

Academia. Архитектура и строительство, № 4, стр. 76–80.  
Academia. Architecture and Construction, no. 4, pp. 76–80.

Исследования и теория  
Научная статья  
УДК 711.00.  
DOI: 10.22337/2077-9038-2025-4-76-80

## Синергия методических подходов в градостроительстве

**Митягин Сергей Дмитриевич** (Санкт-Петербург). Доктор архитектуры, академик РААСН. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-ая Красноармейская ул., 4. СПбГАСУ); Научно-исследовательский институт перспективного градостроительства (Россия, 191186, Санкт-Петербург, ул. Итальянская, 4, лит. А. НИИ ПГ); Центральный научно-исследовательский и проектный институт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Россия, 119331, Москва, просп. Вернадского, 29. ЦНИИП Минстроя России); Высшая школа дизайна и архитектуры Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29, лит. Б. СПбПУ). Эл. почта: msd710@mail.ru

*Аннотация.* Методологический аппарат, применяемый для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территорий, состоит из ряда приёмов, с помощью которых рассматриваются различные отраслевые вопросы, участвующие в комплексном решении задач пространственной организации страны, её административно-территориальных образований разного уровня и отдельных архитектурно-строительных комплексов. Содержание этих приёмов зависит от глубины задач и широты охвата необходимого для анализа материала, состав которого постоянно пополняется на фоне растущих научных требований к комплексности результатов исследований и эффективности ожидаемых результатов. Среди используемых приёмов в настоящий момент начинают всё более активно проявляться параметрический, цифровой, балансовый, экологический, компаративный, интегральный и синергетический подходы к подготовке аналитических и проектных документов. Их определению посвящается данная статья.

*Ключевые слова:* инновационные подходы, пространственная проектная организация территорий

*Для цитирования.* Митягин С.Д. Синергия методических подходов в градостроительстве // Academia. Архитектура и строительство. – 2025. – № 4. – С. 76–80. – DOI: 10.22337/2077-9038-2025-4-76-80.

## The Synergy of Methodological Approaches in Urban Planning

**Mityagin Sergey D.** (Saint Petersburg). Academician of the RAACS, Doctor of Sciences in Architecture, Professor. Scientific Research Institute of Perspective Urban Development (41/2B, Chernoy rechki emb., St. Petersburg, 197342. NII PG); The Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of Russia (29 Vernadskogo avenue, Moscow, 119331, Russia. TsNIIP Minstroyi of Russia); Higher School of Design and Architecture of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (195251, Russia, St.Petersburg, Polytechnicheskaya, 29. SPbPU). E-mail: msd710@mail.ru

*Abstract.* The methodological apparatus used for the preparation of territorial planning documents, urban planning zoning and territory planning consists of a number of techniques that address various sectoral issues involved in the complex solution of the problems of spatial organization of the country, its administrative-territorial entities of different levels and individual architectural and construction complexes. The content of these techniques depends on the depth of the tasks and the breadth of coverage of the material required for analysis, the composition of which is constantly being updated against the background of growing scientific requirements for the complexity of research results and the effectiveness of expected results. At the moment, parametric, digital, balance, environmental, comparative, integral and synergetic approaches to

the preparation of analytical and project documents are becoming more and more active among the techniques used. This article is devoted to their definition.

*Keywords:* innovative approaches, spatial design organization of territories

*For citation.* Mityagin S.D. The Synergy of Methodological Approaches in Urban Planning. In: *Academia. Architecture and Construction*, 2025, no. 4, pp. 76–80, doi: 10.22337/2077-9038-2025-4-76-80.

Одной из целей и важным следствием устойчивого социально-экономического развития страны является рост благосостояния населения и соответственно усиление гражданского запроса на расширение организации урбанизированных зон в целом, в том числе рекреационных зон оздоровительной и туристической деятельности, осуществляемой посредством общественно-организованных форм капитального строительства объектов гостиничной и санаторно-оздоровительной или жилой инфраструктуры.

