

АКАДЕМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

УралНИИпроект РААСН

Градостроительство

Архитектура

Строительные науки

Искусствоведение

Граница и приграничье в контексте развития территорий | 9, 24

Традиции русской архитектуры | 47, 59

Городские парки как общественное пространство | 40

Вопросы параметрического моделирования | 30

Инклюзивный и универсальный дизайн | 75



АКАДЕМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Академический вестник УралНИИпроект РААСН — рецензируемый научно-практический журнал, в котором рассматриваются теоретические, исторические и практические вопросы градостроительства, архитектуры, строительных наук и искусствоведения.

Миссия журнала — содействие в повышении уровня исследований путем публикации научных статей ученых; расширение взаимодействия российских и зарубежных ученых, работающих в архитектурно-строительной и прикладной сферах; развитие научных коммуникаций в целом.

На страницах академического вестника анализируются проблемы развития городов, правового регулирования градостроительной деятельности, градостроительной безопасности и надежности поселений и градостроительной экологии.

Журнал охватывает проблемы сохранения, реконструкции, реставрации и использования архитектурного наследия.

Достойное место в журнале отведено статьям по строительным конструкциям, зданиям и сооружениям, основаниям и фундаментам, подземным сооружениям.

Журнал принимает к публикации оригинальные научные статьи, а также статьи, посвященные достижениям научных школ и творческим портретам мастеров архитектуры.

ИНДЕКСИРОВАНИЕ ЖУРНАЛА:



Филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»
Ордена «Знак Почета»
Уральский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт

АКАДЕМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН

2 | 2026 (69)

Издается с октября 2008 года

Branch «CIRD of the Ministry of Construction and Housing
and Communal Services of the Russian Federation»
the «Badge of Honour» Ural Research and Design Institute

AKADEMICHESKIY VESTNIK URALNIIPROEKT RAASN

2 | 2026 (69)

Published since October 2008



**Вениаминов
Владимир
Геннадьевич**

главный редактор журнала,
директор филиала ФГБУ
«ЦНИИП Минстроя России»
УралНИИпроект,
Екатеринбург, Российская
Федерация

e-mail: mail@uniip.ru

Добрый день, уважаемые авторы и читатели журнала «Академический вестник УралНИИпроект».

Продолжая разговор о нашем с вами сотрудничестве, расскажем о том, что происходит в редакторской «кухне». Уверен, что знакомство с деталями поможет вам продуктивно взаимодействовать со всеми, кто подготавливает текст к печати.

Не секрет, что формальные требования редакции порой воспринимаются как избыточные, продиктованные непонятными соображениями. На деле они нужны для продвижения ваших статей, то есть для эффективной реализации ваших идей или научных принципов.

В последние годы наряду с редактированием, стилистическими правками, уточнением терминологии или подрисовочных подписей коллектив журнала готовит текст к машинной верификации в базах данных. Ведь, если оформление списка литературы сбито, DOI указан неверно либо ваша аффилиация не привязана к указанному в справке месту работы, то алгоритмы не обнаружат текст. Базы данных научного цитирования — РИНЦ, eLibrary или Scopus, WoS, Crossref — не увидят работу, а ваши коллеги не найдут ее по ссылкам. Дело может дойти до того, что совет по защите диссертаций не учтет подобную статью, как будто ее не существует. Вы написали текст, но он остался невидимым.

Такая ситуация делает выполнение формальных требований к текстам научных статей еще более значимым.

Сегодня для этого появился новый инструмент — машинная верификация статей, сквозная проверка по базам данных. Нейронные сети помогают обнаружить в авторском тексте неверные библиографические сведения или даты. Они становятся своеобразными помощниками редактора, следящими за тем, чтобы ваш точно оформленный текст был виден всем участникам научного процесса. В этом случае его могут найти те, кто заинтересован в вашей градостроительной или архитектурной теме, могут сослаться на вас, процитировать, использовать результаты ваших исследований.

Взаимодействие с искусственным интеллектом вы можете осуществлять сами — до того, как отправлять статью в редакцию. Необходимо только навык формулирования точных вопросов.

Нейронные сети — это мощный инструмент, который реагирует на вводимый вопрос. Ничто не подскажет ей, что поставленная задача некорректна или невыполнима, или наоборот — что она имеет смысл и перспективу. Если ввод неточен, результат будет соответствующим. И уж, конечно, искусственный интеллект не выработает новое знание.

Главная ошибка исследователя сегодня — это воспринимать нейросеть как базу данных вроде поисковой системы или библиотеки. К ней нужно обращаться, когда текст уже есть и вы хотите его усовершенствовать.

Вот примеры вопросов, которые работают на качество вашей статьи и поддерживают высокий уровень нашего журнала. Не просить систему составить список статей или данных, которые она может выдумать, а задавать запрос о проверке статьи на предмет ее наличия. Или, например, не обращаться по вопросу написания исторической справки, а проверять логические несоответствия и противоречия.

Мы надеемся освоить новые инструменты работы над текстом не в ущерб качеству научных исследований и желаем вам успехов. Редакционная коллегия готова помогать вам в этом.

С уважением,
Вениаминов Владимир Геннадьевич,
главный редактор журнала
«Академический вестник УралНИИпроект РААСН»

Содержание

Градостроительство

- 9 **Мазаев Г. В., Мазаев А. Г.** Градостроительная лимология: уровень изучения — административные границы
- 14 **Спирин П. П., Друзина О. А., Ловля М. А.** Балтийская агломерация промышленно-логистического типа (Кингисеппский сегмент)
- 24 **Мазаев А. Г.** Градостроительное развитие западных приграничных районов России в условиях смещения центрального и периферийного положения
- 30 **Лептюхова О. Ю., Данильян А. А.** Интегральная оценка эффективности размещения объектов обслуживания
- 40 **Башарина В. В.** Городской парк как многофункциональное общественное пространство: сравнительный анализ научных и нормативных подходов

Архитектура

- 47 **Литвинов Д. В.** «Кирпичный стиль» в самарской архитектуре: стилистические особенности, типология и историко-культурное значение
- 54 **Ковалев В. А., Воличенко О. В.** Параметрическое моделирование потоков посетителей и персонала как основа формирования адаптивных планировочных структур поликлиник
- 59 **Верховых Е. Ю.** Традиции в архитектуре современного массового жилища России на примере Екатеринбурга
- 66 **Онищенко А. С.** Плотность населения как важнейший фактор формирования многоэтажной жилой застройки

Искусствоведение

- 75 **Быстрова Т. Ю.** Концепции создания сенсорно-благополучной среды: от универсального — к инклюзивному дизайну
- 82 **Еловских А. Ю., Быстрова Т. Ю., Ушакова А. Д., Штин М. С.** Фокус-группа как метод качественного исследования в дизайне

Приглашаем к дискуссии

- 90 **Береговских А. Н.** Философия градоустройства через призму вызовов современности

Contents

Town-planning

- 9 **Mazaev G. V. , Mazaev A. G.** Urban planning limology: research level — administrative boundaries
- 14 **Spirin P. P., Druzina O. A., Lovlya M. A.** Baltic agglomeration of industrial and logistic type (Kingisepp segment)
- 24 **Mazaev A. G.** Urban development of western border areas of Russia in the conditions of mixing central and peripheral positions
- 30 **Leptyukhova O. Yu., Danilyan A. A.** Integral efficiency assessment of service facilities location
- 40 **Basharina V. V.** Urban park as a multifunctional public space: a comparative analysis of scientific and regulatory approaches

Architecture

- 47 **Litvinov D. V.** «Brick style» in Samara architecture: stylistic features, typology, and historical and cultural significance
- 54 **Kovalev V. A., Volichenko O. V.** Parametric modeling of visitor and staff flows as a basis for designing adaptive outpatient clinic layouts
- 59 **Verkhovyykh E. Yu.** Traditions in the architecture of modern mass housing in Russia: the case of Yekaterinburg
- 66 **Onishchenko A. S.** Population density as a key factor in the development of multi-story residential development

Art history

- 75 **Bystrova T. Yu.** Concepts for creating a sensory-friendly environment: from universal to inclusive design
- 82 **Elovskikh A. Yu., Bystrova T. Yu., Ushakova A. D., Shtin M. S.** Focus group as a method of qualitative research in design

We invite to discussion

- 90 **Beregovskikh A. N.** Philosophy of city planning through the prism of current challenges

Редакционная коллегия:

Вениаминов В. Г.

главный редактор журнала, директор филиала, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект

Быстрова Т. Ю.

заместитель главного редактора (научный редактор), доктор философских наук, профессор, Уральский федеральный университет (УрФУ)

Долгов А. В.

член редакционной коллегии, кандидат архитектуры, член-корреспондент РААСН, ректор, Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ)

Колясников В. А.

член редакционной коллегии, доктор архитектуры, профессор, Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ)

Янковская Ю. С.

член редакционной коллегии, доктор архитектуры, профессор, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ)

Алехин В. Н.

член редакционной коллегии, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Систем автоматизированного проектирования объектов строительства», Институт строительства и архитектуры (ИСИА), Уральский федеральный университет (УрФУ)

Беляева З. В.

член редакционной коллегии, кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по науке и инновациям, заведующая кафедрой «Строительные конструкции и механика грунтов», Институт строительства и архитектуры (ИСИА), Уральский федеральный университет (УрФУ)

Фомин Н. И.

член редакционной коллегии, кандидат технических наук, доцент, директор, заведующий кафедрой «Промышленного, гражданского строительства и экспертизы недвижимости», Институт строительства и архитектуры (ИСИА), Уральский федеральный университет (УрФУ)

Каптиков А. Ю.

член редакционной коллегии, кандидат искусствоведения, профессор, Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ)

Смирнов Л. Н.

член редакционной коллегии, кандидат архитектуры, профессор, член правления Свердловской организации Союза архитекторов России, Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ)

Панкина М. В.

член редакционной коллегии, доктор культурологии, доцент, член Союза дизайнеров России, профессор, Уральский федеральный университет (УрФУ)

Редакционный совет:

Председатель совета

Мазеев Г. В.

академик РААСН, кандидат архитектуры, профессор (Екатеринбург, Россия)

Акимов П. А.

академик РААСН, доктор технических наук, профессор (Москва, Россия)

Большаков А. Г.

доктор архитектуры, профессор (Иркутск, Россия)

Бондаренко И. А.

академик РААСН, доктор архитектуры, профессор (Москва, Россия)

Босуэлл Л. Ф.

доктор технических наук, профессор (Лондон, Англия)

Вукович Д. Б.

доктор экономических наук, доцент, Географический институт «Йован Цвиич» Сербской академии наук и искусств (Белград, Сербия)

Есаулов Г. В.

академик РААСН, доктор архитектуры, профессор (Москва, Россия)

Ильичев В. А.

академик РААСН, доктор технических наук, профессор (Москва, Россия)

Крашенинников А. В.

доктор архитектуры, профессор (Москва, Россия)

Ламбертуччи Ф.

доктор архитектуры, профессор, Римский университет La Sapienza (Рим, Италия)

Михайлов С. М.

доктор искусствоведения, профессор (Казань, Россия)

Назаров Ю. В.

член-корреспондент Российской академии художеств, доктор искусствоведения, профессор (Москва, Россия)

Оленьков В. Д.

доктор технических наук, профессор (Челябинск, Россия)

Павловская Е. Э.

доктор искусствоведения, профессор (Екатеринбург, Россия)

Победимская С. В.

кандидат филологических наук, доцент (Никосия, Кипр)

Стариков А. А.

член-корреспондент РААСН, кандидат архитектуры, профессор (Екатеринбург, Россия)

Учредитель:

ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»

Главный редактор журнала

Вениаминов Владимир Геннадьевич

Координатор проекта:

Жилина Екатерина Григорьевна

Верстка и подготовка к печати:

Издательство филиала ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, информационно-издательский отдел

Редакция журнала:

Редактор: Жилина Е. Г.
E-mail: avuniip@uniip.ru, karlotta2000@mail.ru
Компьютерная верстка и подготовка к выпуску: Костарева А. Г.
Корректор: Галинова С. Г.

Адрес редакции и издательства:

620075, Екатеринбург, пр. Ленина, 50а, каб. 216
Факс: +7 (343) 350-66-79, 214-82-50
По вопросам размещения рекламы обращаться в редакцию.
Тел.: +7 (343) 350-66-79, 214-82-50

Подписано к выпуску 25.06.2026 г.
Дата выпуска 30.06.2026 г.

Научно-практическое издание.

Периодичность: 4 раза в год.

Свидетельство о регистрации:

Эл. № ФС77-83000 от 31 марта 2022 г., выданное Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия ISSN 2782-5213 (электронный)

Все товары, рекламируемые в журнале, сертифицированы, все услуги — лицензированы. Перепечатка и цитирование материалов в любом виде, в том числе электронном, возможны только после письменного разрешения редакции. Ссылка на «Академический вестник УралНИИпроект РААСН» обязательна. За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет. Мнение авторов может не совпадать с точкой зрения редакции. Плата с авторов за публикацию рукописи не взимается.

Электронные версии журнала «Академический вестник УралНИИпроект РААСН» представлены на сайте журнала: <http://www.academvestnik.ru> «Научная электронная библиотека»: <http://www.elibrary.ru>, на сайте филиала ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект: <http://www.uniip.ru>, на сайте <http://kiberleninka.ru>

© 2026 Филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект

Editorial board

Veniaminov V. G.

Editor-in-chief, Director, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIProekt

Bystrova T. Yu.

Deputy Editor-in-Chief (Scientific Editor), Doctor of Philosophy, Professor, Ural Federal University (UrFU)

Dolgov A. V.

Member of the Editorial Board, Candidate of Architecture, Corresponding Member of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, Rector, Ural State University of Architecture and Art (USUAA)

Kolyasnikov V. A.

Member of the Editorial Board, Doctor of Architecture, Professor, Ural State University of Architecture and Art (USUAA)

Yankovskaya Yu. S.

Member of the Editorial Board, Doctor of Architecture, Professor, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (SPbGASU)

Alekhin V. N.

Member of the Editorial Board, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Computer-aided Design of Construction Objects, Institute of Construction and Architecture (ISiA), Ural Federal University (UrFU)

Belyaeva Z. V.

Member of the Editorial Board, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Deputy Director for Science and Innovation, Head of the Department «Building Structures and Soil Mechanics», Institute of Construction and Architecture (ISiA), Ural Federal University (UrFU)

Fomin N. I.

Member of the Editorial Board, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Director, Head of the Department of Industrial, Civil Engineering and Real Estate Expertise, Institute of Construction and Architecture (ISiA), Ural Federal University (UrFU)

Kaptikov A. Yu.

Member of the Editorial Board, Candidate of Art History, Professor, Ural State University of Architecture and Art (USUAA)

Smirnov L. N.

Member of the Editorial Board, Candidate of Architecture, Professor, Member of the Board of the Sverdlovsk Organization of the Union of Architects of Russia

Pankina M. V.

Member of the Editorial Board, Doctor of Cultural Studies, Associate Professor, Member of the Union of Designers of Russia, Professor, Ural Federal University (UrFU)

Editorial council

Chairman of the Editorial Board

Mazaev G. V.

Full Member of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, Yekaterinburg, Russia

Akimov P. A.

Full Member of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, Doctor of Technical Sciences, Moscow, Russia

Bolshakov A. G.

Doctor of Architecture, Professor, Irkutsk, Russia

Bondarenko I. A.

Full Member of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, Doctor of Architecture, Professor, Moscow, Russia

Boswell L. F.

Professor School of Engineering & Mathematical Sciences, City University, London, UK

Vukovich D. B.

PhD Professor of Geographical Institute «Jovan Cvijic» of Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia

Esaulov G. V.

Full Member of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, Doctor of Architecture, Professor, Moscow, Russia

Ilyichev V. A.

Full Member of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, Doctor of Technical Sciences, Moscow, Russia

Krashenninnikov A. V.

Doctor of Architecture, Professor, Moscow, Russia

Lambertucci F.

arch. PhD. Sapienza, Universiteta di Roma

Mikhailov S. M.

Doctor of Art history, Professor, Kazan, Russia

Nazarov Yu. V.

Corresponding Member of the Russian Academy of Arts, Doctor of Art, Professor, Moscow, Russia

Olenkov V. D.

Doctor of Technical Sciences, Professor Chelyabinsk, Russia

Pavlovskaya E. E.

Doctor of Art history, Professor, Yekaterinburg, Russia

Pobedimskaja S. V.

Candidate of Philological Sciences, Nicosia, Cyprus

Starikov A. A.

Corresponding Member of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, Candidate of Architecture, Professor, Yekaterinburg, Russia

The Founder:

FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia»

Editor-in-Chief

Veniaminov Vladimir Gennad'evich

Project coordinator:

Ekaterina Zhilina

Layout and preparation for printing:

Publishing house:
FSBI Branch «TsNIIP of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIProekt, information and publishing Department

Editorial Staff:

Editor: Zhilina E. G.
E-mail: avuniip@uniip.ru,
karlotta2000@mail.ru
Computer layout and preparation
for release: Kostareva A. G.
Proofreader: Galinova S. G.

Address of editorial and publishing house:
620075, Yekaterinburg, Lenin pr.,
50a, office 216
Phone +7 (343) 350-66-79, 214-82-50

On advertising issues:
Phone +7 (343) 350-66-79, 214-82-50

Signed to the release on 25.06.2026.
Release date 30.06.2026.

Scientific and practical edition.
Frequency: 4 times a year.

Certificate of registration:

EI No. FS77-83000, March 31, 2022.
Issued by the Federal Service
for Supervision of Mass Communications,
Communications and Protection
of Cultural Heritage
ISSN 2782-5213 (electronic)

Services are licensed,
the goods are certificated.

Reprint and citation of materials is carried
out only from written permission
of the edition.

The reference to «Akademicheskij vestnik
UralNIIProekt RAASN» is obligatory.
The editorial board is not responsible
for the content of advertising materials.
The opinion of the authors may
not coincide with the point of view
of the editors.

The authors are not charged
for the publication of the manuscript.

