в массоэнергообмене в биосфере.

Средством достижения проектной цели становится изменение границ элементов плановой структуры, качественного содержания допустимой величины биосферных миграционных процессов.

Таким образом, одной из важных задач территориального планирования становится проектное моделирование и обеспечение сбалансированного сочетания застраиваемых территорий, лесных массивов, сельскохозяйственных угодий и акваторий. Соотношение этих видов землепользования между собой должно определяться исходя из конкретных природных и климатических условий местности, возможностей компенсаторного потенциала территории, растительности, водной и воздушной сред. Оно также зависит от принятых особенностей технологии природопользования, энергоёмкости и эффективности технологических процессов в производственном секторе, сельском хозяйстве, энергетическом комплексе, на транспорте и в коммунальной сфере.

Однако, кроме общего балансового соотношения функциональных видов использования земной поверхности, не менее важное значение для устойчивости социально-экономического развития и экологической безопасности формируемых социотехнических систем имеет структура планового рисунка территории. Её способность дробить функционально однородные ландшафты на отдельные ячейки может создавать многообразные комбинации из одних и тех же видов землепользования, в целом повышая или понижая общую устойчивость системы.

Следовательно, биосферные задачи формирования устойчивой системы природопользования в территориальном планировании сводятся к формированию в целом сбалансированной, иерархически сложно организованной структуры землепользования, состоящей из функционально различных земельных участков, где экономические механизмы рентных платежей и налоговые поступления должны быть адекватны затратам в экосфере и формировать собственную нишу во внутреннем региональном и национальном продуктах.

Проектная организация территории предполагает разработку специальной программы улучшения качества окружающей среды и градостроительного развития, установления нормативных ставок земельного налога и рентных платежей за природные ресурсы в различных природно-хозяйственных зонах.

Определение цены экоуслуг, ставок земельного налога в рентных платежах, штрафных санкций за превышение установленных квот природопользования и допустимых норм воздействия на окружающую среду является абсолютно необходимым заключительным этапом разработки градостроительной документации в современных условиях. Природная обоснованность этих показателей и их социальная направленность должны выступать гарантом экологически сбалансированного социально-экономического развития, приращения общественного богатства, роста благосостояния населения, улучшения качественных характеристик окружающей среды.

Понимая градостроительную деятельность как единственно комплексную, средоформирующую природоохранную и социально ориентированную профессионально организованную проектно- и расчётномоделирующую задачу определения экономически целесообразных, экологически допустимых и социально оправданных преобразований окружающей среды, можно сформулировать миссию градостроительства как инструмента социальной эволюции биосферы, а также ряд вопросов, которые должны быть рассмотрены, адекватно оценены и обоснованы в проектных решениях, прежде всего, в области градостроительной деятельности на всех возможных уровнях биосферной организации Планеты. В общем виде они сводятся к обоснованному выделению природно-хозяйственных зон, определению допустимых видов и объёмов природопользования с учётом компенсаторного потенциала, вовлекаемых в процесс социально-экономического развития биосферных комплексов, определения оптимальной функционально-планировочной структуры пространственной организации рассматриваемых ландшафтных единиц Земной поверхности и их отдельных элементов. Только в интеграции этих решений возможно реальное достижение необходимого набора условий для обеспечения устойчивого социально-экономического развития всей иерархии административно-территориальных образований, так или иначе увязанных с границами вовлекаемых в проектные обоснования биосферных комплексов разного таксонометрического уровня.

Организационным гарантом применения методологии экосистемного подхода в проектной градостроительной деятельности может стать формирование специального подотраслевого федерального исполнительного органа, ответственного за исполнение указа Президента Российской Федерации «О переходе к устойчивому развитию» путём интеграции в этом органе задач пространственной организации Российской Федерации и её частей, территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территорий административно-территориальных образований вплоть до выделения земельных участков для размещения объектов федерального, регионального и местного значения, подготовки системы требований к размещаемым объектам капитального строительства.

Градостроительный кодекс Российской Федерации, имея стратегической целью градостроительной деятельности устойчивое развитие страны и составляющих администра-

тивно-территориальных единиц, прямо не формулирует в документах территориального планирования и планировки территорий механизмы достижения этой цели. Вместе с тем незначительное развитие введённого в градостроительную деятельность инструмента градостроительного зонирования позволяет выработать такие механизмы, базируясь на оптимизации назначения видов использования и параметров территорий, их размещения и формирования основных фондов в допустимых по градостроительным условиям объёмах.