На этом фоне ежегодно увеличивается число отдыхающих, получающих лечение и культурно-бытовое обслуживание в традиционных жилых и курортных зонах страны, где разрабатываются новые инвестиционные проекты гражданского рекреационного назначения и реконструируются существующие объекты. Растёт также заинтересованность населения в градостроительном развитии этих зон, расширении занимаемых ими территорий, курортных местностей и населённых пунктов. Это само по себе определяет обострение конфликтной ситуации между общественной потребностью в градостроительном расширении населённых пунктов, известных курортов, улучшении их комплексного социального и инженерного благоустройства, с одной стороны, и усилении индивидуальных желаний граждан по приобретению жилья в благоприятных условиях – с другой.

Расширение полномочий органов местной публичной власти в вопросах предоставления земельных участков, в том числе индивидуального жилищного строительства, изменения их функционального назначения, стимулирования процессов реконструкции и продажи аварийных объектов отдыха, жилого и санаторного фонда со сменой вида их использования привело к резкому практически нерегулируемому росту индивидуального жилищного строительства и использованию свободного муниципального фонда в целях, не связанных с развитием общественно значимых гостевых и оздоровительных функций.

В результате по мере усиления социальной нагрузки на объекты обслуживания, развития транспортной и инженерной инфраструктуры катастрофически сокращаются и застраиваются, иногда практически не обоснованно, без нужных согласований и разрешений, участки лесных массивов и охраняемых государством природных комплексов, уникальных сельскохозяйственных угодий, территории заброшенных и запущенных, в том числе даже приватизированных, объектов разного назначения, домов отдыха, санаториев и гостиниц.

Социальная значимость решения этой проблемы определяет необходимость подготовки и внедрения специальных инновационных подходов к рационализации методов проектной организации этих территорий [1].

Современный уровень технологического развития градостроительной деятельности позволяет актуализировать, адаптировать и применить ряд следующих инновационных подходов в территориальном планировании при подготовке проектных материалов генеральных планов и схем территориального планирования муниципальных образований. К их числу можно отнести: параметрический, цифровой, балансовый, экологический, компаративный, интегральный и синергетический подходы, которые целесообразно использовать на всех этапах подготовки документов: информационном, аналитическом, оптимизационном, поисковом, проектном, оценочном, организационном и результативном.

Особое значение для результативности проектного процесса также имеют форматы сопутствующего и соучаствующего проектирования, которые сопровождают все этапы проектной деятельности [2].

В первую очередь осуществляется информационное обеспечение разработки документации: подготавливается и применяется цифровая топогеодезическая основа, собираются и оформляются параметрические данные земельного имущественного комплекса, параллельно систематизируются экономические сведения и демографические характеристики, затем проводятся аналитические оценки взаимодействия структурных компонентов градостроительной среды, определяются виды, назначения и эффективность функционирования социальных, инженерных, коммуникационных, производственных систем, выявляются состояния ландшафтного комплекса и общего уровня благоприятности комбинации природных условий, количественных и качественных характеристик застройки, а также существующих видов использования земельных участков.

На основе сопоставительного анализа численных показателей с нормативами градостроительного проектирования и целями проекта определяются проблемные ситуации и направления их ликвидации в области функционального зонирования и планировочной организации территории муниципального образования, даются определения состава необходимых реконструктивных мероприятий, потребностей развития гражданской, производственной и коммунально-бытовой сфер, решаются задачи организации экологически

эффективного ландшафтного комплекса территории, разрабатывается система и оценивается целесообразность проектных предложений, даётся их экономическая и социально-психологическая оценка, а также оценка организационных возможностей планируемой реализации строительных и планировочных преобразований, задач организационных трансформаций землеустройства, рассчитываются технико-экономические показатели, определяющие тактические горизонты достижения стратегических целей территориального планирования.

Параметрический подход в подготовке документов стратегического и территориального планирования реализуется в современных информационных технологиях с применением возможностей ИИ, цифровых оценок физических, экономических и социально-демографических характеристик, данных, привязанных к конкретным геодезическим выделам и оформленным земельным участкам [3].