Electronic versions of the journal is presented:

On the journal's website:
<http://www.academvestnik.ru>.
On the Scientific Electronic Library:
<http://www.elibrary.ru>,
On the website of the Branch of FSBI
«CIRD of the Ministry of Construction
of Russia» UralNIIProekt:
<http://www.uniip.ru>,
On the site:// kiberleninka.ru

© 2026 FSBI Branch
«CIRD of the Ministry of Construction
of Russia» UralNIIProekt

Градостроительство

ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В Московской области продолжается цифровая трансформация коммунального комплекса. Получен патент на геоинформационную систему «Инженерные сети» — цифровой двойник инженерной инфраструктуры Подмоскovie. Система объединяет в едином цифровом контуре данные по водоснабжению, теплоснабжению, газовым и электрическим сетям. Функционал платформы позволяет анализировать взаимное влияние различных видов сетей, моделировать сценарии развития, прогнозировать последствия изменений на отдельных участках и определять зоны потенциальных рисков. Аналитический блок включает оценку аварийности, параметров сетей, типов потребителей и численности жителей, что позволяет формировать обоснованные предложения по ремонту и модернизации.

По материалам сайта Минстроя России



КОМПЛЕКС В СЕНЕГАЛЕ

Институт имени Гёте впервые в своей истории заказал в Сенегале строительство специально спроектированного пространства для культурной деятельности, включающего пункты от концепции до реализации. Выбор архитектурного бюро Kéré Architecture отражает стремление заказчиков определить, как может оформлять себя диалог культур в XXI веке. Автор проекта — лауреат Притцкеровской премии Дьебедо Фрэнсис Кере — немецкий архитектор африканского происхождения — как нельзя более подходит для выполнения этой миссии. В объекте использованы блоки из утрамбованной местной земли в несущих стенах и внутренних перегородках. Этот выбор не только придает зданию визуальную легкость, но и отражает устойчивый подход, основанный на технологиях и ресурсах, доступных в регионе.

Фото: И. Баан



«АЛАТАУ ИКОНИК»

Архитектурная студия SOM спроектировала пару ступенчатых башен клиновидной формы, которые станут достопримечательностью нового города Алатау на юго-востоке Казахстана. В планируемый недалеко от Алматы комплекс «Алатау Иконик» войдут 272-метровый небоскреб с офисными и жилыми помещениями, а также 80-метровый отель, формы которого вдохновлены ландшафтами Заилийского Алатау. В фасады зданий интегрированы системы затенения, атриумные пространства глубоко пропускают естественный свет. После завершения строительства небоскреб станет самым высоким сооружением в регионе. Это значимо еще и потому, что Алматы станет новым местом проведения Азиатских зимних игр 2029 года, заменив горнолыжный курорт Трожена в Неоме, Саудовская Аравия.

Визуализация от SOM



УДК 711.13:352

DOI 10.25628/UNIIP.2026.69.2.001

МАЗАЕВ Г. В., МАЗАЕВ А. Г.

Градостроительная лимология: уровень изучения — административные границы¹



**Мазаев
Григорий
Васильевич**

кандидат архитектуры,
профессор, академик
РААСН, главный научный
сотрудник, филиал ФГБУ
«ЦНИИП Минстроя России»
УралНИИпроект,
Екатеринбург, Российская
Федерация

e-mail: uro-raasn@mail.ru



**Мазаев
Антон
Григорьевич**

кандидат архитектуры,
академик РААСН,
зав. лабораторией,
филиал ФГБУ
«ЦНИИП Минстроя России»
УралНИИпроект,
Екатеринбург, Российская
Федерация

e-mail: uro-raasn@mail.ru

Аннотация. Обзорная статья посвящена новому направлению градостроительной науки — градостроительной лимологии, изучающей воздействие границы на системы расселения. Показано существование двух уровней исследования границ. Показаны особенности и общие факторы государственных и административных границ. Предложена гипотеза о воздействии административных границ на территориальные системы расселения. Дан обзор исследований систем расселения в условиях границ.

Ключевые слова: административная граница, факторы границ, приграничные системы расселения, влияние административной границы, система границ

Mazaev G. V., Mazaev A. G.

Urban planning limology: research level — administrative boundaries

Abstract. This review article is devoted to a new field of urban planning science — urban planning limology, which studies the impact of borders on settlement systems. The study demonstrates the existence of two levels of border research and highlights the specific characteristics and common factors of both state and administrative borders. A research hypothesis regarding the impact of administrative boundaries on territorial settlement systems is proposed. Furthermore, the article provides an overview of studies concerning settlement systems in border contexts.

Keywords: administrative boundary, border factors, border settlement systems, impact of administrative boundaries, system of borders

Введение

Актуальность исследования влияния административных границ существующего административно-территориального устройства Российской Федерации на территориальные системы расселения регионов обусловлена необходимостью обеспечения целостного и сбалансированного развития Национальной системы расселения. Разрабатываемые градостроительной наукой модели ее перспективного состояния основаны на принципе единства территориальных частей, образующих целостный каркас расселения. Однако пространство страны и ее система расселения разделены административными границами на множество отдельных частей, составляющих своеобразный «пазл» расселения. Вследствие этого градостроительные модели могут не отвечать реальному состоянию исследуемого объекта.

Гипотеза исследования исходит из существования взаимозависимости между развитием территориальных систем расселения и админи-

стративно-территориальным устройством страны. Следствием становится решение двудеиной задачи: установления факторов воздействия административной границы и проявления этих факторов на развитие территориальных систем расселения, а также условий оптимального административно-территориального устройства, обеспечивающего их развитие.

Решение этих задач возможно методами нового научного направления градостроительной науки — градостроительной лимологии, изучающей влияние факторов границ разного уровня на развитие систем расселения.

Лимология как наука и научное направление градостроительства

Лимология — границеведение — представляет сегодня активно развивающуюся науку о границах, рассматриваемых как политическое и социальное явление. Она выявляет факторы границы и исследует их воздействие на приграничные территории и процессы, происходящие на них, а также «трансграничные» взаимодействия. Цель этих исследований — изучение факторов границы и оптимизации состояния приграничных территорий в самом широком понимании на различных пространственных уровнях — от глобального до локального.

¹ Работа выполнена по плану ФНИ РААСН и Минстроя России на 2026 год в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2026–2030 годы).

Таблица 1. Типы границ, учитываемых в градостроительной деятельности

Тип границ	Вид границ	Назначение границ	Определение границ
Политические	Государственная граница Российской Федерации	Определяет территорию России и пространство развития Национальной системы расселения	Определяется законом «О государственной границе»
Административные	Границы субъектов Российской Федерации	Определяют территорию развития региональной системы расселения	Определяются законами РФ
	Границы муниципальных образований: — городской округ, — муниципальный округ	Определяют территории развития муниципальных систем расселения	Определяются законами субъектов РФ
	Границы населенных пунктов: — городское поселение, — сельское поселение	Отделяют земли поселений от земель прочих категорий	Определяются муниципальными законодательными актами
Функциональные	— границы функциональных зон, — границы зон с особым режимом использования	Определяют территории соответствующего целевого использования	Определяются специальным законодательством
Планировочные	— границы планировочных зон	Определяют территории планировочных элементов	Определяются градостроительной документацией
	— красные линии	Определяют территории размещения застройки и объектов инфраструктуры	
	— границы участков	Определяют территории размещения объектов строительства	Определяются землеотводной документацией

Среди отечественных ученых, исследующих лимнологические процессы, следует назвать В. А. Колосова [5], В. М. Кузьмина [6], А. Г. Гранберга, В. Л. Каганского, Б. Б. Родомана, Л. Л. Божко [1], И. В. Голубченко, О. Ф. Рукавову, И. П. Черную, М. Ю. Шинковского, Е. А. Романову [10].

О развитии лимнологических исследований можно судить по многообразию подходов и методов изучения границ, сложившихся к настоящему времени. В. А. Колосов выделяет четыре исторических этапа: историко-географический и типологический, функциональный политологический, постмодернистский. Последний по времени возникновения этап отличается большим разнообразием подходов к изучению феномена границы, среди которых идентичностный, геополитический, социальный, практический [5, 2, Табл. 1]. Эти подходы позволяют исследовать не только собственно границу, но и ее роль в жизни государства и общества. Они дали новые лимнологические направления многих наук: географии, истории, экономики, биологии, политологии. Это позволило Л. Л. Божко дать определение: «Лимнология — междисциплинарная область знания и общественной практики» [1, 74].

Среди направлений исследования границ Л. Л. Божко особо подчеркивал значение лимнологии для градостроительства и архитектуры, которые непосредственно связаны с учетом факторов границ в своей деятельности: «Градостроительство и архитектура изучают границы с позиций городского проектирования (генерального плана, схемы территориального планирования). Границы рассматриваются как “предел недвижимости”, определенный законом, или характерная физическая черта (забор, ограда). Градостроительство... рассматривает границу на различных территориальных уровнях (границы городов, административные границы, границы пригородной зоны и др.), для градостроительства... граница является важнейшим объектом изучения» [1, 77].

Связь градостроительства с лимнологией значительно больше. Речь не только об ограничительной функции границ, которая проявляется на всех территориальных уровнях и устанавливает предел развития систем расселения. Градостроительство создает «трансграничные» объекты — городские агломерации, формирующиеся из градостроительных элементов, расположенных в различных административных единицах со своими границами. Градостроительство в процессе проектирования

градостроительных объектов устанавливает их границы. Наконец, в градостроительной деятельности учитывается обширный класс планировочных и функциональных зон, а также границ ограничения использования территорий, устанавливаемых смежным с градостроительным законодательством. С этой точки зрения градостроительство является особой формой лимнологической деятельности, влияющей, в том числе, на установление административных границ (Таблица 1).

Уровни изучения воздействия границ на системы расселения

Изучение воздействия границ на системы расселения определяется статусом исследуемой границы, уравнивая система изучения границ позволяет учитывать воздействие границы и масштаб этого воздействия на системы расселения.

В лимнологии используются различные пространственные уровни исследования границ: национальный, локальный, макрорегиональный и региональный, по определению В. А. Колосова [5, 6]. П. А. Бакланов и С. С. Ганзей предложили рассматривать приграничную территорию на национальном, региональном и локальном уровнях с границами инфраструктурными, экономическими и административными [1, 77]. Можно представить, что лимнологические направления различных наук могут значительно расширить этот перечень, вводя уровни и типы границ, соответствующие их задачам.

Особенность уровневого изучения границ и их влияния на приграничные процессы заключается, по мнению В. А. Колосова, в единстве их функций, целей и задач: «Политические, административные и культурные границы составляют целостную и иерархически организованную социальную систему. Элементы этой системы весьма устойчивы, несмотря на частую перекройку границ» [5, 7].

Государственные и административные границы имеют различия по выполняемым ими функциям. Основная функция государственной границы — барьерная. Она призвана обеспечивать защиту государственной территории и контролировать все приграничные и трансграничные передвижения. Государственная граница охраняемая, имеет пограничную зону и целый комплекс инженерных защитных сооружений.

Неразличимые на местности и неохраняемые административные границы между административно-территори-

альными образованиями не имеют барьерной функции, они свободно пересекаются людьми и товарами без какого-либо контроля. Но, несмотря на это, «границы между соседними муниципалитетами представляют собой барьеры, преодолеть которые сложнее, чем многие государственные границы» [5, 7].

Общность смыслового значения государственной и административной границы состоит в том, что «и государственная граница, и граница муниципалитета призваны очертить пространство, контролируемое членами какой-либо социальной или социально-территориальной общности» [5, 7]. В. А. Колосов отмечает две социальные функции границы: ее нацеленность «внутрь» для объединения социальной группы, проживающей на данной территории и контролирующей ее, и «вовне», чтобы отделить эту территорию от соседних социальных групп. Эти местные социально-территориальные общности являются активными субъектами, члены которых отождествляют себя с конкретным местом жительства. Именно в преодолении этой социальной барьерной функции заключается отмеченная сложность преодоления муниципальных границ: мигранты не вписываются в существующие социальные правила и приводят к дисбалансу социальные сети, не рассчитанные на дополнительную нагрузку. В этом причина проблем, связанных с внешней и внутренней миграцией.

Другая общность функций границ разных уровней — установление предела действий власти на территории. Государственная граница устанавливает предел власти государства, административная — предел местной власти, региональной или муниципальной. В результате отдельные административно-территориальные единицы и расположенные в их границах элементы систем расселения находятся под различным управлением. В этом также заключена сложность формирования «трансграничных» градостроительных образований — городских агломераций.

Учитывая, что предлагаемые лимнологическими направлениями других наук — культурные, инфраструктурные, экономические, социальные и прочие типы границ законодательно не определяются, не установлены и не зафиксированы на местности, именно Государственная граница Российской Федерации и внутренние административные границы являются предметом изучения градостроительной лимнологии. Только они определяют пространственные пределы развития территориальных систем расселения и Национальной системы расселения.

Государственные и административные границы составляют единую систему контроля и управления территориями, на которой на разных пространственных уровнях происходит конкретизация управления, исходя из реальных условий существования и возможностей осуществления территориальных систем расселения. При этом воздействие факторов административных границ не отменяет и не заменяет влияния факторов государственной границы. Почти половина российских регионов испытывает их совместное воздействие на территориальные системы расселения в силу своего приграничного положения.

Государственные и административные границы составляют два иерархических уровня влияния факторов границ на систему расселения и должны подчиняться законам сложных иерархических систем. Эти уровни устойчивы, несмотря на разницу в правах властей административно-территориальных единиц. Однако, по утверждению В. А. Колосова: «Практически никогда государственные границы и внутренние политические границы, а также культурные рубежи не рассматривались как единая система» [5, 2].

Отечественные лимнологические исследования

В СССР большое внимание уделялось экономическому районированию страны и установлению границ экономических районов, проводившемуся для нужд плановой экономики. Задача такого районирования — «выявление производственных особенностей территорий» [14, 6]. С точки зрения современной экономики, эти работы устанавливали во многом искусственные границы, что подтверждается результатами новых исследований экономических границ. П. М. Алампиев отмечает: «Почти не наблюдается разрывов экономических связей на границах районов. Переходы между районами являются расплывчатыми, неясными. Получается, что где бы мы ни провели границу районов, они, в известной мере, искусственны, что, по существу, районы в полной мере непознаваемы, условны» [1, 74]. Из этого следует, что экономические процессы преодолевают установленные для них границы, а сама постановка задачи определения границ экономических районов не имеет практического смысла.

В новых условиях районы могут достаточно быстро изменять границы в соответствии с экономическими и производственными потребностями. В то же время системы расселения, в которых они существуют, устойчивы и инерционны. Таких трансформаций экономических районов много в современной практике градостроительства и в административно-территориальном устройстве страны. Примером может служить несовпадение границ экономических районов советского периода и границ федеральных округов 2000 г.: Пермский край и Республика Башкортостан, входившие в Уральский экономический район, ныне включены в Поволжский федеральный округ. Экономические и административные границы не совпадают. Следствие — возможность рассмотрения трансформации систем расселения независимо от границ экономических районов.

Лимнология и какие-либо ее отдельные направления в СССР развивались достаточно медленно. Лишь в 1988 г. вышла первая фундаментальная работа В. А. Колосова, посвященная новому научному направлению — политической географии [4]. В ней впервые отмечено существенное влияние особенностей систем расселения на политическую ситуацию. Важно, что в этой монографии, наряду с политическими вопросами, автор разработал методики лимнологической оценки состояния территорий и их морфологические характеристики, позволяющие оценить административно-территориальное деление по эффективности управления территориями. Эти методики остаются пригодными для лимнологического анализа и сегодня, что выводит работу В. А. Колосова за рамки локального исследования и придает ей фундаментальный характер как базы научной лимнологии.

После роспуска СССР и образования новых постсоветских государств возник научный и практический интерес к изучению их границ, разделивших недавно целостное пространство с едиными инфраструктурными объектами, связанными системами расселения. Появились новые принципы трансграничного взаимодействия, сложились новые социально-территориальные общности. Это дало основу для лимнологических исследований приграничных территорий методами различных наук. К направлению исторической лимнологии относится работа В. А. Кокшарова и Е. В. Тихановой, посвященная историческому процессу формирования юго-восточной границы России и Казахстана [3]. Процесс формирования границ СССР в предвоенный период показан в работе французской исследовательницы С. Дюллен [2]. Сибирским отделением РАН проведены исследования приграничных регионов азиатской части России [8]. Эти труды рассматривают

состояние приграничных регионов, но не затрагивают градостроительные вопросы.

Интерес к градостроительным лимнологическим исследованиям также возник после распада СССР, когда 46 регионов, ранее бывших глубинными территориями страны, оказались приграничными в условиях действия на их системы расселения факторов новой Государственной границы. Ожидается, что научные исследования сосредоточились на изучении факторов Государственной границы. Однако количества таких исследований невелико и почти все они относятся к отдельным регионам.

Среди них выделяется работа Е. А. Романовой [10], исследовавшей изменения в приграничных регионах по обе стороны границы в России и Польше, произошедшие в их системах расселения после Второй мировой войны. Ею отмечено падение плотности населения по мере приближения к границе. Данное явление было названо нами «краевой эффект», который проявляется как закономерное снижение всех видов градостроительной деятельности вблизи барьерной границы [7].

Развитие городов в приграничных регионах изучали М. Т. Романова и А. А. Чурзина. Детально рассмотрено состояние системы расселения Псковской области в работе Н. К. Терениной и Т. В. Васильевой [11], систему расселения Калининградской области, оказавшейся в анклавном положении от остальной Национальной системы расселения, исследовали Г. М. Федоров и В. П. Дедков [13]. Потенциальные возможности трансграничного взаимодействия систем расселения на российско-украинской границе на примере агломераций Донбасса рассмотрены Л. И. Попковой [9]. В этой работе сделана теоретическая попытка восстановления целостности систем расселения в новых условиях и на новых принципах взаимодействия (работа написана до вхождения Донбасса в состав Российской Федерации).

Итак, лимнологические исследования в области градостроительства сосредоточились на уровне государственной границы. Лишь в последнее время высказываются предположения о зависимости систем расселения также и от воздействия факторов административных границ — «сетки административно-территориального деления, обуславливающей схему обслуживания населения и географию рынка труда», по словам Е. А. Романовой [10, 24].

Авторы настоящей статьи в течение ряда лет изучали системы расселения новых приграничных регионов, оказавшихся в условиях воздействия на них факторов государственной границы. Полученные материалы дали возможность перейти от отдельных примеров таких исследований к научному осмыслению этого процесса в целом и сформулировать теоретические основы нового научного направления в градостроительной науке — градостроительной лимнологии. Создана теоретическая база, понятийный аппарат, разработаны методы исследования приграничных систем расселения, определены лимнологические характеристики приграничных регионов. Это позволило дать лимнологические прогнозы развития систем расселения сорока шести приграничных регионов.