Комплексное использование и расширение состава инструментов проектной деятельности во всех видах и таксонометрических уровнях целевого предвидения будущего, включая прогнозирование – долгосрочное и среднесрочное, а также текущее планирование, ландшафтное и градостроительное моделирование, архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства гражданского, производственного, транспортного, инженерного и гидротехнического характера, последовательная реализация предлагаемых решений которых в своих сбалансированных и оптимальных параметрах реально способна обеспечить условия устойчивого развития социально и экономически целесообразных, а также экологически допустимых хозяйственных комплексов и административно-территориальных образований, начиная от отдельных населённых пунктов, административных районов, иных муниципальных объединений, федеральных образований до государства в целом. Важнейшую роль в решении этой задачи призвано по определению играть градостроительство как специальная средоформирующая и природопреобразующая деятельность по обеспечению необходимых и исторически адекватных пространственных и материальных форм социально-экономического развития.

Список источников

1. Казначеев, В.П. Учение Вернадского В. И. о переходе биосферы в ноосферу, его философское и общенаучное значение : Т. 1 / В.П. Казначеев. – Москва : ФО СССР, 1990. – 248 с. – Текст : непосредственный.
2. Митягин, С.Д. Обеспечение устойчивости биосферы – задача территориального планирования / С.Д. Митягин. – Текст : непосредственный // Биосфера. Междисциплинарный научный и прикладной журнал. – 2014. – Т. 6, № 1. – С. 151–162.
3. Кухтин, П.В. Методология управления земельными ресурсами / П.В. Кухтин. – Москва : Карпов Е.В., 2004. – 264 с. – Текст : непосредственный.
4. Кухтин, П.В. Экономическая оценка земель населённых пунктов: теория, методология, практика / П.В. Кухтин. – Москва : Карпов Е. В., 2005. – 187 с. – Текст : непосредственный.
5. Кухтин, П.В. Методология управления земельно-имущественным комплексом в регионе : Учебно-методическое пособие / П.В. Кухтин, А.А. Левов. – Москва : ФГНУ РНЦГМУ, 2003. – 410 с. – Текст : непосредственный.
6. Чугуевская, Е.С. Основные направления государственной политики в сфере территориального планирования: по-

вышение эффективности : Доклад. 13 ноября 2015 г. – URL: https://www.nopriz.ru/upload/conference_13nov/disk/2_2.pdf. (дата обращения 28.01.2024). – Текст : электронный.

7. Митягин, С.Д. Оценка влияния документов территориального планирования на социально-экономическое развитие административно-территориальных образований / С.Д. Митягин. – Текст : непосредственный // Промышленное и гражданское строительство. – 2017. — № 4. – С. 10–14.

8. Теоретические и методические положения управления земельными ресурсами и формирование системы государственного земельного кадастра / под ред. А. А. Варламова. – Москва : ГУЗ, 2001. – 300 с. – Текст : непосредственный.

9. Морозова, Я.С. Применение геоинформационных систем при разработке стратегии развития территории / Я.С. Морозова, Н.Э. Максимов. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы технических наук : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). – Пермь : Зебра, 2015. – С. 147–150.

10. Митягин, С.Д. Перспективы развития теории градостроительства / С.Д. Митягин. – Текст : непосредственный // Градостроительство. – 2019. – № 6 (64). – С. 2–6.

11. Митягин, С.Д. Теоретико-методологические задачи совершенствования проектно-градостроительной деятельности / С.Д. Митягин. – Текст : непосредственный // Промышленное и гражданское строительство. – 2020. – № 1. – С. 43–47.

12. Mityagin, S., The General Plan of St. Petersburg 2005–2025: Prerequisites, Ideas, Implementation / S. Mityagin, A. Vaitens, V. Volkov. – Текст : электронный // E3S Web of Conferences 164, 05008 (2020) TPACEE-2019. – URL: https://www.researchgate.net/publication/341154619_The_General_Plan_of_St_Petersburg_2005_-_2025_prerequisites_ideas_implementation (дата обращения 28.01.2024).