Базой параметрического подхода и необходимых аналитических оценок сложившейся градостроительной ситуации служит цифровая топогеодезическая основа, раскрывающая морфологию рельефа и виды сложившегося использования территории, иные геодезически корректные данные о существующих элементах планировочной структуры территории: границах орографических зон, пространственного распространения основных видов экономически изменённых и сохраняемых природных, – как хозяйственно используемых, в том числе застроенных, так и не используемых и антропогенно не трансформированных – территорий, отдельных существующих объектов природного и социального генезиса, акваторий и гидрографических систем искусственного и естественного происхождения, проявления действующих и последствий сохраняемых результатов геодинамических процессов, а также объектов современного действующего и прошлого, даже руинированного капитального строительства различного, – как гражданского, так и негражданского назначения, линейных и площадных объектов инженерной, энергетической и транспортной инфраструктуры, специальных сооружений, официально установленных и закреплённых на местности границ различного генезиса, объектов и знаков геодезической сети.

Использование цифровой топогеодезической основы в территориальном планировании в рамках параметрического подхода непосредственно связано и даёт возможности проведения сравнительных оценок строительной пригодности геологической среды, сложившейся градостроительной системы с нормативной базой планировочной организации территории, адаптированной к целевым установкам территориального планирования конкретной территории.

На основе параметрических данных о состоянии и содержании объектов земельно-имущественного комплекса осуществляются все оптимизационные расчёты численности населения, градообразующей базы, транспортно-коммуникационной системы, социально-коммунальной сферы, экологического каркаса территории, а также градообслуживающей группы объектов и комплексов инженерной инфраструктуры [4].

Параметрический подход предполагает цифровое содержание исходных сведений и возможность их аналитической обработки, доказательность проблемных ситуаций, определение направлений и объёмов градостроительных преобразований, построение алгоритмов, финансовых моделей и этапов градостроительного развития территории.

Внедрение цифрового генерального плана или цифровой схемы территориального планирования является методологическим нововведением в структуре проектной документации, позволяющим единообразно и геодезически точно описывать, анализировать исходную ситуацию, формировать и развивать системы балансовых оценок, устанавливать условия достижения градостроительного компромисса в социально-демографической, социально-экономической, земельно-имущественной, коммунально-бытовой сферах и обосновывать проектные отраслевые и комплексные предложения, а также создавать планировочные предпосылки для перспективного устойчивого развития архитектурно-строительного комплекса административно-территориального муниципального образования.

На цифровой основе появляется возможность формировать систему управления процессами функционирования и развития любого градостроительного объекта, оптимизации его функционально-планировочной структуры и органичного встраивания в ландшафтную систему территории.

Построение балансовых моделей повышает обоснованность проектных предложений, даёт возможность оценить их эффективность, сформировать ограничительные пороги допустимых ландшафтных преобразований, выявить необходимые объёмы реконструктивных мероприятий и нового строительства в гражданском, производственном, коммуникационном и ресурсообеспечивающем секторах муниципального хозяйства, определять предстоящие задачи в области благоустройства и озеленения территории, структуру и особенности строительства, экологически допустимые соотношения видов землепользования, объёмы и характер застройки, направления развития транспортной инфраструктуры, а также размеры социально-бытовых и инженерных сетевых систем.

Экологический подход в территориальном планировании закрепляется через оценку состояния, количественных характеристик и качественных параметров общеизвестных компонентов окружающей среды: водного и воздушного бассейнов, радиационного фона, естественной растительности и искусственных насаждений, оценку ресурсов поверхностных и подземных вод, общих климатических и микроклиматических характеристик территории, особенностей геологического строения и геоморфологии с учётом активности геодинамических процессов, выявленных на предлагаемых к градостроительному использованию земельных участках. Этот подход позволяет проводить оценку ресурсной базы общераспространённых или редких полезных ископаемых, ограничительных свойств и возможностей ландшафтного комплекса, общей степени благоприятности территории для

градостроительного развития, а также наличия и пригодности уникальных бальнеологических свойств природной зоны расположения проектируемого градостроительного объекта, задач восстановления утраченных свойств окружающей среды [5].