Одновременно с влиянием факторов государственной границы было показано воздействие факторов административных границ регионов и возникающие на сопредельных территориях трансграничные эффекты. Таким образом, было проведено комплексное исследование действия границ на системы расселения на двух уровнях: уровне государственной границы и уровне административной границы. Это первое и наиболее полное исследование такого рода. Его теоретические основы и практические выводы по развитию приграничных систем расселения с учетом специфики различных участков Государственной

границы изложены в авторской научной монографии [7]. Они во многом послужат основой научно-практического решения задачи исследования.

Заключение

Лимнологические исследования доказали, что административные границы, как и любые другие, влияют на развитие территориальных систем расселения и всех градостроительных процессов, происходящих на ограниченных ими территориях. Они устанавливают их пространственные пределы, как и пределы действий власти на территории, управляющей градостроительной деятельностью. Поэтому все территориальные системы расселения, входящие в состав Национальной системы, находятся в разных условиях и возможностях осуществления градостроительного развития.

Будучи пространственно ограниченными, они стремятся стать относительно самостоятельными и со временем становятся ориентированными на собственный планировочный центр, который, как правило, совпадает с региональным административным центром. Вокруг него складывается локальная агломерация — пространственный узел территориальной системы расселения.

Пространственный контакт административно-территориальных единиц создает «трансграничные» эффекты в региональных социальных системах. Сам эффект наличия административной границы может вызывать «краевой» эффект — «опустынивание» приграничной территории, население которой мигрирует в свой региональный центр или в центры сопредельных административных единиц при условии их более высокого уровня социального развития.

В результате система расселения страны становится дискретной, образуя отдельные «острова расселения». Это позволяет говорить о влиянии административных границ на территориальные системы расселения, что вызывает необходимость изучения этого явления и его роли в градостроительных процессах.

Исследование влияния административных границ не территориальные системы расселения даст новый уровень понимания их построения и возможностей пространственного развития.

Список источников

- [1] Божко Л. Л. Трансформация взглядов в контексте междисциплинарных исследований границ // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. — 2010. — Т. 6. — № 10. — С. 73–80. — EDN LRIQCP
- [2] Дюллен С. Уплотнение границ. К истокам советской политики. 1920–1940-е гг. — М.: Новое лит. обозрение, 2019. — 416 с.
- [3] Кокшаров В. А., Тиханова Е. В. Юго-восточная граница России: исторический путь к согласию: монография. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2012. — 257 с.
- [4] Колосов В. А. Политическая география. Проблемы и методы. — Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1988. — 190 с.
- [5] Колосов В. Теоретическая лимнология: новые подходы // Международные процессы. — 2003. — Т. 1. — № 3 (3). — С. 44–59. — EDN OIXIAL
- [6] Кузьмин В. М. Политическая лимнология в системе наук о границах: исследование приграничных регионов // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. — 2008. — № 6. — С. 65–71. — EDN JKGHG
- [7] Мазаев Г. В., Мазаев А. Г. Градостроительная лимнология. Системы расселения новых пригранич-

ных регионов в условиях границ. — Екатеринбург: ООО Универсальная типография «Альфа Принт», 2024. — 260 с.

- [8] Приграничные и трансграничные территории Азиатской России и сопредельных стран (проблемы и предпосылки устойчивого развития) / А. Г. Базарова, Н. А. Бардаханов, В. С. Батомункуев [и др.]. Вып. 23. — Новосибирск: Изд-во Сибирского отд. РАН, 2010. — 610 с. — EDN QKJJUF
- [9] Попкова Л. И. Урбанизационные процессы на российско-украинском приграничном пространстве // Ученые записки. Электрон. науч. журнал Курск. гос. ун-та. — 2013. — № 3–1 (27). — С. 315–334. — EDN PWFTIN
- [10] Романова Е. А. Трансформация пространственного рисунка расселения в приграничных районах юго-восточной Балтики после Второй мировой войны // Географический вестник. — 2017. — № 3 (42). — С. 23–31. — DOI 10.17072/2079-7877-2017-3-23-31. — EDN ZOWUNF
- [11] Теренина Н. К., Васильева Т. В. Особенности системы расселения и территориального развития Псковской области // Псковский региональный журнал. — 2010. — № 9. — С. 13–18. — EDN NUAOZH
- [12] Фартышев А. Н. Метод расчета степени прозрачности политических границ как геополитической категории // Географический вестник. — 2016. — № 2 (37). — С. 29–39. — DOI 10.17072/2079-7877-2016-2-29-39. — EDN WGBLQD
- [13] Федоров Г. М., Дедков В. П. Пространственное, территориальное и ландшафтное планирование в Калининградской области: учеб. пособие. — Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006. — 188 с.
- [14] Экономико-географическое районирование Черноземного центра: [сб. статей] / под ред. Г. Т. Гришина. — Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1963. — 264 с.

References

- [1] Bozhko L. L. Transformaciya vzglyadov v kontekste mezhdisciplinarnykh issledovaniy granic // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. — 2010. — Т. 6. — № 10. — С. 73–80. — EDN LRIQCP
- [2] Dyullen S. Uplotnenie granic. K istokam sovetskoj politiki. 1920–1940-e gg. — М.: Novoe lit. obozrenie, 2019. — 416 с.
- [3] Koksharov V. A., Tihanova E. V. Yugo-vostochnaya granica Rossii: istoricheskij put' k soglasiyu: monografiya. — Ekaterinburg: Izd-vo Ural. un-ta, 2012. — 257 с.
- [4] Kolosov V. A. Politicheskaya geografiya. Problemy i metody. — Л.: Nauka, Leningr. otd-nie, 1988. — 190 с.
- [5] Kolosov V. Teoreticheskaya limologiya: novye podhody // Mezhdunarodnye processy. — 2003. — Т. 1. — № 3 (3). — С. 44–59. — EDN OIXIAL
- [6] Kuz'min V. M. Politicheskaya limologiya v sisteme nauk o granicah: issledovanie prigranichnykh regionov // Vestnik Rossijskogo gosudarstvennogo universiteta im. I. Kanta. — 2008. — № 6. — С. 65–71. — EDN JKGHG
- [7] Mazaev G. V., Mazaev A. G. Gradostroitel'naya limologiya. Sistemy rasseleniya novykh prigranichnykh regionov v usloviyah granic. — Ekaterinburg: ООО Universal'naya tipografiya «Al'fa Print», 2024. — 260 с.
- [8] Prigranichnye i transgranichnye territorii Aziatskoj Rossii i sopredel'nyh stran (problemy i predposylki ustojchivogo razvitiya) / A. G. Bazarova, N. A. Bardahanov, V. S. Batomunkuev [i dr.]. Vyp. 23. — Novosibirsk: Izd-vo Sibirskogo otd. RAN, 2010. — 610 с. — EDN QKJJUF

- [9] Popkova L. I. Urbanizacionnye processy na rossijsko-ukrainskom prigranichnom prostranstve // Uchenye zapiski. Elektron. nauch. zhurnal Kursk. gos. un-ta. — 2013. — № 3–1 (27). — С. 315–334. — EDN PWFTIN
- [10] Romanova E. A. Transformaciya prostranstvennogo risunka rasseleniya v prigranichnykh rajonah yugo-vostochnoj Baltiki posle Vtoroj mirovoj vojny // Geograficheskij vestnik. — 2017. — № 3 (42). — С. 23–31. — DOI 10.17072/2079-7877-2017-3-23-31. — EDN ZOWUNF
- [11] Terenina N. K., Vasil'eva T. V. Osobennosti sistemy rasseleniya i territorial'nogo razvitiya Pskovskoj oblasti // Pskovskij regionologicheskij zhurnal. — 2010. — № 9. — С. 13–18. — EDN NUAOZH
- [12] Fartyshev A. N. Metod rascheta stepeni prozrachnosti politicheskikh granic kak geopoliticheskoy kategorii // Geograficheskij vestnik. — 2016. — № 2 (37). — С. 29–39. — DOI 10.17072/2079-7877-2016-2-29-39. — EDN WGBLQD
- [13] Fedorov G. M., Dedkov V. P. Prostranstvennoe, territorial'noe i landshaftnoe planirovanie v Kaliningradskoj oblasti: ucheb. posobie. — Kaliningrad: Izd-vo RGU im. I. Kanta, 2006. — 188 с.
- [14] Ekonomiko-geograficheskoe rajonirovanie Chernozemnogo centra: [sb. statej] / pod red. G. T. Grishina. — Voronezh: Izd-vo Voronezh. un-ta, 1963. — 264 с.

Статья поступила в редакцию 03.04.2026.

Опубликована 30.06.2026.

Мазаев Григорий Васильевич

кандидат архитектуры, профессор, академик РААСН, главный научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: uro-raasn@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3353-7552

Mazaev Gregory V.

Candidate of Architecture, Professor, Academician of RAACS, Chief researcher, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIProjekt, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: uro-raasn@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3353-7552

Мазаев Антон Григорьевич

кандидат архитектуры, академик РААСН, зав. лабораторией, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: uro-raasn@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7751-8997

Mazaev Anton G.

Candidate of Architecture, Academician of the RAACS, Head of the Laboratory, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIProjekt, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: uro-raasn@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7751-8997

Балтийская агломерация промышленно-логистического типа (Кингисеппский сегмент)



**Спирин
Павел
Павлович**

кандидат географических наук, академик РААСН, директор Научно-Исследовательского Института Перспективного Градостроительства (ООО «НИИ ПГ»), ФГБУ «Центральный научно-исследовательский и проектный институт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации» (ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»); ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»), Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: pavelsp@list.ru



**Друзина
Ольга
Александровна**

заместитель директора по экономике градостроительства, Научно-Исследовательский Институт Перспективного Градостроительства (ООО «НИИ ПГ»), Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: olgadruzina@gmail.com



**Ловля
Мария
Александровна**

ведущий архитектор/градоустроитель, Научно-Исследовательский Институт Перспективного Градостроительства (ООО «НИИ ПГ»), Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: maallov@yandex.ru

Аннотация. В статье проведен анализ характерных для современного этапа масштабных процессов индустриального и инфраструктурного развития России на примере Кингисеппского района. Территория Кингисеппского района Ленинградской области является уникальной и вызывает большой научно-проектный интерес в силу реализации взаимодополняющих проектов как государственного, муниципального уровней, так и частного бизнеса. Обязательным условием раскрытия потенциала является подготовка и реализация качественной разноуровневой градостроительной документации. В статье отражены научно-проектные подходы ее подготовки с целью сбалансированного развития, сохранения экологического равновесия и историко-культурного наследия, соблюдения интересов жителей при масштабном освоении территории.

Ключевые слова: градостроительная документация, эколого-ориентированный метод, градоэкономический метод, устойчивые градостроительные системы, Кингисеппский район, газоперерабатывающий и газохимический кластер, морской порт Усть-Луга

*Spirin P. P., Druzina O. A., Lovlya M. A.
Baltic agglomeration of industrial and logistic type (Kingisepp segment)*

Abstract. This article analyzes the large-scale industrial and infrastructural development processes characteristic of the current stage in Russia, using the Kingisepp District as an example. The territory of the Kingisepp District of the Leningrad Region is unique and attracts significant scientific and project interest due to the implementation of complementary projects at both the state and municipal levels, as well as private businesses. A prerequisite for unlocking this potential is the preparation and implementation of high-quality multi-level urban planning documentation. The article discusses scientific and project approaches to its preparation aimed at balanced development, preserving the ecological balance and historical and cultural heritage, and respecting the interests of residents during large-scale development of the territory.

Keywords: urban planning documentation, environmental-oriented approach, the urban-economic approach, sustainable urban planning systems, Kingisepp municipal district, gas processing cluster, Ust-Luga seaport

Современный этап экономического развития России характеризуется организацией новых производств, возникающих в рамках импортозамещения и выстраивания альтернативных логистических связей. Процессы текущей неоиндустриализации, такие как наращивание мощностей, концентрация и кооперация предприятий, становление технологических цепочек, формируют новые территориально-производственные образования вне городских агломераций или ресурсодобывающих регионов.

К таким территориям относится Балтийская агломерация, представляющая собой пространственную концентрацию производственных предприятий газоперерабатывающей и газохимической промышленности, которая формируется на базе инфраструктуры сырьевого транзита, энергетического и экспортного секторов. В границы агломерации включаются территории Кингисеппского, Сланцевского, Выборгского, Киришского, Кировского, Волховского муниципальных районов, Гатчинского муниципального округа, городского города Сосновый Бор Ленинградской области и г. Санкт-Петербург (Иллюстрация 1).

В статье проведен глубокий градостроительный анализ формирования одного из крупнейших в России промышленно-логистических комплексов, предложены градостроительные механизмы устойчивого развития Кингисеппского района, на территории ко-

Формирование крупнейшего территориально-производственного кластера в Кингисеппском районе

Идея строительства новых морских портов на Северо-Западе России возникла еще в 1990-е гг., когда после распада СССР существенная часть

4 База данных показателей муниципальных образований // Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst41/> (дата обращения: 16.11.2025).

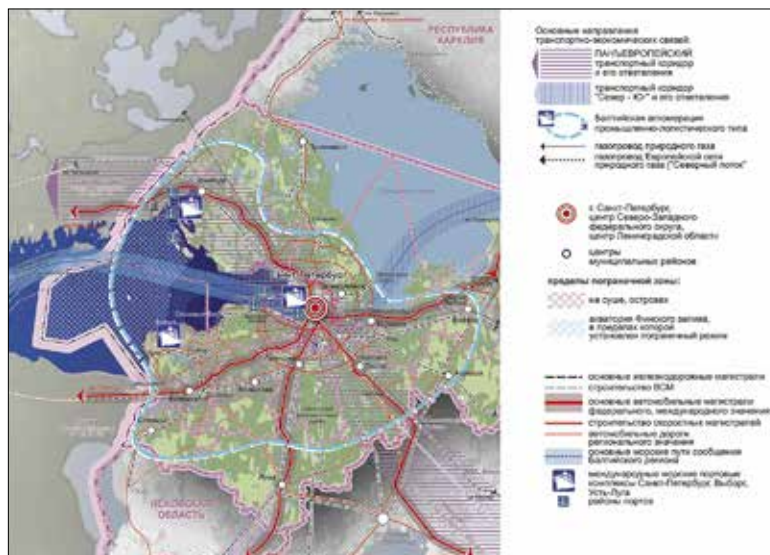


Иллюстрация 1. Формирование Балтийской агломерации промышленно-логистического типа⁵

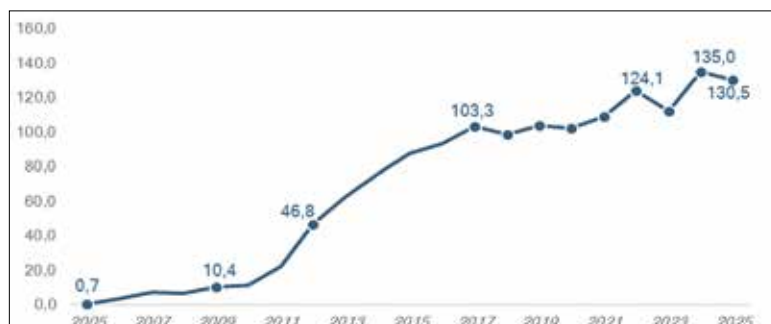


Иллюстрация 2. Динамика грузооборота морского порта Усть-Луга за 2005–2025 гг., млн тонн⁶

В морском порту Усть-Луга действуют 19 терминалов⁸ с широкой но-

8 Распоряжение Федерального агентства морского и речного транспорта от 14.04.2010 № АД-67-р «О внесении сведений о морском порте Усть-Луга в Реестр морских портов Российской Федерации».

Ленинградская АЭС и Нарвская ГЭС обеспечивают электроэнергией терминальные комплексы и промыш-

9 Экспертная оценка экспортного потенциала Балтийских портов // Официальный сайт Агентства трансформации и развития экономики. URL: <https://agencytd.ru/publications/ekspertnaya-ocenka-eksportnogo-potentsiala-baltiyskix-portov.html> (дата обращения: 02.12.2025).

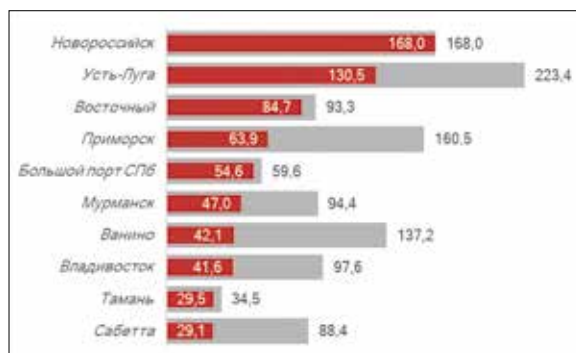


Иллюстрация 3. Грузооборот крупнейших морских портов России в 2025 г. и в перспективе, млн тонн^{10,11}

ленные предприятия Кингисеппского района. В настоящее время на Ленинградской АЭС производится замена энергоблоков на реакторные установки нового поколения, мощность которых увеличена на 20%¹².

Свободные мощности магистрального газопровода Грязовец — КС «Славянская» («Северный поток-2») объемом 55 млрд м³ газа в год, образовавшиеся после выхода из строя подводных трубопроводов в сентябре 2022 г., являются сырьевым фактором размещения новых газоперерабатывающих производств. В настоящее время здесь осуществляется реализация проекта строительства крупнейшего в России газоперерабатывающего комплекса (инвесторы ООО «РусХимАльянс», ООО «Балтийский химический комплекс»). Для реализации проекта в 2022 г. создана особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Усть-Луга»¹³ [7].

Другими объектами формируемого комплекса газопереработки, находящимися на разных стадиях инвестиционного цикла, являются: газохимический комплекс по производству метанола и карбамида (инвестор ООО «Балтийский метанол»), «Лужский химический комплекс» (инвестор ООО «ИваМарис»), завод по выпуску карбамида, аммиака (инвестор ООО «ЕвроХим-Северо-Запад-2»).

На территории Кингисеппского района за счет развития портового, газоперерабатывающего и газохимического комплексов происходит формирование мощного регионального территориально-производственного кластера, по форме, потенциалу развития и общегосударственному значению сопоставимого с крупнейшими территориально-производственными комплексами, созданными в советский период. Реализация данного кластера окажет значительное влияние на социально-экономическое развитие Северо-Запада России, существенно повысит инвестиционную привлекательность и градостроительный потенциал Балтийской агломерации в целом.