References

1. Kaznacheev, V.P. Uchenie Vernadskogo V. I. o perekhode biosfery v noosferu, ego filosofskoe i obshchenauchnoe znachenie [The Doctrine of Vernadsky V.I. on the Transition of the Biosphere to the Noosphere, its Philosophical and General Scientific Significance], Vol. 1. Moscow, FO SSSR Publ., 1990, 248 p. (In Russ.).
2. Mityagin S.D. Obespechenie ustoichivosti biosfery – zadacha territorial'nogo planirovaniya [Ensuring the Sustainability of the Biosphere is a Task of Territorial Planning]. In: *Biosfera [Biosphere]*, Interdisciplinary Scientific and Applied Journal, 2014, Vol. 6, no. 1, pp. 151–162. (In Russ.)
3. Kukhtin P.V. Metodologiya upravleniya zemel'nymi resursami [Methodology of Land Resources Management]. Moscow, Karpov E.V. Publ., 2004, 264 p. (In Russ.)
4. Kukhtin P. V. Ekonomicheskaya otsenka zemel' naselennykh punktov: teoriya, metodologiya, praktika [Economic Assessment of Land in Populated Areas: Theory, Methodology, Practice]. Moscow, Karpov E.V. Publ., 2005, 187 p. (In Russ.)

5. Kukhtin P.V., Levov A. A. Metodologiya upravleniya zemel'no-imushchestvennym kompleksom v regione [Methodology for Managing the Land and Property Complex in the Region], Educational and methodological manual. Moscow, FGNU RNTsGMU Publ., 2003, 410 p. (In Russ.)

6. Chuguevskaya E.S. Osnovnye napravleniya gosudarstvennoi politiki v sfere territorial'nogo planirovaniya: povyshenie effektivnosti [Main Directions of State Policy in the Field of Territorial Planning: Increasing Efficiency], Report. November 13, 2015. URL: https://www.nopriz.ru/upload/conference_13nov/disk/2_2.pdf. (Accessed 01/28/2024) (In Russ.)

7. Mityagin S. D. Otsenka vliyaniya dokumentov territorial'nogo planirovaniya na sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie administrativno-territorial'nykh obrazovaniy [Assessment of the Influence of Territorial Planning Documents on the Socio-Economic Development of Administrative-Territorial Formations]. In: *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo [Industrial and Civil Engineering]*, 2017, no. 4, pp. 10–14. (In Russ., abstr. in Engl.)

8. Varlamov A.A. (ed.). Teoreticheskie i metodicheskie polozheniya upravleniya zemel'nymi resursami i formirovanie sistemy gosudarstvennogo zemel'nogo kadastra [Theoretical and Methodological Provisions for Land Management and the Formation of the State Land Cadastre System]. Moscow, GUZ Publ., 2001, 300 p. (In Russ.)

9. Morozova Ya.S., Maksimov N.E. Primenenie geoinformatsionnykh sistem pri razrabotke strategii razvitiya territorii [Application of Geographic Information Systems in the Development of Territory Development Strategy]. In: *Aktual'nye voprosy tekhnicheskikh nauk [Current Issues of Technical Sciences]*, Materials of the III International scientific conference, Perm, April 2015. Perm', Zebra Publ., 2015, pp. 147–150. (In Russ.)

10. Mityagin S.D. Perspektivy razvitiya teorii gradostroitel'stva [Prospects of urban planning theory development]. In: *Gradostroitel'stvo [Gradostroitel'stvo]*, 2019, no. 6 (64), pp. 2–6. (In Russ., abstr. in Engl.)

11. Mityagin S.D. Teoretiko-metodologicheskie zadachi sovershenstvovaniya proektno-gradostroitel'noi deyatel'nosti [Theoretical and Methodological Problems of Improvement of Design and Town-Planning Activity]. In: *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo [Industrial and Civil Engineering]*, 2020, no. 1, pp. 43–47. (In Russ., abstr. in Engl.)

12. Mityagin S, Vaitens A, Volkov V. The General Plan of St. Petersburg 2005 – 2025: Prerequisites, Ideas, Implementation. In: *E3S Web of Conferences* 164, 05008, 2020 TPACEE-2019. URL: https://www.researchgate.net/publication/341154619_The_General_Plan_of_St_Petersburg_2005_-_2025_prerequisites_ideas_implementation (Accessed 01/28/2024).