Особое значение в экологическом подходе имеет оценка возможного распространения действующих и степени допустимости ожидаемых антропогенных загрязнений окружающей среды в результате планируемой хозяйственной деятельности и планируемого градостроительного развития территории, выбора участков строительных преобразований, инженерного оборудования, благоустройства и озеленения этих участков.

Компаративный (сравнительный) анализ совокупности исходных данных о состоянии и истории развития градостроительного объекта даёт возможность выявить действующие тенденции и отдельные устоявшиеся закономерности формирования отраслевых социальных, индустриальных, административных, энергетических, коммуникационных, экологических и иных специальных систем, определить потребности их планировочных, технических и технологических трансформаций в сравнении с действующими отраслевыми стандартами и нормативами градостроительного проектирования, сформулировать на этой основе целевые установки и задачи проектных решений, сбалансировать параметры их планируемой реализации и обосновать основные положения интегрального подхода к территориальному планированию градостроительного объекта.

Интегральный подход в территориальном планировании аккумулирует всю совокупность применяемых инновационных методов научных исследований, позволяет выявить специфику и особенности градостроительного объекта, рационализировать исследовательские и проектные процедуры, оптимизировать сроки и программу разработки градостроительной документации, активно применить механизмы соучаствующего проектирования и сопутствующего перманентного отраслевого согласования. Организация публичного разноуровневого общественного обсуждения строится на сопровождении проекта по пути преобразования исходной информации в аналитическую и проектную при обеспечении широкого участия органов публичной власти и заинтересованной общественности в виде организации специальных советов и собраний физических и юридических лиц представителей административных органов для обсуждения стратегических целей проекта, полноты и корректности собранной информационной базы, сделанных оценок и выявленных проблем в области функционально-планировочной организации, содержания градостроительной политики на текущий, среднесрочный и долгосрочный периоды градостроительного развития, содержания предлагаемых вариантов решений функционального зонирования и выбора территорий, рисунка планировочной структуры, характера и типов застройки, согласования инфраструктурного социального

и инженерного обустройства, объёмов и направлений развития транспортно-коммуникационной сети, необходимых реконструктивных мероприятий, формирования системы озеленения и благоустройства территории.

Синергетический подход к решению задач градостроительного развития территории в своей сущности раскрывает перспективы усиления эффективности достижения целевых установок проектной организации участка путём параллельного планирования и осуществления мероприятий в области совокупного взаимодействия различных отраслевых направлений социального, экономического, инженерно-технического, коммунально-бытового, транспортного и энергетического развития, обоснованного выбора назначения, вида преобразуемой среды, достижения благоприятного комфортного состояния общего архитектурно-пространственного облика населённых пунктов, рационального, экономически целесообразного, экологически эффективного использования почвенных и климатических ресурсов территории, достижения эстетически выразительных пространственных сочетаний комплексов зданий и сооружений, элементов системы зелёных насаждений и обустроенной гидрографической сети.

Синергетический подход в территориальном планировании позволяет сочетать комплекс исходных сведений о состоянии территории и объекта градостроительной деятельности с социальными и инженерно-техническими задачами его развития, вытекающими из документов стратегического характера федерального, регионального и местного уровней. Синергетическое сочетание инновационных подходов в территориальном планировании обеспечивает эффективность достижения целей социально-экономического и градостроительного развития административно-территориальных образований, вовлечённых в проектно-исследовательский процесс, позволяет предпринять организационно-административные и экономические меры в области возрождения курортно-рекреационной привлекательности территорий и обеспечения, возрождения и восстановления природно-экологической ценности использованных для застройки сельскохозяйственных угодий и уникальных местных лесных растительных сообществ, сохранения особо важных историко-культурных и природных комплексов.