10 Грузооборот морских портов России за 2025 год // Официальный сайт Ассоциации морских торговых портов. URL: <https://www.morport.com/rus/news/gruzooborot-morskih-portov-rossii-za-2025-god?ysclid=mnmmq2bgn199595796> (дата обращения: 04.04.2026).

11 Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения: утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.04.2026 № 714 п). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413899903/> (дата обращения: 02.12.2025).

12 Станции и проекты // Официальный сайт Росэнергоатома. URL: https://www.rosenergoatom.ru/stations_projects/sayt-leningradskoy-aes/ (дата обращения: 26.11.2025).

13 Постановление Правительства Российской Федерации от 25.05.2022 № 949 «О создании на территории муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» Ленинградской области особой экономической зоны промышленно-производственного типа». URL: <https://base.garant.ru/404752837/> (дата обращения: 02.12.2025).

Предметом исследования выступает градостроительная модель развития Кингисеппского района под влиянием внешних и внутренних факторов в парадигме коэволюционного подхода.

В настоящее время коэволюционный подход, как правило, применяется к исследованиям в области философии [24], экономики [16], социально-гуманитарных наук [12; 13], экологии [3; 14] и в других научных дисциплинах. При этом его внедрение в градостроительной практике обусловлено тем, что, с одной стороны, градостроительство, являясь междисциплинарной системой научных знаний, находится на стыке архитектуры, экологии, экономики, демографии, социологии и других дисциплин, заимствует подходы других наук. С другой стороны, основополагающий принцип осуществления градостроительной деятельности, связанный с обеспечением комплексного и устойчивого развития территории, напрямую согласуется с концепцией коэволюционного подхода, направленного на сбалансированное развитие и взаимодействие всех элементов экономической, социальной и природной подсистем. Фундаментом для формирования коэволюционной методологии в науке следует считать основополагающие идеи о сфере и ноосфере и взаимодействии человека и природы В.И. Вернадского, а также его последователя Н.Н. Моисеева [1; 4]. В работах англоязычных авторов осуществляется поиск новых моделей коэволюционного управления и планирования в условиях постоянных изменений, экономических кризисов и экологических угроз изменения климата [28; 30; 31].

В Таблице 1 структурировано влияние, оказываемое на территорию Кингисеппского района со стороны акторов развития (субъектов градостроительных отношений).

При подготовке документов территориального планирования (СТП Кингисеппского района, генеральные планы городских и сельских поселений) НИИ ПГ раскрывает коэволюционный подход через следующие методы проектирования.

Метод комплексного градостроительного анализа включает исследование ресурсного потенциала (природные условия и ресурсы, структура земельного фонда, историко-культурный, туристско-рекреационный потенциал, человеческий капитал, экономический потенциал, анализ транспортной и инженерной инфраструктуры) и имеющихся ограничений (имущественно-правового, природного и техногенного характера) [15].

Генеральной целью проектных решений является формирование устойчивой градостроительной системы Кингисеппского района. С учетом планов по размещению объектов федерального и регионального значения (Иллюстрация 4), стратегических направлений развития производится детальная проработка территории, решающая широкий круг задач развития территории Кингисеппского района [21; 22]:

- 1 Поиск оптимальных вариантов размещения инвестиционных проектов, необходимой транспортной, инженерной инфраструктуры с учетом планировочных ограничений.
- 2 Сохранение экологического равновесия, развитие системы ООПТ.
- 3 Сохранение культурного наследия.
- 4 Укрепление межрегиональных и межмуниципальных связей, оптимизация миграционных потоков для обеспечения потребности в трудовых ресурсах.
- 5 Сохранение устойчивой сети сельских населенных пунктов вдоль транспортных коридоров и планировочных осей.
- 6 Обустройство безопасной и качественной среды для проживания, в том числе обеспечение населения объектами социальной инфраструктуры.

Таблица 1. Интересы и полномочия внешних и внутренних акторов развития территории Кингисеппского района

Акторы	Интересы и полномочия
Внешние акторы	
Федеральные органы власти	Обеспечение экспортно-импортных торговых операций (развитие морского порта и грузовых транспортных подходов к нему) Защита государственной границы и национальной безопасности Формирование транспортных коридоров Создание особой экономической зоны
Региональные органы власти	Формирование рынка труда для жителей Ленинградской области Создание ООПТ Развитие туристско-рекреационных зон
Бизнес-сообщество	Развитие производственно-логистических цепочек (сокращение издержек, приближение производств к месту сбыта)
Внутренние акторы	
Органы местного самоуправления	Формирование налогооблагаемой базы Создание мест приложения труда Привлечение инвестиций Инфраструктурное обеспечение: автодороги, объекты социальной и рекреационной инфраструктуры
Население	Экономическая стабильность Создание комфортных жилищных условий Безопасность, разнообразие и качество среды
Местные сообщества (ижора, воль)	Сохранение национальной идентичности и традиций

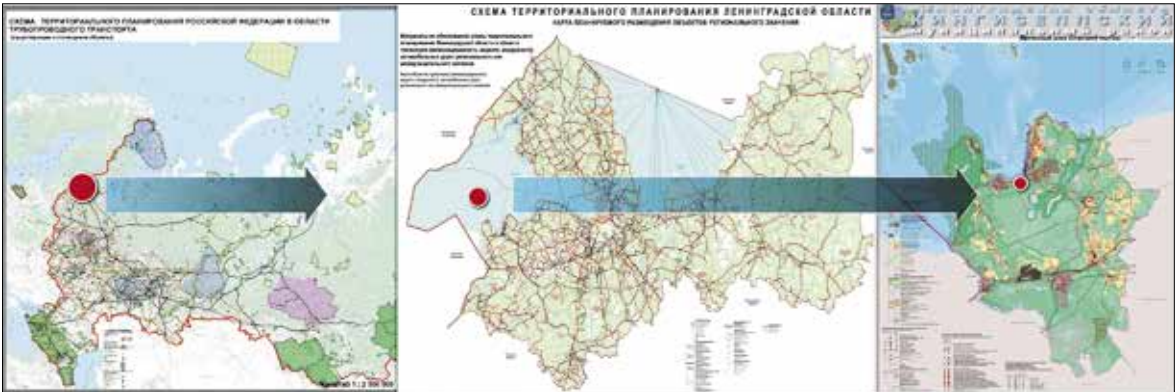


Иллюстрация 4. Синхронизация проектных решений разноразмерной градостроительной документации¹⁴

7 Обеспечение условий для развития туризма и рекреации, в том числе детского отдыха, для жителей муниципального района, Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Эколого-ориентированный метод проектирования является базовым при подготовке градостроительной документации в отношении охраны природы, ресурсосбережения и оздоровления среды жизнедеятельности человека. Современное видение экологического регулирования и формирования природного каркаса структурировалось в работах исследователей, начиная со второй половины XX в. [8; 9; 17; 23] и др. В 1981 г. вышло «Руководство по составлению раздела «Охрана окружающей среды» схем генеральных планов промышленных узлов и схем упорядочения застройки промышленных районов». Новый этап научных исследований был связан с итогами Конференции ООН по окружающей среде в г. Рио-де-Жанейро в 1992 г. и, соответственно, всеобщим принятием концепции устойчивого развития [2; 18; 20; 25; 26]. Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» определил последовательный переход к устойчивому развитию, обеспечивающий сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной

окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей, что впоследствии также отразилось в Градостроительном кодексе РФ.

Формирование природно-экологического каркаса признано оптимальным инструментом поддержания экологического равновесия, сохранения биоразнообразия и обеспечения устойчивого развития территорий при осуществлении управления процессами урбанизации в работах В. В. Владимирова [5], Е. Н. Перчик [19] и других авторов. Природно-экологический каркас Кингисеппского района представляет собой совокупность его экосистем (ООПТ, водные объекты, прибрежные защитные полосы, водоохранные зоны, земли лесного и водного фонда) с индивидуальными характеристиками природопользования, образующих пространственно-организованную инфраструктуру, которая поддерживает экологическую стабильность территории, предотвращает потери биоразнообразия и деградацию ландшафтов.

ООПТ федерального и регионального значения на территории Кингисеппского района занимают в настоящее время 82 995,6 га.

В границах района расположены пять из девяти участков государственного природного заповедника федерального значения «Восток Финского залива», учрежденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.12.2017 № 1603, общей площадью 10 115 га. К ООПТ регионального значения относятся: государственный при-

¹⁴ Презентация П. П. Спирина к докладу «Формирование Кингисеппского кластера промышленно-логистического типа на базе градостроительной документации». НИИ ПГ, СПб., 2026.

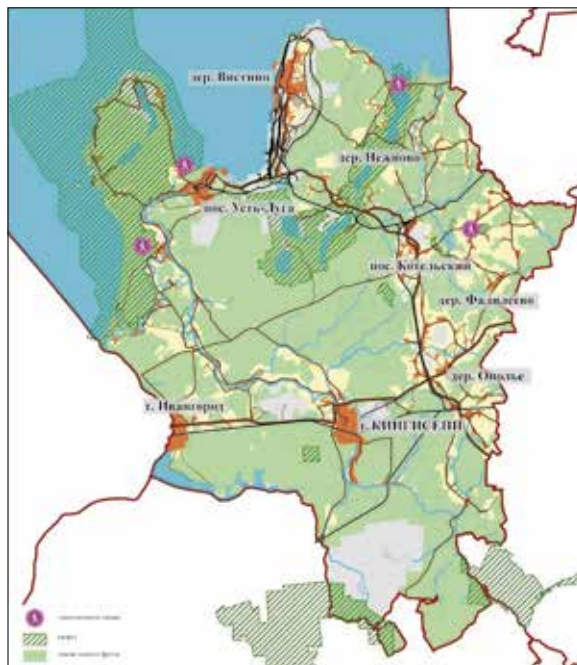


Иллюстрация 5. Природно-экологический каркас территории Кингисеппского района¹⁵

родный заказник «Кургальский» (55 510 га), государственные природные комплексные заказники «Котельский» (16 146,3 га), «Дубравы у деревни Велькота» (321,8 га), водно-болотное угодье «Кургальский полуостров» (55 510 га). ООПТ местного значения отсутствуют.

На территории Кингисеппского района планируется создание восьми ООПТ регионального значения¹⁶ и семи ООПТ местного значения¹⁷ общей площадью свыше 12 тыс. га (Иллюстрация 5).

Принимая во внимание, что в площади территории Кингисеппского района земли лесного фонда и ООПТ занимают свыше 70%, природно-экологическую систему района можно рассматривать как устойчивую.

В непосредственной связи с сохранением природного ландшафта и биоразнообразия находится проект создания этнокультурного заповедника в дер. Лужицы, целью которого является сохранение этнокультурного ландшафта, культурной самобытности этноса, водской культуры и языка путем установления особого режима использования территории традиционного проживания коренных малочисленных народов.

Территория Кингисеппского района на протяжении истории являлась местом активных экономических, куль-

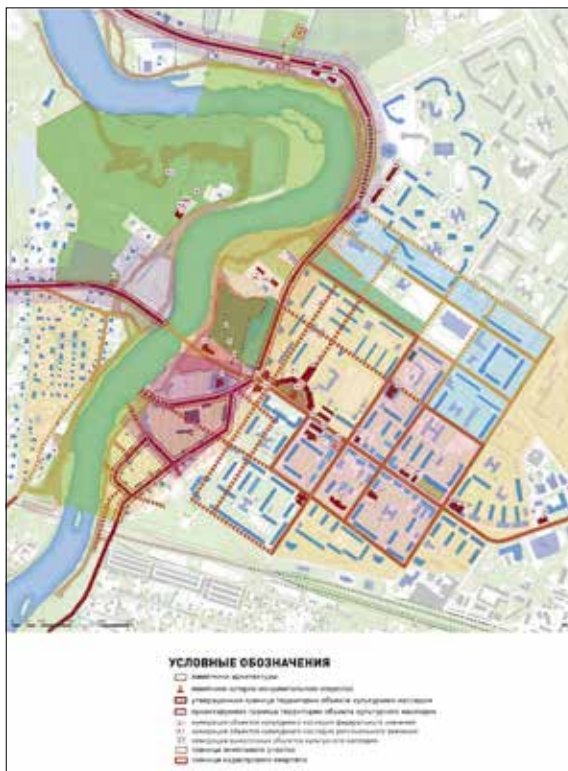


Иллюстрация 6. Историко-культурный опорный план территории г. Кингисепп¹⁸

турных и политических действий. Первое упоминание в письменных источниках о крепости Ям, построенной Новгородом для укрепления западного рубежа своих земель, относится к 1384 г.¹⁹ Из Яма вырос город Ямбург, с 1922 г. — Кингисепп (Иллюстрация 6).

В XVI в. Ивангород стал первым русским портом на Балтике. Через него проходила Ганзейская линия — торговый путь, связывавший Русское государство со странами Западной Европы. Ивангородская крепость — памятник архитектуры военно-оборонительного зодчества России XV–XVIII вв. Ивангород является историческим поселением регионального значения²⁰.

На территории района расположено множество братских захоронений времен Великой Отечественной войны и памятных знаков. На острове Гогланд находится два объекта всемирного наследия ЮНЕСКО (геодезическая дуга Струве). Богатое историко-культурное наследие муниципального района представлено крепостными ансамблями, объектами храмовой архитектуры, усадебными комплексами Ямбургского уезда, расположенными по берегам рек Систа, Нарва, Луга, на Сойкинском и Кургальском полуостровах. Проектные решения документов территориального планирования направлены на сохранение историко-культурного потенциала района и отражены на схеме в виде каркаса (Иллюстрация 7).

15 Презентация П. П. Спирина к докладу «Формирование Кингисеппского кластера промышленно-логистического типа на базе градостроительной документации». НИИ ПГ, СПб., 2026.

16 Схема территориального планирования Ленинградской области в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий: утв. Постановлением Правительства Ленинградской области от 10.04.2024 № 23 (с изм. и доп.). URL: <https://arch.lenobl.ru/ru/dokumenty/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/shema-territorialnogo-planirovaniya-leningradskoj-oblasti/shema-territorialnogo-planirovaniya-leningradskoj-oblasti-v-oblasti-or/> (дата обращения: 02.12.2025).

17 Схема территориального планирования муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район»: утв. Постановлением Правительства Ленинградской области от 03.02.2021 г. № 69 (с учетом внесения изменений от 28.02.2022 № 125). URL: <https://arch.lenobl.ru/ru/dokumenty/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/shemy-territorialnogo-planirovaniya-municipalnyh-rajonov-leningradskoj-kiniseppskij-municipalnyj-rajon/> (дата обращения: 02.12.2025).

18 НИР «Разработка проекта объединенной зоны охраны объектов культурного наследия города Кингисеппа Ленинградской области». НИИ ПГ, СПб., 2020.

19 Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М.; Л., 1950. 576 с. Описание А, № 10183.

20 Приказ комитета по культуре Ленинградской области от 17.08.2020 № 01-03/20-226 «О включении в перечень исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Ленинградской области, города Ивангорода Ленинградской области». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/4701202008250006> (дата обращения: 02.12.2025).



Иллюстрация 9. Транспортно-планировочный каркас. Оси расселения Кингисеппского района²⁴

на проживание 12,0 тыс. человек. Новые жилые микрорайоны будут размещены в пос. Усть-Луга, дер. Вистино, Ручьи, Пахомовка.

Развитие населенных пунктов Кингисеппского района осуществляется в логике сложившегося каркаса расселения [11], история формирования которого восходит к XII–XV вв.

Каркас расселения рассматривается в тесной взаимосвязи с транспортной системой, линейные элементы которой обеспечивают связь между узлами и центрами расселения. На усиление каркаса расселения, как в границах Кингисеппского района, так и во взаимосвязи с Санкт-Петербургом и населенными пунктами Ленинградской области, направлены мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры (Иллюстрация 9).

Требуется усиление пассажирских связей муниципального района с Санкт-Петербургом. Помимо существующей коммуникации по автомобильной дороге необходимо наладить комфортное скоростное железнодорожное сообщение. В настоящее время функционируют только два пассажирских железнодорожных маршрута: Санкт-Петербург — Ивангород и Санкт-Петербург — Веймарн — Сланцы. Частота сообщения — 1 раз в сутки, время в пути — 3 часа.

Неотъемлемой составляющей качественных условий для жизни является обеспечение доступности объектов образования, здравоохранения, культуры, спорта и сферы услуг. Проектными решениями документов территориального планирования муниципального района предусматривается размещение новых объектов: 5 участков

24 Презентация П. П. Спирина к докладу «Формирование Кингисеппского кластера промышленно-логистического типа на базе градостроительной документации». НИИ ПГ, СПб., 2026.

больниц, 1 детской городской больницы, 10 амбулаторий, 30 детских садов, 12 общеобразовательных школ, а также спортивных объектов, объектов культуры и других объектов обслуживания.

Условием создания комфортной среды в населенных пунктах является подготовка документации по планировке территории, посредством которой осуществляется проработка вопросов комплексного развития территории, когда, в соответствии с нормативами градостроительного проектирования, в границах проектирования жилой застройки размещаются все необходимые нормируемые объекты социальной сферы, рекреационной инфраструктуры и благоустройства, устанавливаются красные линии, определяющие территории общего пользования и нормируемые параметры улично-дорожной сети, закладываются достаточные мощности объектов инженерной инфраструктуры.

Выводы

- 1 Появление мощной градообразующей базы на какой-либо территории является источником возможностей не только экономического развития, но и возникновения синергетических эффектов в раскрытии всего потенциала развития градостроительных систем, что накладывает особую ответственность на органы власти в части определения эффективных инструментов развития территорий, рациональную организацию пространства и необходимой инфраструктуры.
- 2 Качественная градостроительная документация — схемы территориального планирования, генеральные планы, документация по планировке и межеванию территорий — позволяют установить необходимый баланс между публичными (общественными) и частными (коммерческими) интересами при интенсивном развитии территорий, а также обеспечить формирование безопасной, экономически эффективной и комфортной среды жизнедеятельности.
- 3 Комплексное социально-экономическое и пространственное развитие территории может быть обеспечено только посредством обязательной подготовки полного комплекта градостроительной документации, учитывающей как интересы внешних, внутренних акторов, так и планировочные ограничения территории. Система градостроительной документации обеспечивает основу формирования устойчивых градостроительных систем, предлагает комплекс балансов и решений, которые становятся основой политики пространственного развития любой территории.
- 4 Современная цифровая градостроительная и проектная документация является основой создания системы мониторинга развития территорий и базой управления по принципу «умных городов».

Список источников

- [1] Акаев А. А. Учение В. И. Вернадского и Н. Н. Моисеева о ноосфере, коэволюции человека и биосферы — императив эпохи // Партнерство цивилизаций. — 2013. — № 1–2. — С. 90–111. — URL: <https://misk.inesnet.ru/wp-content/uploads/PC122013/PC2013-12-090-111-aa-akaev.pdf> (дата обращения: 05.02.2026).
- [2] Артамонова Ю. С., Баронин С. А., Бенуж А. А., Бутырин А. Ю., Волгин В. В., Гущина Е. С., Желанова Н. С., Ильин А. Ю., Кулаков К. Ю., Лабудин М. А., Смирнова Ю. О., Стяжкова Н. М., Янковский А. В. Устойчивое развитие территорий на основе эколого-ориентированного девелопмента жизненных циклов

- объектов строительства. — Пенза: Пензен. гос. ун-т арх. и строит., 2023. — 506 с. — EDN PLVLMJ
- [3] Белозерова И. А. Козволюционный подход в системе экологического образования и воспитания // Современные наукоемкие технологии. — 2019. — № 11–2. — С. 314–318. — DOI 10.17513/snt.37810. — EDN SKFTER
 - [4] Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере // Ноосферные исследования. — 2013. — № 1 (1). — С. 6–17. — EDN VICRDD
 - [5] Владимиров В. В. Расселение и окружающая среда. — М.: Стройиздат, 1982. — 228 с.
 - [6] Вознесенский Н. А. Военная экономика СССР в период Отечественной войны // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. — 2015. — Т. 8. — № 3. — С. 6–33. — EDN UGTGLH
 - [7] Голубева И. А., Шуюпова А. Ю., Иманова С. С. Состояние газопереработки в России: сегодня и в перспективе // Нефтегазохимия. — 2022. — № 3. — С. 9–13. — DOI 10.24412/2310-8266-2022-3-9-13. — EDN HVKJSC
 - [8] Краснощекова Н. С. Формирование природного каркаса в генеральных планах городов: [учеб. пособие для вузов по направлению «Архитектура»]. — М.: Архитектура-С, 2010. — 184 с.
 - [9] Залеская Л. С., Микулина Е. М. Ландшафтная архитектура. — М.: Стройиздат, 1979. — 240 с.
 - [10] Китцманн Х., Цыплакова Е. Г., Синько Г. И., Стримовская А. В., Рюмкина К. А. Анализ эффективности функционирования морских портов Балтийского бассейна России // Балтийский регион. — 2023. — Т. 15. — № 2. — С. 103–125. — DOI 10.5922/2079-8555-2023-2-6. — EDN LQIVTR
 - [11] Козлова О. А., Ситковский А. М. Методический подход к анализу социально-демографических факторов формирования опорного каркаса расселения // Вопросы управления. — 2023. — № 4 (83). — С. 33–52. — DOI 10.22394/2304-3369-2023-4-33-52. — EDN WNENYT
 - [12] Ламехов Ю. Г. Козволюционный подход в изучении закономерностей эволюции в средней и высшей школе // Проблемы взаимодействия науки и общества: сб. статей междунар. науч.-практ. конф., Новосибирск, 5 февраля 2018 г.: в 2 ч. Ч. 2. — Новосибирск: ООО «Аэтерна», 2018. — С. 195–198. — EDN NRSUIX
 - [13] Лопатина Н. В. Козволюционный подход в социально-гуманитарных науках (на примере библиотекотведения) // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. — 2016. — № 6 (74). — С. 145–150. — EDN XUXHFB
 - [14] Лукомская А. С. Козволюционный подход к предупреждению экологической преступности // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». — 2019. — Т. 29. — № 2. — С. 187–193. — EDN BUEFAY
 - [15] Майборода В. А., Спирин П. П. Единый документ территориального планирования и градостроительного зонирования. — СПб.: Изд. дом Студия «ЗНАК», 2026. — 248 с. — EDN VYKRYK
 - [16] Майбуров И. Развитие высшей школы и экономики: козволюционный подход // Высшее образование в России. — 2005. — № 6. — С. 79–94. — EDN IBLHDT
 - [17] Микулина Е. М., Благовидова Н. Г. Приемы проектирования экопоселений // Academia. Архитектура и строительство. — 2014. — № 3. — С. 14. — EDN SXSXYN
 - [18] 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. — EDN AZABPR
 - [19] Перчик Е. Н., Кабакова С. И. Теоретические предпосылки управления процессами урбанизации // Инновации и инвестиции. — 2017. — № 6. — С. 2–5. — EDN OCQHWV
 - [20] Смылова О. Ю., Макаров И. Н., Гуцин Д. В. Цифровизация и устойчивое развитие: новые вехи в пространственном планировании территорий России // Креативная экономика. — 2024. — Т. 18. — № 7. — С. 1683–1702. — DOI 10.18334/ce.18.7.121386. — EDN LEPOCJ
 - [21] Спирин П. П., Шевырталова Е. С. Предпосылки формирования Балтийской агломерации промышленно-логистического типа // Архитектура и строительство России. — 2025. — № 1 (253). — С. 30–35. — EDN GWABCW
 - [22] Спирин П. П. Новый подход к структуре и составу градостроительной документации в России // Academia. Архитектура и строительство. — 2025. — № 2. — С. 119–128. — DOI 10.22337/2077-9038-2025-2-119-128. — EDN WSBQVC
 - [23] Чистякова С. Б. Экологические аспекты регулирования градостроительной деятельности // Academia. Архитектура и строительство. — 2009. — № 4. — С. 31–35. — EDN LAENER
 - [24] Шаяхметова Л. А. Различные грани построения козволюционной методологии // Вестник Вятского государственного университета. — 2017. — № 5. — С. 20–23. — EDN ZAERPD
 - [25] Butt A. N., Rigoni C. The Green Blueprint: Designing Future Cities with Urban Green Infrastructure and Ecosystem Services in the UK // Land. — 2025. — Vol. 14. — № 6: 1306. — P. 1–21. — URL: https://www.researchgate.net/journal/Land-2073-445X/publication/392856372_The_Green_Blueprint_Designing_Future_Cities_with_Urban_Green_Infrastructure_and_Ecosystem_Services_in_the_UK/links/685cb97c99d2ce32c1cb30d1/The-Green-Blueprint-Designing-Future-Cities-with-Urban-Green-Infrastructure-and-Ecosystem-Services-in-the-UK.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19 (дата обращения: 14.05.2026).
 - [26] Russo A., Baresi U., Cheshmehzangi A. Nature-Based Solutions in Urban Regeneration: A Review of Methods, Governance, and Future Directions // Urban Science. — 2026. — Vol. 10. — № 3: 130. — P. 1–22. — URL: <https://www.mdpi.com/2413-8851/10/3/130/pdf?version=1772349788> (дата обращения: 14.05.2026).
 - [27] Grover A., Lall S. V., Maloney W. F. Place, Productivity, and Prosperity: Revisiting Spatially Targeted Policies for Regional Development. — Washington, D. C.: World Bank Group, 2022. — 240 p.
 - [28] Kosunen H., Atkova I., Hirvonen-Kantola S. Co-Evolutionary Urban Planning of a Finnish City for its Low Growth Neighborhoods // Planning Theory & Practice. — 2020. — Vol. 21. — № 4. — P. 552–569. — URL: <https://oulurepo.oulu.fi/bitstream/handle/10024/32730/nbn:fi-fe20201209100083.pdf?jsessionid=244B93463BC82A9D8FB7CC1795FB0A56?sequence=1> (дата обращения: 07.05.2026).
 - [29] Kuvalin D. B., Shcherbanin Yu. A. The adaptation of Russian regions' economies to the rupture of

- relations with Europe: the case of Baltic Sea ports // Baltic region. — 2023. — Vol. 15. — № 4. — P. 62–78. — URL: https://balticregion.kantiana.ru/upload/iblock/97b/5_62-78.pdf (дата обращения: 28.11.2025).
- [30] Roo G. de, Boelens L. Spatial planning in a complex unpredictable world of change: Towards a proactive co-evolutionary type of planning within the Eurodelta. — Groningen: Coöperatie InPlanning UA, 2014. — 356 p.
- [31] Van Assche K., Beunen R., Duineveld M. Co-evolutionary planning theory: evolutionary governance theory and its relatives // The Routledge handbook of planning theory. — London; New York: Routledge, 2017. — P. 221–236.
- ## References
- [1] Akaev A. A. Uchenie V. I. Vernadskogo i N. N. Moiseeva o noosfere, koevolucii cheloveka i biosfery — imperativ epohi // Partnerstvo civilizacij. — 2013. — № 1–2. — S. 90–111. — URL: <https://misk.inesnet.ru/wp-content/uploads/PC122013/PC2013-12-090-111-aa-akaev.pdf> (дата обращения: 05.02.2026).
- [2] Artamonova Yu. S., Baronin S. A., Benuzh A. A., Butyrin A. Yu., Volgin V. V., Gushchina E. S., Zhelanova N. S., Il'in A. Yu., Kulakov K. Yu., Labudin M. A., Smirnova Yu. O., Styazhkova N. M., Yankovskij A. V. Ustojchivoe razvitie territorij na osnove ekologo-orientirovannogo developmenta zhiznennykh ciklov ob'ektov stroitel'stva. — Penza: Penzen. gos. un-t arh. i stroit., 2023. — 506 s. — EDN PLVLMJ
- [3] Belozerova I. A. Koevolucionnyj podhod v sisteme ekologicheskogo obrazovaniya i vospitaniya // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. — 2019. — № 11–2. — S. 314–318. — DOI 10.17513/snt.37810. — EDN CKFTER
- [4] Vernadskij V. I. Neskol'ko slov o noosfere // Noosfernye issledovaniya. — 2013. — № 1 (1). — S. 6–17. — EDN VICRDD
- [5] Vladimirov V. V. Rasselenie i okruzhayushchaya sreda. — M.: Strojizdat, 1982. — 228 s.
- [6] Voznesenskij N. A. Voennaya ekonomika SSSR v period Otechestvennoj vojny // Problemnyj analiz i gosudarstvenno-upravlencheskoe proektirovanie. — 2015. — T. 8. — № 3. — S. 6–33. — EDN UGTGLH
- [7] Golubeva I. A., Shuyupova A. Yu., Imanova S. S. Sostoyanie gazopererabotki v Rossii: segodnya i v perspektive // Neftegazohimiya. — 2022. — № 3. — S. 9–13. — DOI 10.24412/2310-8266-2022-3-9-13. — EDN HVKJSC
- [8] Krasnoshchekova N. S. Formirovanie prirodnogo karkasa v general'nyh planah gorodov: [ucheb. posobie dlya vuzov po napravleniyu «Arhitektura»]. — M.: Arhitektura-S, 2010. — 184 s.
- [9] Zalesskaya L. S., Mikulina E. M. Landshaftnaya arhitektura. — M.: Strojizdat, 1979. — 240 s.
- [10] Kitmann H., Cyplakova E. G., Sin'ko G. I., Strimovskaya A. V., Ryumkina K. A. Analiz effektivnosti funkcionirovaniya morskikh portov Baltijskogo bassejna Rossii // Baltijskij region. — 2023. — T. 15. — № 2. — S. 103–125. — DOI 10.5922/2079-8555-2023-2-6. — EDN LQIVTR
- [11] Kozlova O. A., Sitkovskij A. M. Metodicheskij podhod k analizu social'no-demograficheskikh faktorov formirovaniya opornogo karkasa rasseleniya // Voprosy upravleniya. — 2023. — № 4 (83). — S. 33–52. — DOI 10.22394/2304-3369-2023-4-33-52. — EDN WNNYNT
- [12] Lamekhov Yu. G. Koevolucionnyj podhod v izuchenii zakonomernostej evolyucii v srednej i vysshej shkole // Problemy vzaimodejstviya nauki i obshchestva: sb. statej mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Novosibirsk, 5 fevralya 2018 g.: v 2 ch. Ch. 2. — Novosibirsk: OOO «Aeterna», 2018. — S. 195–198. — EDN NRSUIX
- [13] Lopatina N. V. Koevolucionnyj podhod v social'no-gumanitarnykh naukah (na primere bibliotekovedeniya) // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv. — 2016. — № 6 (74). — S. 145–150. — EDN XUXHFB
- [14] Lukomskaya A. S. Koevolucionnyj podhod k preduprezhdeniyu ekologicheskoy prestupnosti // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Ekonomika i pravo». — 2019. — T. 29. — № 2. — S. 187–193. — EDN BUEFAY
- [15] Majboroda V. A., Spirin P. P. Edinyj dokument territorial'nogo planirovaniya i gradostroitel'nogo zonirovaniya. — SPb.: Izd. dom Studiya «ZNAK», 2026. — 248 s. — EDN VYKRYK
- [16] Majburov I. Razvitie vysshej shkoly i ekonomiki: koevolucionnyj podhod // Vysshee obrazovanie v Rossii. — 2005. — № 6. — S. 79–94. — EDN IBLHDT
- [17] Mikulina E. M., Blagovidova N. G. Priemy proektirovaniya ekoposelenij // Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. — 2014. — № 3. — S. 14. — EDN SXSXYN
- [18] Mityagin S. D., Spirin P. P., Gaevskaya Z. A. Gradostroitel'nye sredstva ustojchivogo razvitiya // Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. — 2024. — № 1. — S. 113–121. — DOI 10.22337/2077-9038-2024-1-113-121. — EDN AZABPR
- [19] Percik E. N., Kabakova S. I. Teoreticheskie predposylki upravleniya processami urbanizacii // Innovacii i investicii. — 2017. — № 6. — S. 2–5. — EDN OCQHWW
- [20] Smyslova O. Yu., Makarov I. N., Gushchin D. V. Cifrovizaciya i ustojchivoe razvitie: novye vekhi v prostranstvennom planirovanii territorij Rossii // Kreativnaya ekonomika. — 2024. — T. 18. — № 7. — S. 1683–1702. — DOI 10.18334/ce.18.7.121386. — EDN LEPOCJ
- [21] Spirin P. P., Shevyrtaeva E. S. Predposylki formirovaniya Baltijskoj aglomeracii promyshlenno-logisticheskogo tipa // Arhitektura i stroitel'stvo Rossii. — 2025. — № 1 (253). — S. 30–35. — EDN GWABCW
- [22] Spirin P. P. Novyj podhod k strukture i sostavu gradostroitel'noj dokumentacii v Rossii // Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. — 2025. — № 2. — S. 119–128. — DOI 10.22337/2077-9038-2025-2-119-128. — EDN WSBQVC
- [23] Chistyakova S. B. Ekologicheskie aspekty regulirovaniya gradostroitel'noj deyatel'nosti // Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. — 2009. — № 4. — S. 31–35. — EDN LAENER
- [24] Shayahmetova L. A. Razlichnye grani postroeniya koevolucionnoj metodologii // Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta. — 2017. — № 5. — S. 20–23. — EDN ZAERPD
- [25] Butt A. N., Rigoni C. The Green Blueprint: Designing Future Cities with Urban Green Infrastructure and Ecosystem Services in the UK // Land. — 2025. — Vol. 14. — № 6: 1306. — P. 1–21. — URL: https://www.researchgate.net/journal/Land-2073-445X/publication/392856372_The_Green_Blueprint_Designing_Future_Cities_with_Urban_Green_Infrastructure_and_Ecosystem_Services_in_the_UK/links/685cb97c99d2ce32c1cb30d1/The-Green-

Blueprint-Designing-Future-Cities-with-Urban-Green-Infrastructure-and-Ecosystem-Services-in-the-UK.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19 (data obrashcheniya: 14.05.2026).

- [26] Russo A., Baresi U., Cheshmehzangi A. Nature-Based Solutions in Urban Regeneration: A Review of Methods, Governance, and Future Directions // Urban Science. — 2026. — Vol. 10. — № 3: 130. — P. 1–22. — URL: <https://www.mdpi.com/2413-8851/10/3/130/pdf?version=1772349788> (data obrashcheniya: 14.05.2026).
- [27] Grover A., Lall S. V., Maloney W. F. Place, Productivity, and Prosperity: Revisiting Spatially Targeted Policies for Regional Development. — Washington, D. C.: World Bank Group, 2022. — 240 p.
- [28] Kosunen H., Atkova I., Hirvonen-Kantola S. Co-Evolutionary Urban Planning of a Finnish City for its Low Growth Neighborhoods // Planning Theory & Practice. — 2020. — Vol. 21. — № 4. — P. 552–569. — URL: <https://oulurepo.oulu.fi/bitstream/handle/10024/32730/nbn:fi-fe20201209100083.pdf;jsessionid=244B93463BC82A9D8FB7CC1795FB0A56?sequence=1> (data obrashcheniya: 07.05.2026).
- [29] Kuvalin D. B., Shcherbanin Yu. A. The adaptation of Russian regions' economies to the rupture of relations with Europe: the case of Baltic Sea ports // Baltic region. — 2023. — Vol. 15. — № 4. — P. 62–78. — URL: https://balticregion.kantiana.ru/upload/iblock/97b/5_62-78.pdf (data obrashcheniya: 28.11.2025).
- [30] Roo G. de, Boelens L. Spatial planning in a complex unpredictable world of change: Towards a proactive co-evolutionary type of planning within the Eurodelta. — Groningen: Coöperatie InPlanning UA, 2014. — 356 p.
- [31] Van Assche K., Beunen R., Duineveld M. Co-evolutionary planning theory: evolutionary governance theory and its relatives // The Routledge handbook of planning theory. — London; New York: Routledge, 2017. — P. 221–236.

Статья поступила в редакцию 19.05.2026.

Опубликована 30.06.2026.

Спирин Павел Павлович

кандидат географических наук, академик РААСН, директор Научно-Исследовательского Института Перспективного Градостроительства (ООО «НИИ ПГ»), ФГБУ «Центральный научно-исследовательский и проектный институт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации» (ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»); ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»), Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: pavelsp@list.ru

Spirin Pavel P.

Candidate of Sciences in Geography (PhD in Geography), Academician of RAACS, Director of the Scientific Research Institute of Prospective Urban Development (Limited Liability Company NII PG), The Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of Russia, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Russian Federation
e-mail: pavelsp@list.ru

Друзина Ольга Александровна

заместитель директора по экономике градостроительства, Научно-Исследовательский Институт Перспективного Градостроительства (ООО «НИИ ПГ»), Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: olgadruzina@gmail.com

Druzina Olga A.