\* \* \*

Взаимодействие инновационных подходов в территориальном планировании не только повышает качество разработок, но и сокращает их сроки, ускоряет процесс отраслевых и общих согласований, а также даёт административным органам публичной власти возможность применять в повседневной деятельности обоснованные, сбалансированные интегральные программы градостроительных преобразований комплекса подведомственных территорий, обеспечивает возможности поэтапного формирования условий устойчивого социально-экономического и экологически допустимого градостроительного преобразования административно-территориальных

образований, создаёт условия для их устойчивого социально-экономического развития.

#### Список источников

1. Коробейникова, А.Е. Инновационные технологии в градостроительстве / А.Е. Коробейникова, А.А. Белал. – Текст : электронный. – Москва : Издательство МИСИ–МГСУ, 2024. – 39 с. – URL: <http://lib.mgsu.ru> (дата обращения 27.10.2025).
2. Данилина Н.В. Проектно-исследовательская деятельность в градостроительстве : Учебно-методическое пособие / Н.В. Данилина, И.Д. Теплова. – Текст : электронный. – Москва : МИСИ–МГСУ, 2024. – 57 с. – URL: <http://lib.mgsu.ru> (дата обращения 27.10.2025).
3. Потаев Г.А. Градостроительство. Теория и практика : учебное пособие / Г.А. Потаев. – Текст : непосредственный. – Москва : Форум, 2014. – 431 с. ISBN 978-5-91134-808-3 (ФОРУМ).
4. Вопросы применения компаративного анализа в исследованиях демографического развития северных территорий / А.Г. Шеломенцев, О.А. Козлова, Е.Б. Бедрина, Т.В. Терентьева – Текст : электронный // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 5-3. – С. 679–683. – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38322> (дата обращения 04.09.2025).
5. Шульц А.С. Экологические подходы к проектированию устойчивой городской среды / А.С. Шульц. – DOI: 10.24412/1998-4839-2021-1-227-235. – Текст : электронный // Architecture and Modern Information Technologies (AMIT). – 2021. – № 1 (54). – С. 227–235. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2021/1kvart21/PDF/14\\_schulz.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/1kvart21/PDF/14_schulz.pdf) (дата обращения 04.09.2025).

#### References

1. Korobeinikova A.E., Belal A.A. Innovatsionnye tekhnologii v gradostroitel'stve [Innovative Technologies in Urban Planning]. Moscow, MISI–MGSU Publ., 2024, 39 p. URL: <http://lib.mgsu.ru> (Accessed 09/04/2025). (In Russ.)
2. Danilina N.V., Teplova I.D. Proektno-issledovatel'skaya deyatel'nost' v gradostroitel'stve [Design and Research Activities in Urban Planning]. Moscow, Izdatel'tvo MISI–MGSU [Publishing House MISI–MGSU], 2024, 57 p. URL: <http://lib.mgsu.ru> (Accessed 09/04/2025). (In Russ.)
3. Potaev G.A. Gradostroitel'stvo. Teoriya i praktika [Urban development. Theory and practice]. Moscow, Forum Publ., 2014, 431 p. ISBN 978-5-91134-808-3 (FORUM). (In Russ.)
4. Shelomentsev A.G., Kozlova O.A., Bedrina E.B., Terent'eva T.V. Voprosy primeneniya komparativnogo analiza v issledovaniyakh demograficheskogo razvitiya severnykh territorii [Application of Comparative Analysis in Studies of the Demographic Development of Northern Territories]. In: *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental Research], 2015, no. 5-3, pp. 679–683. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38322> (Accessed 09/04/2025). (In Russ., abstr. in Engl.)
5. Shul'ts A.S. Ekhologicheskie podkhody k proektirovaniyu ustoichivoi gorodskoi sredy [Ecological Approaches in Sustainable Urban Planning]. In: *Architecture and Modern Information Technologies*, 2021, no.1 (54), pp. 227–235. DOI: 10.24412/1998-4839-2021-1-227-235. URL: [https://marhi.ru/AMIT/2021/1kvart21/PDF/14\\_schulz.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/1kvart21/PDF/14_schulz.pdf) (Accessed 09/04/2025). (In Russ., abstr. in Engl.)