Deputy Director of the Scientific Research Institute of Prospective Urban Development (Limited Liability Company NII PG), Saint Petersburg, Russian Federation
e-mail: olgadruzina@gmail.com

Ловля Мария Александровна

ведущий архитектор / градостроитель, Научно-Исследовательский Институт Перспективного Градостроительства (ООО «НИИ ПГ»), Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: maallov@yandex.ru

Lovlya Maria A.

Senior Expert Economist of the Scientific Research Institute of Prospective Urban Development (Limited Liability Company NII PG), Saint Petersburg, Russian Federation
e-mail: maallov@yandex.ru

Градостроительное развитие западных приграничных районов России в условиях смешения центрального и периферийного положения¹

Аннотация. В статье рассмотрены основные особенности развития расселения западных приграничных областей Российской Федерации. Показан его противоречивый и парадоксальный характер, связанный с двойственным положением этих регионов в составе староосвоенных территорий России и одновременно — в приграничной зоне государственных границ, установленных после распада СССР. Показаны основные угрозы их градостроительному развитию, возникшие в силу указанных противоречий. Поставлена и обоснована задача градостроительной оптимизации развития этих регионов с учетом особенностей их изменившегося положения.

Ключевые слова: градостроительное развитие региона, приграничные регионы, староосвоенные территории, деградация систем расселения

Mazaev A. G.

Urban development of western border areas of Russia in the conditions of mixing central and peripheral positions

Abstract. This article examines the key features of settlement development in the western border regions of the Russian Federation. It demonstrates its contradictory and paradoxical nature, owing to the dual position of these regions: within Russia's long-established territories and simultaneously within the border zone of state borders established after the collapse of the USSR. The main threats to their urban development arising from these contradictions are identified. The objective of urban optimization for these regions, taking into account the specifics of their changed position, is posed and substantiated.

Keywords: regional urban development, border regions, long-established territories, settlement system degradation



**Мазаев
Антон
Григорьевич**

кандидат архитектуры,
академик РААСН,
зав. лабораторией,
филиал ФГБУ
«ЦНИИП Минстроя России»
УралНИИпроект,
Екатеринбург, Российская
Федерация

e-mail: uro-raasn@mail.ru

Выработка научных принципов и методов градостроительной оптимизации развития региональных систем расселения ряда географически связанных между собой приграничных российских регионов актуальна в настоящее время. Исследование предполагается осуществить на примере группы новых приграничных регионов западного участка границы Российской Федерации. Перечисляя их с севера на юг, укажем, что в него входят Псковская, Смоленская, Брянская, Курская и Белгородская области.

Необходима адаптация систем расселения новых приграничных районов, сформировавшихся в период, когда они занимали центральное положение в Национальной системе расселения Российской Федерации, к новому для них периферийному положению и изменившимся условиям развития в статусе приграничных территорий. Инструментом адаптации

может служить методика оптимизации систем расселения новых приграничных регионов. Научная задача состоит в исследовании изменений в планировочной структуре территориальных систем расселения, изменивших свое положение с центрального на периферийное. Многие российские регионы оказались в этом статусе после распада СССР, но научно-практическое осмысление этих изменений с градостроительной точки зрения до сих пор незначительно.

Региональные системы расселения новых приграничных регионов являются важной частью Национальной системы расселения России. Они составляют основу градостроительного контроля над территорией страны и удержания этого контроля на протяжении неограниченного времени. Недопустимым вариантом развития является фрагментация и распад региональных систем расселения приграничных регионов, что в условиях их положения представляет собой угрозу целостности государства и стабильности его дальнейшего развития. Императивом является их сохранение и дальнейшее прогрессивное развитие с учетом факторов приграничного положения.

1 Работа выполнена по плану ФНИ РААСН и Минстроя России на 2026 год в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2026–2030 годы).

Степень научной разработанности вопроса

Тема развития расселения западных регионов Российской Федерации исследовалась в советский период, прежде всего, в аспекте экономической географии. Однако они редко рассматривались как единый объект исследования, объединенный общим географическим положением, историческим прошлым и сходными условиями градостроительного развития. Работы, посвященные развитию западных областей России, немногочисленны и, как правило, относятся к достаточно давнему времени. Среди них можно выделить работу М. В. Довнара-Запольского [4], в которой намечены основные пути развития региона в период первых пятилеток (1928). Вопрос ресурсной базы территории рассмотрен в сборнике [12] (1974). К числу современных работ, посвященных осмыслению особенностей, в том числе и градостроительных, для этого региона относятся работы А. Г. Манакова [10; 11]. Проблеме деградации сельского расселения этих областей посвящена монография П. В. Голуцова [1].

Среди диссертационных исследований следует выделить работу Н. Г. Кулаковой [6], в которой исследован вопрос эффективности развития сельского расселения нечерноземных областей Российской Федерации. В работе М. Ю. Евдокимова [5] рассмотрена история формирования расселения Смоленской области, которая изучена больше других западных российских приграничных регионов. По ряду некоторых из них нет практически никаких исследований о развитии их расселения и влиянии на него факторов приграничного положения. Среди научных исследований, посвященных устойчивости регионального расселения в России, выделяется работа Д. Г. Ходжаева [13]. Тема рассмотрена в ней с точки зрения экономической эффективности систем расселения в рамках директивной экономики.

В 2015–2017 гг. Г. В. Мазеевым и А. Г. Мазеевым проведена научная работа по плану фундаментальных научно-исследовательских работ РААСН «Геополитические основы управления градостроительным развитием приграничных систем расселения новых приграничных регионов Российской Федерации», посвященная анализу систем расселения ее новых приграничных регионов, получивших такой статус после распада СССР. При проведении исследования в теоретическом и научно-прикладном аспекте выявлены внешние угрозы для развития системы расселения новых приграничных регионов Российской Федерации, проведен анализ и оформление основных теоретических принципов, определяющих изменения в планировочной структуре приграничного расселения в Российской Федерации. Итогом стала разработка принципов проектирования СТП новых приграничных регионов Российской Федерации. Издана монография «Градостроительная лимнология. Системы расселения новых приграничных регионов России в условиях границ» [8].

Монография разрабатывает новое научное направление в градостроительной науке — градостроительную лимнологию, изучающую существование и развитие систем расселения в условиях воздействия границ. В ней проведен лимнологический анализ систем расселения приграничных регионов Российской Федерации по участкам новой государственной границы, рассмотрены трансграничные эффекты взаимодействия с системами расселения сопредельных стран.

Г. В. Мазеевым в 2026 г. разработан авторский вариант Градостроительной доктрины Российской Федерации [7], содержащий значительное количество научно-практических рекомендаций, в том числе направленных на коррекцию и оптимизацию развития расселения раз-



Иллюстрация 1. Совмещение западной границы Российской Федерации по состоянию на 1991 г. с картой Древнерусского государства XII в. Граница показана красной линией. Синими линиями показаны границы современных приграничных российских регионов западного участка границы. Красными кружками показаны города, возникшие в тот исторический период и являющиеся в настоящее время российскими региональными центрами. Фиолетовыми кружками показаны аналогичные исторические города — региональные центры сопредельных стран. Рисунок А. Г. Мазеева. Подоснова по: Русские княжества и земли в 12 — первой трети 13 вв. URL: <https://old.bigenc.ru/text/5020453> (дата обращения: 12.04.2026)

личных районов страны, включая приграничные территории. Отдельные конкретные рекомендации по оптимизации были даны в этой работе по российским регионам, включая ряд областей западного участка границы.

В зарубежных научных источниках разработаны вопросы управления развитием расселения периферийных и приграничных регионов, как например, в монографии Т. Кавашима и П. Корчелли [14].

Исторические основы двойственного положения регионов западного участка границы Российской Федерации. Модель формирования ядра расселения России

После распада СССР Российская Федерация должна компенсировать существенные негативные изменения в своем геополитическом положении, в том числе, связанные с изменением статуса многих ее регионов, которые превратились из внутренних в приграничные. Особенно значительные изменения произошли на западной границе Российской Федерации. На этом участке сложились новые границы России, которые во многом соответствуют ее давним историческим границам. Произошло коренное изменение геополитического и экономико-географического положения российских приграничных регионов. Из территорий, находящихся в глубине системы расселения, они внезапно (в исторических временных масштабах) превратились в приграничные, краевые.

Анализ исторического развития региональной системы расселения рассматриваемых новых приграничных регионов европейской части России нужно проводить

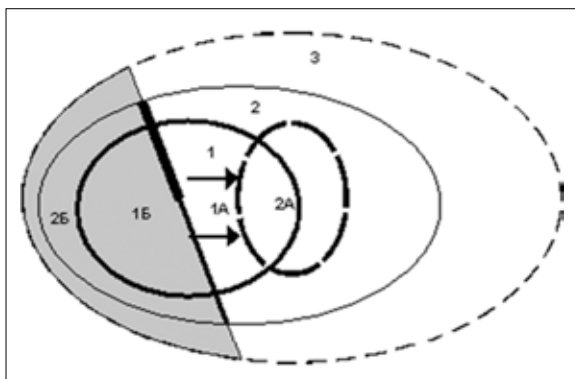


Иллюстрация 2. Логическая схема исторического развития Национальной системы расселения России. Рисунок А.Г. Мазаева

исторически сравнительно, учитывая их особенности в советский и постсоветский периоды. Это позволит показать историческую динамику, основные закономерности и характеристики формирования и развития их регионального расселения. Особое внимание следует уделить первоначальному отсутствию барьерной границы у данных регионов и ее появлению в новом историческом периоде. Необходимо рассмотреть, каким образом фактор барьерной границы влияет на организацию системы расселения этих регионов.

Выбранная для исследования группа российских регионов обладает особой спецификой. С одной стороны, все они представляют собой староосвоенные регионы, история которых насчитывает много веков. В культурном и историческом плане они являются частью пространственного ядра, из которого начало развиваться историческое Российское государство (Иллюстрация 1). Если рассматривать исторические основы положения, которое сложилось в градостроительстве западных приграничных областей России, то можно выделить две базовые причины его возникновения.

Первая причина связана с исторически сложным путем развития России, в ходе которого неоднократно и существенно менялись ее западные границы. Первоначальная территория Древней Руси, представлявшая собой совокупность удельных княжеств, оказалась разделенной между соседними государственными образованиями, Великим княжеством Литовским и Московским царством. В дальнейшем центростремительные объединения русских земель вокруг Москвы привели к образованию Российской империи, которая в начале XX в. частично распалась и трансформировалась в СССР. Ее повторный распад в 1991 г. привел к тому, что единую систему расселения европейской части России рассекли новые государственные границы. Первоначальная метрополия, территория, с которой началось формирование российского государства, оказалась разделена между тремя смежными государствами — Россией, Украиной и Белоруссией.

В результате возникает непростая и парадоксальная ситуация, представленная в модели (Иллюстрация 2), показывающей формирование территориального ядра развития России, миграции ядра ее Национальной системы расселения и превращение бывших центральных территорий в полупериферийные и приграничные периферийные. Выделены зоны, показывающие различные категории территорий, образовавшиеся в результате исторического развития России и ее западных границ.

Зона 1 обозначает территорию, бывшую историческим ядром расселения России. Линия, проходящая

через это ядро и разделяющая его, обозначает границу, возникшую после распада СССР и разделяющую на две части территорию этого ядра. Различная толщина этой линии показывает разную степень ее барьерного характера. Эта граница делит зону 1 на две подзоны — 1А и 1Б. Подзона 1А обозначает территорию бывшего исторического ядра России, оставшегося на ее современной территории. Подзона 1Б обозначает пространство, входившее в состав исторического ядра, но отошедшее к новым независимым государствам, возникшим после 1991 г.

Зона 2 обозначает периферийную территорию России. Зона 3 обозначает территорию бывших республик СССР, а ныне независимых государств. Подзона 2А — современное ядро системы расселения России, расположенное в европейской части страны. Стрелки показывают миграцию этого ядра в ходе истории — движение из подзоны 1А в подзону 2А. Если раньше ядро расселения соответствовало территории древнерусского государства, то в настоящее время оно передвинулось на северо-восток вглубь европейской части России. Подзоны 1А и 2А частично накладываются друг на друга, создавая эффект пространственного совпадения исторического и современного ядра расселения страны.

Существующие сегодня региональные центры вдоль западной границы России являлись центрами средневековых удельных княжеств, таких как Смоленское княжество, Псковская республика. Они стали примерами очень длительного развития города и его региональной системы расселения. Существующее приграничное расселение во многом начало формироваться уже в тот исторический период. Ряд крупных и средних городов на этих территориях возникли в X–XV вв., еще до формирования централизованного Московского государства. Среди них можно назвать Курск (основан в 1032 г.), Брянск (1146 г.), Смоленск (863 г.), Псков (903 г.).

Территориальное положение этих старинных городов в силу исторических обстоятельств парадоксально. С одной стороны, они сохраняют черты исторических поселений, возникших в центре тогдашнего государства, но с другой — занимают сейчас приграничное положение. Это градостроительное состояние можно назвать «центр на границе», в истории есть подобные прецеденты. В качестве примера из российской истории приведем Санкт-Петербург, новую северную столицу страны, построенную в XVIII в. на ее северо-западной периферии. Такое положение столичного города все время таило в себе угрозу. В истории государства иногда стараются смещать свои центры в глубину территории. Шаткое положение города на Неве в качестве «центра на границе» привело к возвращению в 1918 г. столицы России в Москву.

Кроме прямой внешней угрозы, приграничное положение часто негативно сказывается на развитии этих регионов и их систем расселения. Ранее нами сформулировано понятие «краевого эффекта» в развитии систем расселения [9]. Наличие границы, в особенности обладающей барьерным характером, создает дополнительные и неизбежные трудности для функционирования приграничного расселения. Такое положение образует эффект «глухого угла», при котором система расселения автоматически приобретает периферийный характер. Значительные ресурсы требуются, чтобы такое положение компенсировать. Отсутствие целенаправленной градостроительной политики, учитывающей последствия «краевого эффекта», ведет к его усилению. Если пустить эти процессы на самотек, то они могут привести к сворачиванию сети населенных пунктов, начиная с сельских

населенных пунктов, а в дальнейшем — к деградации малых и средних городов.

Вторая причина связана, по нашему мнению, с особенностями региональной политики в царский и советский периоды. По различным обстоятельствам она в течение длительного времени приводила к парадоксальному положению: периферийные территории в составе российского государства зачастую имели более высокий социально-экономический статус, чем его центральные, «первоначальные» территории. Такое положение отмечалось многими авторами в оба исторических периода, а оно само получило условное наименование «империи наоборот»². Историческое ядро российского государства долгое время больше отдавало, чем получало в экономическом и демографическом смысле.

Исследователи отмечают давнее начало этого процесса, не связывая его только лишь с драматическими событиями XX в. «Начало запустения Нечерноземья, особенно Севера, относится к XIX в., в предреволюционный период этот процесс имел заметный характер и был вызван тем, что у России появилась возможность осваивать земли юга и юго-востока. Войны, революция, индустриализация, коллективизация — все эти потрясения сильнее всего отразились на состоянии хозяйства и численности сельского населения», — отмечает автор [3, 4]. Долговременный характер процесса деградации расселения этих территорий создал его высокую инерцию.

Северная часть западных приграничных регионов (Псковская, Смоленская и Брянская области) относится к территории так называемого Нечерноземья, т. е. к историческому ядру расселения России, которые в силу природно-климатических условий имеют относительно низкий уровень социально-экономического развития. Развитие этих территорий осуществлялось в советский период во многом по остаточному принципу, а после радикальных реформ 1990-х гг. они стали территориями глубокого социального кризиса. Это проявлялось и в деградации их систем расселения, значительного отставания их развития от общероссийского уровня. Многие из этих регионов стали территориями депопуляции населения, опустынивания территории, сворачивания низового уровня сельского расселения. Примером служит Псковская область, которая еще с первой половины XX в. стала полюсом депопуляции (Иллюстрация 3). Такая негативная демографическая динамика не характерна в этот период для России в целом. Она указывает на существование комплекса малоизученных глубинных причин, приведших региональное расселение коренного исторического российского региона к сокращению численности населения еще тогда, когда население страны существенно росло.

Несмотря на статус староосвоенных, указанные регионы во многом имеют те же проблемы в градостроительном развитии, что и периферийные регионы Сибири и Дальнего Востока. Перед ними стоит тот же набор проблем и задач: прекращение деградации системы расселения, включая все его уровни — от региональных центров до сельского расселения, остановка опустынивания больших территорий. Как следствие, им грозит нарастающая поляризация расселения и потеря градостроительного контроля над большей частью их территории. Краевой эффект в полную силу проявляет себя и в расселении указанных приграничных регионов.



Иллюстрация 3. Движение населения Псковской области в современных границах на протяжении XVIII–XX вв. По [11]

Деградация нечерноземных регионов связывается с состоянием сельского расселения и проблемами сельского хозяйства. «На Нечерноземье «махнули рукой» еще во времена правления Хрущева, сделав ставку на освоение целины. <...> Вспомнили о Нечерноземье лишь при Брежневе — тогда была предпринята попытка реанимации этого края, которая, надо сказать, прошла весьма успешно: благодаря госдотациям в Нечерноземье сформировалось довольно развитое сельское хозяйство»³. Вслед за деградацией сельского расселения в этих регионах начало деградировать и городское расселение. Так, во многих районах Псковской и Новгородской областей с 1970 по 2010 г. происходило обезлюдение не только сельских, но и городских населенных пунктов. По мнению журналистов, это означает, что «процесс поляризации на Северо-Западе достиг той стадии, когда оказался почти полностью исчерпан демографический потенциал сельской местности... Появилась реальная угроза исчезновения многих исторических городов, которые стали стремительно приближаться по числу жителей к небольшим поселкам и крупным сельским пунктам» [11, 7].

В свете сказанного становится более понятным, почему именно Псковская область получила сомнительное первое место лидера по сокращению населения. Именно в ней возникло сочетание максимального числа неблагоприятных факторов, создавших совокупный долговременный негативный эффект. На другом полюсе, который условно можно назвать «полюсом градостроительного благополучия», оказалась Белгородская область, ставшая одним из центров миграционного притяжения в масштабе всей России⁴.

Приграничные регионы западного участка российской границы образуют некую гамму состояний градостроительного развития, имеющую тесную связь с их положением по оси «север — юг», а также с особенностями их экономико-географического положения, региональной истории. Такая гамма особых состояний, характерных только для конкретного региона, взятого из перечисленного ряда, является еще одним фактором, повышающим значимость задачи градостроительной адаптации и оптимизации развития. Для некоторых из регионов приграничное положение более исторически привычно, например, для Псковской области, которая

2 Бугаев А. СССР как «империя наоборот» // LiveJournal: блог. 2017. 13 мая. — URL: livejournal.com (дата обращения: 09.04.2026). (Рец. на кн.: Мартин Т. Империя «положительной деятельности». Нации и национализм в СССР, 1923–1939).

3 Лушникова М. Вернуться в Нечерноземье. 25 февраля 2022. URL: <https://www.agroinvestor.ru/column/mariya-lushnikova/37592-vernutsya-v-nechernozeme/> (дата обращения: 26.05.2026).

4 Шевченко С. Белгородская область стала одним из центров притяжения внутрисельской миграции. 26 июня 2014. URL: <https://www.belpressa.ru/society/drugoe/3880.html#> (дата обращения: 26.05.2026).

находилась в положении приграничного региона вплоть до Северной войны 1700–1721 гг., в 1920–1940 гг., а после 1991 г. ее граница носит наиболее барьерный из всех регионов характер, так как она разделяет Российскую Федерацию и страны Евросоюза. Для Смоленской области ее приграничное положение существенно иное: она граничит с Белоруссией, которая образует с Российской Федерацией союзное государство, и эта граница в настоящее время практически не имеет барьерного характера. Такие различия и особенности позволяют изучить феномен градостроительного развития новых приграничных регионов в виде многих вариантов.

Заключение

Как показывает история, эффективная градостроительная адаптация регионов западного участка российской границы к описанным выше негативным процессам оказывается затруднена. Длительное время особенностям развития этих регионов, их региональным системам расселения уделялось мало внимания в научном и практическом плане. Переход от деградирующей системы регионального расселения к оптимизированной, т. е. способной к позитивному саморазвитию, самостоятельно противостоящей негативным факторам, представляет собой вновь поставленную, актуальную научную и практическую задачу.

Задача обращения вспять этих градостроительных тенденций и выход на траекторию восходящего развития является важной и одновременно трудно осуществимой. Оптимизация староосвоенного и деградирующего в течение длительного времени регионального расселения с учетом его нового приграничного положения — важная и актуальная научная и практическая задача. Многие регионы страны оказались в сходном невыигрышном положении, поэтому решение может быть полезно для них, что касается, в первую очередь, новых приграничных регионов из различных федеральных округов.

Список источников

- [1] Голусов П. В., Чугунова Н. В. Зброшенныя деревни Черноземья: экалогэ-экастэчэскэя аналэз: маэографэя. — Белгород: ИД «БелГУ», 2022. — 124 с.
- [2] Денэсова Л. Н. Деревня россыйского Нечерноземья. 1960–1980-е годы // Труды Инстэту россыйской исторэи РАН. 1997–1998 гг. Вып. 2 / Рос. акад. наук, Ин-т рос. исторэи; отв. ред. А. Н. Сахаров. — М.: ИРи РАН, 2000. — С. 426–478.
- [3] Денэсова Л. Н. Исчезающая деревня Россэи: Нечерноземье в 1960–1980-е годы / Рос. акад. наук, Ин-т рос. исторэи. — М.: Изд. центр ИРи, 1996. — 216 с.
- [4] Довнар-Запольскэя М. В. Западнэя раён (Белорусская ССР и Западная область РСФСР) / под ред. Г. А. Мебуса. — М.; Л.: Гос. изд-во, 1928. — 108 с. — (СССР по раёонам).
- [5] Евдокимов М. Ю. Формэро-вание системы расселения Смоленской области (с VIII по XX вв.). — Смоленск: Смолен. обл. ин-т усовершенствования учителей, 1995. — 199 с.
- [6] Кулакова Н. Г. Пэвышенэе эффективностэ сельско-го расселения в трудодефэцитном раёоне: на материалах Смоленской обл.: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.22 / ВНИИ эконэмики сел. хоз-ва. — М., 1988. — 172 с.
- [7] Мазаев Г. В. Градостроительная доктрина Россыйской Федерации. Теоретэческие основы. — Екатеринбург: TATLIN, 2026. — 260 с.
- [8] Мазаев Г. В., Мазаев А. Г. Градостроительная лимология. Системы расселения новых приграничных раёонов Россэи в условиях границ. — Екатеринбург: Альфа Принт, 2024. — 260 с.
- [9] Мазаев А. Г. Оптимэзация систем расселения: маэографэя. — Екатеринбург: Альфа Принт, 2022. — 333 с.
- [10] Манакэв А. Г. Геокультурное пространство Северо-Запада Русской равнины: динамика, структура, иерархэя. — Псков: Центр «Возрождение», 2002. — 300 с.
- [11] Манакэв А. Г. Депопуляционные процессы в Псковской области на фоне поляризации населения северо-западной Россэи // Вопросы географэи. Сб. 142: Социально-экономическая географэя в Россэи / отв. ред. В. М. Котляков, В. Н. Стрелецкий, О. Б. Глезер, С. Г. Сафронов. — М.: Изд. дом «Кодекс», 2016. — С. 317–337.
- [12] Природные ресурсы западных областей РСФСР и их рациональное использование: сб. статей / редкол.: Н. Д. Круглов (отв. ред.) и др.; Смолен. гос. пед. ин-т. — Смоленск: [б. и.], 1974. — 253 с.
- [13] Ходжаев Д. Г. Эффективность расселения: проблемы и суждения. — М.: Мысль, 1983. — 261 с.
- [14] Kawashima T., Korcelli P. Human Settlement Systems: Spatial Patterns and Trends. — Laxenburg, Austria: IIASA, 1982. — 414 p. — (IIASA Collaborative Paper CP-82-S1).

References

- [1] Goleusov P. V., Chugunova N. V. Zbroshennye derevni Chernozem'ya: ekologo-ekisticheskij analiz: monografiya. — Belgorod: ID «BelGU», 2022. — 124 s.
- [2] Denisova L. N. Derevnya rossijskogo Nechernozem'ya. 1960–1980-e gody // Trudy Instituta rossijskoj istorii RAN. 1997–1998 gg. Vyp. 2 / Ros. akad. nauk, In-t ros. istorii; otv. red. A. N. Saharov. — M.: IRI RAN, 2000. — S. 426–478.
- [3] Denisova L. N. Ischeyayushchaya derevnya Rossii: Nechernozem'e v 1960–1980-e gody / Ros. akad. nauk, In-t ros. istorii. — M.: Izd. centr IRI, 1996. — 216 s.
- [4] Dovnar-Zapol'skij M. V. Zapadnyj rajon (Belorusskaya SSR i Zapadnaya oblast' RSFSR) / pod red. G. A. Mebusa. — M.; L.: Gos. izd-vo, 1928. — 108 s. — (SSSR po rajonom).
- [5] Evdokimov M. Yu. Formirovanie sistemy rasseleniya Smolenskoj oblasti (s VIII po XX vv.). — Smolensk: Smolen. obl. in-t usovershenstvovaniya uchitelej, 1995. — 199 s.
- [6] Kulakova N. G. Povyshenie effektivnosti sel'skogo rasseleniya v trudodeficitnom regione: na materialah Smolenskoy obl.: dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.22 / VNIИ ekonomiki sel. hoz-va. — M., 1988. — 172 s.
- [7] Mazaev G. V. Gradostroitel'naya doktrina Rossijskoj Federacii. Teoreticheskie osnovy. — Ekaterinburg: TATLIN, 2026. — 260 s.
- [8] Mazaev G. V., Mazaev A. G. Gradostroitel'naya limologiya. Sistemy rasseleniya novyh prigranichnyh regionov Rossii v usloviyah granic. — Ekaterinburg: Al'fa Print, 2024. — 260 s.
- [9] Mazaev A. G. Optimizaciya sistem rasseleniya: monografiya. — Ekaterinburg: Al'fa Print, 2022. — 333 s.
- [10] Manakov A. G. Geokul'turnoe prostranstvo Severo-Zapada Russkoj ravniny: dinamika,

структура, ierarhiya. — Pskov: Centr «Vozrozhdenie», 2002. — 300 s.

- [11] Manakov A. G. Depopulyacionnye processy v Pskovskoj oblasti na fone polyarizacii naseleniya severo-zapadnoj Rossii // Voprosy geografii. Sb. 142: Social'no-ekonomicheskaya geografiya v Rossii / otv. red. V. M. Kotlyakov, V. N. Streleckij, O. B. Glezer, S. G. Safronov. — M.: Izd. dom «Kodeks», 2016. — S. 317–337.
- [12] Prirodnye resursy zapadnyh oblastej RSFSR i ih racional'noe ispol'zovanie: sb. statej / redkol.: N. D. Kruglov (otv. red.) i dr.; Smolen. gos. ped. in-t. — Smolensk: [b. i.], 1974. — 253 s.
- [13] Hodzhaev D. G. Effektivnost' rasseleniya: problemy i suzhdeniya. — M.: Mysl', 1983. — 261 s.
- [14] Kawashima T., Korcelli P. Human Settlement Systems: Spatial Patterns and Trends. — Laxenburg, Austria: IIASA, 1982. — 414 p. — (IIASA Collaborative Paper CP-82-S1).

Статья поступила в редакцию 12.05.2026.

Опубликована 30.06.2026.

Мазаев Антон Григорьевич

кандидат архитектуры, академик РААСН, зав. лабораторией, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: uro-raasn@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7751-8997

Mazaev Anton G.

Candidate of Architecture, Academician of the RAACS, Head of the Laboratory, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIprojekt, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: uro-raasn@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7751-8997

УДК 711.4

DOI 10.25628/UNIIP.2026.69.2.004

ЛЕПТЮХОВА О. Ю., ДАНИЛЬЯН А. А.

Интегральная оценка эффективности размещения объектов обслуживания



Лептюхова
Ольга
Юрьевна

кандидат технических наук,
Национальный исследова-
тельский Московский
государственный строи-
тельный университет,
Москва, Российская
Федерация

e-mail: oy-2@mail.ru

Аннотация. В статье представлен методический подход к комплексной оценке эффективности пространственного размещения объектов обслуживания населения. Он основан на пространственно-дифференцированном анализе территории с использованием регулярной сетки и пяти критериев оценки: численности обслуживаемого населения, фактической сетевой доступности, вариативности выбора объекта, численности целевой демографической группы и загруженности объектов относительно проектной мощности. Разработана система балльных оценок показателей, алгоритм расчета интегрального показателя и матрица принятия решений, обеспечивающая переход от аналитических результатов к адресным градостроительным рекомендациям. Подход универсален: при параметрической адаптации он применим к объектам обслуживания различных функциональных типов. Практическая значимость определяется пригодностью инструмента для обоснования решений в сфере территориального планирования на любом уровне управления.

Ключевые слова: объекты обслуживания, пространственное размещение, геоинформационный анализ, сетевая доступность, изохроны, многокритериальная оценка, территориальное планирование, социальная инфраструктура, регулярная сетка



Данильян
Альберт
Ашотович

неполное высшее обра-
зование (магистратура),
Национальный исследова-
тельский Московский
государственный строи-
тельный университет,
Москва, Российская
Федерация

e-mail:
daniilian.albert@yandex.ru

Leptyukhova O. Yu., Danilyan A. A.
Integral efficiency assessment of service facilities location

Abstract. The article presents a methodological approach to the comprehensive assessment of the spatial placement efficiency of public service facilities. It is based on spatially differentiated territorial analysis using a regular grid and five evaluation criteria: the size of the served population, actual network accessibility, variability of facility choice, the size of the target demographic group, and facility load relative to design capacity. A scoring system, an integral indicator calculation algorithm, and a decision-making matrix have been developed to translate analytical results into targeted urban planning recommendations. The approach is universal and applicable to service facilities of various functional types through parametric adaptation. Its practical significance lies in its suitability for justifying decisions in territorial planning at any level of governance.

Keywords: service facilities, spatial distribution, geoinformation analysis, network accessibility, isochrones, multi-criteria evaluation, territorial planning, social infrastructure, and regular grid

Введение

Пространственная организация объектов обслуживания населения выступает одним из ключевых факторов, определяющих качество городской среды и уровень жизни горожан. Эффективность пространственного размещения таких объектов представляет собой многомерную категорию, охватывающую пространственную доступность, соответствие нормативным требованиям и соразмерность мощности учреждений реальному спросу. Интегральная оценка позволяет свести эту многомерность к единому измеримому показателю, пригодному для сравнения отдельных объектов, территорий и сценариев пространственного развития.

На протяжении последних десятилетий российские города переживают значительные

трансформации, обусловленные интенсивным жилищным строительством, изменением демографической структуры населения и усложнением пространственных паттернов расселения. Эти процессы обостряют противоречие между динамично растущим спросом на услуги социальной инфраструктуры и инерционностью сложившейся сети обслуживающих учреждений, конфигурация которой нередко воспроизводит логику градостроительных решений предшествующих периодов. В подобных условиях задача объективной оценки эффективности пространственного размещения существующих объектов обслуживания приобретает особую значимость для теории и практики территориального планирования.

Действующая практика оценки опирается преимущественно на нормативный подход, основанный на сопоставлении фактических параметров обеспеченности с установленными градостроительными нормативами¹. Он предполагает количественное измерение уровня обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры — прежде всего через показатели вместимости, мощности и радиуса доступности — с последующим их соотносением с нормативными значениями проектирования (РНГП и МНГП). Подход обладает рядом существенных ограничений: он не учитывает реальную транспортную и пешеходную доступность объектов, внутритерриториальную неравномерность расселения, степень загруженности учреждений и пространственную дифференциацию обеспеченности. Применение аналитических методов — изохронного анализа, зонирования обслуживания, пространственной статистики — позволяет получить частные оценки по отдельным параметрам, однако не формирует целостного представления об эффективности сложившейся системы размещения [1; 5].

В этой связи целью настоящей работы является разработка методического подхода, интегрирующего множество критериев оценки в единый комплексный показатель, реализуемого средствами геоинформационного анализа и универсального по отношению к различным типам объектов обслуживания населения.

Методология работы. Обзор существующей литературы по предмету исследования

Принципы рационального размещения объектов обслуживания

Теоретические основы размещения объектов обслуживания восходят к классической теории центральных мест В. Кристаллера [7], предложившего модель иерархической организации системы обслуживания, в которой ключевыми понятиями выступают порог спроса и радиус реализации услуги. Дальнейшее развитие данных представлений в отечественной градостроительной школе — в трудах Ю. П. Бочарова, О. К. Кудрявцева, И. М. Смоляра — привело к формированию принципа ступенчатого обслуживания, реализованного в системе микрорайон — жилой район — город [4].

На основе анализа теоретических источников и нормативных документов в области градостроительства и территориального планирования выделяется система взаимосвязанных принципов рационального размещения объектов обслуживания:

- принцип пространственной доступности — объекты обслуживания должны быть размещены таким образом, чтобы обеспечить их достижение населением за приемлемое время, например, для объектов повседневного обслуживания приоритетна пешеходная доступность (10–15 мин, 500–750 м по уличной сети);
- принцип полноты охвата территории — зоны обслуживания отдельных объектов в совокупности должны покрывать всю заселенную территорию, не оставляя «белых пятен»;
- принцип равномерности размещения — пространственное распределение объектов должно быть пропорционально плотности населения;
- принцип иерархичности — объекты различных уровней обслуживания различаются по масштабу зоны охвата, мощности и периодичности использования;

- принцип соответствия спросу — размещение объектов должно корректироваться вслед за изменениями в пространственной структуре расселения;

- принцип комплексности обслуживания — объекты различного функционального назначения должны формировать взаимодополняющие комплексы.

Расхождение между нормативным идеалом, задаваемым данными принципами, и фактическим состоянием системы обслуживания порождает аналитическую задачу оценки эффективности размещения — формализации принципов в виде измеримых критериев и их интеграции в единый показатель.

Ограничения нормативного подхода

Нормативно-правовая база размещения объектов обслуживания в Российской Федерации формирует многоуровневую систему требований². Нормативный подход устанавливает требования к обеспеченности местами, радиусам доступности, параметрам земельных участков и вместимости зданий.

Нормативный подход обладает несомненными достоинствами — простотой применения и прямой управленческой интерпретируемостью. Вместе с тем его ключевые ограничения определяют потребность в разработке более совершенных аналитических инструментов:

- использование геометрических радиусов вместо реальной сетевой доступности не учитывает барьерный эффект физических препятствий — железнодорожных путей, автомагистралей без переходов, водных объектов;
- нормативы устанавливаются для муниципального образования в целом и не позволяют рационально учесть внутритерриториальные диспропорции;
- статичность принятых нормативов не соответствует темпам изменений городской среды;
- нормативный подход не предоставляет механизма интеграции разнородных оценок в единое суждение об эффективности размещения.

Обзор аналитических подходов к оценке размещения

Проблема оценки эффективности пространственного размещения объектов обслуживания находится на пересечении градостроительства, экономической географии, пространственного анализа и социологии города. В настоящем разделе систематизированы семь основных подходов, выявлены их достоинства и ограничения, определены возможности интеграции. Классификация принята по ключевому аналитическому инструменту.

Подход 1. Нормативно-сравнительный подход — основан на сопоставлении фактических параметров системы обслуживания с установленными нормативами — числом мест на 1000 жителей, радиусом доступности, площадью участка. Отклонение от норматива интерпретируется как дефицит или профицит и служит основанием для управленческих решений. Подход лежит в основе большинства документов территориального планирования в России. Его достоинства — юридическая определенность, простота интерпретации и возможность межтерриториального сравнения. Ограничения состоят в том, что агрегированные показатели скрывают внутритерриториальные диспропорции, нормативные радиусы задаются как евклидово расстояние без учета уличной сети и барьеров, а механизм интеграции разнородных оценок отсутствует [5].

Подход 2. Зональный анализ (изохронный подход) — основан на построении зон обслуживания по реальной

1 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901919338> (дата обращения: 21.05.2026).

2 СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054209> (дата обращения: 27.05.2026).

Таблица 1. Сравнительный анализ подходов к оценке размещения объектов обслуживания

№	Подход / Характеристика	Учет сетевой доступности	Учет мощности объектов	Учет конкуренции между объектами	Выявление локальных диспропорций	Комплексность оценки	Простота применения	Управленческая применимость
1	Нормативно-сравнительный	–	+/-	–	–	–	+	+
2	Зональный анализ (изохронный)	+	–	–	+	–	+	+
3	Гравитационные модели	+/-	+	+	+/-	–	–	+/-
4	Метод 2SFCA и модификации	+	+	+	+	–	+/-	+
5	Оптимизационные	+/-	+	+	+/-	–	–	+/-
6	Геостатистические подходы	–	–	–	+	–	+/-	+/-
7	Интегральные (многокритериальные) подходы	+/-	+	+/-	+	+	–	+

уличной сети, а не в виде геометрических окружностей. Частным случаем выступает изохронный анализ – построение изохрон, ограничивающих территорию, достижимую за заданное время. Для реализации используются сетевые модели на основе OpenStreetMap и инструменты OpenTripPlanner, Valhalla, OSRM. Подход позволяет выявить «белые пятна» – территории, фактически изолированные физическими барьерами [7; 8]. Достоинства – учет реальной транспортной сети, дифференциация по видам передвижения, наглядность визуализации. Ограничения – мощность объекта не учитывается, конкуренция между объектами игнорируется, результат зависит от выбора порогового значения [9].

Подход 3. Гравитационные модели – оценивают доступность по аналогии с законом всемирного тяготения: притяжение объекта прямо пропорционально его мощности и обратно пропорционально функции расстояния. Теоретические основы восходят к работам У. Рейли (1931) и Д. Хаффа (1963). Модели обеспечивают реалистичное представление о поведении потребителей, учитывая распределение спроса между несколькими доступными учреждениями [4]. Применительно к школам использование осложняется административным закреплением учащихся. Достоинства – одновременный учет мощности и расстояния, теоретическая строгость. Ограничения – сложность калибровки, предположение о рациональном поведении потребителей.

Подход 4. Метод двухэтапной плавающей зоны обслуживания (2SFCA) – предложенный Дж. Радке и Л. Му (2000) и развитый В. Ло и Ф. Ки (2009), объединяет достоинства зонального и гравитационного подходов [15]. На первом этапе

для каждого объекта рассчитывается соотношение «мощность/число потребителей»; во втором – для каждой точки спроса суммируются показатели всех доступных объектов, формируя индекс доступности. Метод имеет многочисленные модификации: E2SFCA, G2SFCA, Multi-modal 2SFCA [10; 11]. Достоинства – одновременный учет доступности и мощности, моделирование конкуренции объектов, построение непрерывной поверхности доступности. Ограничения – чувствительность к выбору порогового расстояния и функции затухания, вычислительная сложность.

Подход 5. Оптимизационные модели – направлены не на оценку существующего размещения, а на поиск конфигурации, максимизирующей или минимизирующей целевую функцию. Классические задачи – *p-median*, *p-center*, *set covering* и *maximal covering location problem* [12]. Подход преимущественно применяется при обосновании строительства новых объектов в условиях быстрой урбанизации. Достоинства – математическая строгость и гибкость задания ограничений. Ограничения – вычислительная сложность, существенная зависимость результата от формулировки целевой функции, слабая применимость для оценки существующей сети.

Подход 6. Геостатистические методы – позволяют выявить пространственную неравномерность и кластеризацию объектов обслуживания. К основным инструментам относятся: ядерная оценка плотности (KDE), индексы пространственной автокорреляции Морана и статистика Геттиса-Орда для выявления «горячих» и «холодных» точек, анализ ближайшего соседа, диаграммы Вороного [13]. Достоинства – стати-

стическая обоснованность выводов, наглядность, применимость на разных масштабных уровнях. Ограничения – описание закономерностей без объяснения их причин, игнорирование мощности объектов, преимущественное использование евклидова расстояния.

Подход 7. Интегральные (многокритериальные) подходы – объединяют элементы нескольких методов, представляя каждый критерий в виде пространственного слоя в ГИС с последующим оверлейным анализом [14]. Схема включает формирование системы критериев, расчет их значений по территориальным единицам, нормализацию и агрегирование в интегральный показатель. Для определения весов широко применяется метод анализа иерархий (АНР), предложенный Т. Саати (1980) [16]. Достоинства – комплексность, гибкость адаптации к конкретной задаче, единый показатель для ранжирования территорий. Ограничения – субъективность весовых коэффициентов, чувствительность к методу нормализации, высокие требования к исходным данным. Рассмотренные подходы и их основные характеристики систематизированы в сводной Таблице 1.

Из сравнительного анализа следует, что ни один из подходов в отдельности не обеспечивает одновременно учет реальной сетевой доступности, мощности объектов, конкуренции между ними, локальных диспропорций и комплексности оценки. Интегральный подход обладает наибольшим потенциалом, однако его реализация требует включения элементов остальных подходов в качестве составных компонентов. Именно данное наблюдение определяет направление разработки авторского методического подхода, представленного в следующем разделе.

Методический подход к оценке эффективности пространственного размещения объектов обслуживания

Концепция подхода и последовательность этапов

Разработанный методический подход основан на пространственно-дифференцированном анализе территории с использованием регулярной сетки, позволяющей выявить внутритерриториальные диспропорции в обеспеченности населения объектами обслуживания на уровне отдельных жилых кварталов и групп. Его ключевая идея состоит в том, что эффективность пространственного размещения объектов обслуживания не может быть полноценно раскрыта через единый обобщенный показатель, рассчитанный для муниципального образования в целом. Подобное обобщение неизбежно скрывает внутреннюю пространственную неоднородность территории, маскируя локальные диспропорции между зонами с острым дефицитом объектов и зонами с их избыточной концентрацией. В результате суммарные значения обеспеченности могут формально соответствовать нормативным ориентирам при фактически неравномерном распределении инфраструктуры в пространстве. Это обуславливает необходимость перехода к дифференцированной оценке на уровне внутримunicipальных территориальных единиц, позволяющей выявлять локальные зоны дефицита и профицита и формировать адресные управленческие решения. Территория неоднородна по плотности населения, демографической структуре, конфигурации транспортной сети и доступности объектов. Поэтому оценка выполняется для малых территориальных единиц — ячеек регулярной сетки, каждая из которых характеризуется собственным набором значений по нескольким критериям.

Особенности предлагаемого подхода в сравнении с существующими:

- использование доступности по уличной сети вместо геометрических радиусов обслуживания по воздушной прямой;
- пространственная детализация оценки на уровне ячеек;
- учет демографической специфики территории через корректирующие коэффициенты возрастной структуры жилого фонда;
- оценка вариативности выбора объектов обслуживания как дополнительного аспекта качества обслуживания;



Иллюстрация 1. Этапы методического подхода. Автор А. А. Данильян

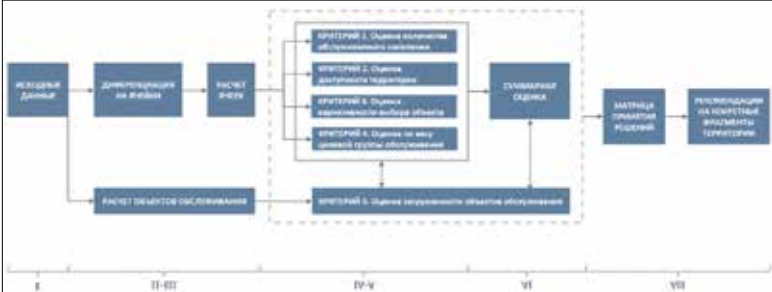


Иллюстрация 2. Логическая схема предлагаемого методического подхода. Автор А. А. Данильян

- формирование адресных рекомендаций через матрицу принятия решений;
- универсальность и масштабируемость: подход применим к объектам обслуживания любых функциональных типов и к территориям любого масштаба при соответствующей параметрической адаптации.

Методический подход включает семь последовательных этапов (Иллюстрация 1).

Подготовительный этап: пространственная дезагрегация населения

Первым шагом является определение границ исследуемой территории. Подход применим к территории муниципального образования любого уровня или его части. На исследуемую территорию накладывается регулярная квадратная сетка, размер ячейки которой определяется уровнем обслуживания анализируемых объектов. Для объектов повседневного пользования применяется размер ячейки 250×250 м, периодического — 500×500 м, эпизодического — 1000×1000 м. Данная градация обеспечивает соответствие единицы анализа пространственному масштабу изучаемых процессов. Ключевым исходным параметром является пространственное распределение населения. В отсутствие общедоступных данных о численности жителей с привязкой к конкретным адресам при-

меняется метод пропорционального распределения (дозиметрический метод) на основе суммарной поэтажной площади жилых зданий. Для каждого жилого здания рассчитывается суммарная поэтажная площадь (СПП): $СПП_i = S_i \cdot N_i$, где $СПП_i$ — суммарная поэтажная площадь i -го здания (m^2); S_i — площадь подошвы i -го здания (m^2); N_i — количество этажей i -го здания.

Расчетная численность населения в здании определяется как

$$P_i = P_{\text{общ}} \cdot \frac{СПП_i}{\sum_{k=1}^n СПП_k},$$

где P_i — расчетная численность населения в i -м жилом здании (чел.); $P_{\text{общ}}$ — общая численность населения территории (городской или сельской части соответственно) (чел.); $СПП_i$ — суммарная поэтажная площадь i -го жилого здания (m^2); $\sum_{k=1}^n СПП_k$ — суммарная поэтажная площадь всех n жилых зданий рассматриваемой территории (m^2).

Система критериев оценки

Общая схема методического подхода представлена на Иллюстрации 2.

При формировании системы критериев приняты следующие методологические требования: содержательная обоснованность (соответствие принципам рационального размещения), измеримость, пространственная

Таблица 2. Система критериев оценки эффективности пространственного размещения объектов обслуживания

Критерий	Наименование	Принцип размещения	Единица расчета	Диапазон баллов
K1	Численность населения	Соответствие спросу	Ячейка	0–5
K2	Сетевая доступность	Пространственная доступность; полнота охвата	Ячейка	1–5
K3	Вариативность выбора объекта	Равномерность размещения; комплексность	Ячейка	1–5
K4	Численность целевой демографической группы	Вес обслуживаемой группы населения	Ячейка	1–5
K5	Загруженность объектов обслуживания	Индикатор эффективности размещения	Объект	Абсолютное отклонение

Таблица 3. Шкала балльных оценок по критерию K1 (на примере ячеек 250 × 250 м)

Численность населения в ячейке (чел.)	Балльная оценка	Характеристика оценки
0	0	Незаселенная территория; исключается из дальнейшего анализа
1–50	1	Крайне низкая концентрация (преимущественно ИЖС)
51–100	2	Низкая концентрация (среднеэтажная застройка умеренной плотности)
101–500	3	Нормальная концентрация (типичная застройка)
501–1000	4	Высокая концентрация (многоэтажная застройка)
Более 1000	5	Очень высокая концентрация (современное многоэтажное строительство)

Таблица 4. Шкала балльных оценок по критерию K2

Условие	Балльная оценка	Характеристика
Покрытие зоной обслуживания ≥50%	5	Высокая доступность
Покрытие зоной обслуживания 20–50%	4	Доступность выше среднего
Покрытие зоной обслуживания <20%	3	Средняя доступность (пограничное положение)
Не покрыта зоной обслуживания, но в радиусе 500 м	2	Пониженная доступность (барьерный эффект)
За пределами зоны обслуживания и радиуса	1	Низкая доступность

дифференцируемость, универсальность (применимость к различным типам объектов), независимость критериев. Предлагается система из пяти критериев (Таблица 2).

Критерий 1 (K1): численность населения в ячейке

Первый критерий характеризует концентрацию населения на территории ячейки как базовый показатель потенциального спроса на услуги. Он выполняет двойную функцию: идентифицирует территории с наибольшей концентрацией жителей и исключает из дальнейшего анализа незаселенные территории. Суммарная численность населения ячейки:

$$P_j = \sum_{i \in j} P_i,$$

где P_j — суммарная численность населения в j -й ячейке (чел.); P_i — расчетная численность населения в i -м жилом здании, попадающем в ячейку j .

Балльные оценки присваиваются в соответствии с Таблицей 3. Пороговые значения обоснованы типичными характеристиками жилой застройки и могут быть скорректированы при применении подхода к ячейкам иного размера или к территориям с существенно иной структурой застройки.

Критерий 2 (K2): сетевая доступность

Второй критерий характеризует реальную пешеходную доступность объектов обслуживания для жителей расчетной ячейки. Принципиальное отличие от нормативного подхода состоит в использовании изохрон, построенных по уличной сети, а не геометрических радиусов фиксированного значения. В результате построения изохрон для каждого объекта обслуживания формируется зона пространственной доступности — совокупность точек, достижимых из заданного места за определенное

расстояние или время при заданном способе передвижения, с учетом реальной конфигурации улично-дорожной сети и наличия физических барьеров. В отличие от окружности равного радиуса, такая зона отражает фактические условия перемещения в городской среде: необходимость обхода препятствий, наличие тупиковых участков и разрывов в пешеходной сети. Это обеспечивает существенно более точное и объективное представление о реальной доступности объекта для населения по сравнению с традиционными нормативными методами оценки.

Одновременно с зонами обслуживания строятся буферные зоны нормативного радиуса доступности, что позволяет выявить категорию территорий, формально находящихся в пределах нормативного радиуса, но фактически изолированных барьерами.

Степень покрытия зонами обслуживания на основе изохрон:

$$K_j^{\text{дост}} = \frac{S_j^{\text{пер}}}{S_j} \cdot 100\%,$$

где $K_j^{\text{дост}}$ — процент покрытия j -й ячейки зоной обслуживания (%); $S_j^{\text{пер}}$ — площадь пересечения j -й ячейки с объединенной зоной обслуживания всех объектов (м^2); S_j — общая площадь j -й ячейки (м^2) (Таблица 4).

Оценка «2 балла» представляет особую аналитическую ценность: она выявляет территории, которые нормативный подход относил бы к «обслуживаемым», тогда как в действительности они изолированы физическими барьерами.

Критерий 3 (K3): вариативность выбора объекта

Третий критерий характеризует количество объектов обслуживания, зоны доступности которых охватывают данную территорию. Если K2 отвечает на вопрос «есть ли доступный объект?», то K3 — «сколько объектов доступно?». Вариативность обеспечивает: возможность выбора учреждения с учетом предпочтений; снижение нагрузки на отдельные объекты; устойчивость системы при временном закрытии одного из них; конкурентную среду, стимулирующую повышение качества услуг. Число буферных зон (нормативных радиусов доступности), полностью покрывающих ячейку:

$$V_j = \sum_{m=1}^M I \left(\frac{S_j^m}{S_j} \geq 0,50 \right),$$

где V_j — число буферных зон, полностью покрывающих j -ю ячейку; M — общее число объектов;

S_j^m — площадь пересечения ячейки j с буферной зоной m -го объекта обслуживания (m^2);

S_j — площадь j -й ячейки (m^2);

I — индикаторная функция, принимающая значение 1 при выполнении условия и 0 — в противном случае (Таблица 5).

K2 и K3 взаимодополняют друг друга: ячейка может иметь высокую доступность ($K2 = 5$), но низкую вариативность ($K3 = 3$), или наоборот. Совместный учет обоих критериев формирует более полную аналитическую картину.

Критерий 4 (K4): численность целевой демографической группы

Четвертый критерий характеризует расчетную численность целевой группы объекта обслуживания в ячейке. Потребителями услуг большинства объектов обслуживания являются не все население, а определенная демографическая группа: дети школьного возраста, дошкольники, пожилые граждане и т. д.

Исследования демографической структуры городского населения свидетельствуют об устойчивой зависимости возрастного состава жителей от периода строительства жилого фонда: в домах новой застройки доля детей существенно выше, чем в домах советского периода или ранней постройки [2; 3]. Для учета данной закономерности применяются корректирующие коэффициенты K_b , присваиваемые каждому зданию в соответствии с периодом его строительства.

Расчетная численность целевой группы в здании:

$$D_i = P_i \cdot d \cdot K_b,$$

где D_i — расчетная целевой группы в i -м здании (чел.);

P_i — общая расчетная численность населения в i -м здании (чел.);

d — средняя доля целевой группы объекта обслуживания от общей численности населения;

K_b — корректирующий коэффициент периода застройки для i -го здания.

Затем значения агрегируются в ячейки сетки аналогично расчету критерия 1:

$$D_j = \sum_{i \in j} D_i.$$

K4 позволяет выявить территории, на которых потребность в услугах конкретного типа существенно выше или ниже, чем можно предположить на основе общей численности населения (K1). Данный критерий обеспечивает демографическую специфичность оценки и является ключевым механизмом адаптации подхода к различным типам объектов обслуживания (Таблица 6).

Таблица 5. Шкала балльных оценок по критерию K3

Условие	Балльная оценка	Характеристика
Ни один радиус не покрывает ячейку	1	Отсутствие доступных объектов
Частичное покрытие радиусом (<50%)	2	Ограниченная доступность
Полное покрытие одним радиусом	3	Нормативный минимум
Покрываем двумя радиусами	4	Повышенное качество обслуживания
Покрываем тремя и более радиусами	5	Высокая вариативность

Таблица 6. Шкала балльных оценок по критерию K4

Численность целевой группы	Балльная оценка	Характеристика
0–50	1	Крайне низкая потребность
50–100	2	Низкая потребность
100–200	3	Средняя потребность
200–400	4	Высокая потребность
>400	5	Очень высокая потребность

Критерий 5 (K5): загруженность объектов обслуживания

Пятый критерий принципиально отличается от предыдущих: он рассчитывается не для ячеек сетки, а для самих объектов обслуживания. Критерий характеризует степень соответствия фактической наполняемости учреждения его проектной вместимости. Абсолютное отклонение фактической численности от проектной вместимости:

$$\Delta P_m = P_m - F_m,$$

где ΔP_m — абсолютное отклонение; P_m — проектная емкость обслуживания;

F_m — фактическая численность обслуживания.

Коэффициент загруженности:

$$K_{\text{загр}}^m = \frac{F_m}{P_m} \cdot 100\%.$$

Интерпретация:

- $\Delta P_m > 0$ — профицит: объект имеет свободные места, возможно увеличение нагрузки;
- $\Delta P_m = 0$ — объект загружен на 100% проектной мощностью;
- $\Delta P_m < 0$ — дефицит: фактическая численность обслуживаемого населения превышает проектную вместимость, объект перегружен. Загруженность объектов выступает своеобразным результирующим индикатором: она отражает итог совместного действия критериев K1 — K4, показывая, какие объекты испытывают дефицит или избыток нагрузки вследствие сложившегося пространственного размещения.

Расчет суммарной оценки

Для каждой ячейки суммарная оценка рассчитывается как арифметическая сумма балльных оценок по четырем территориальным критериям:

$$\sum_i = B_1^j + B_2^j + B_3^j + B_4^j.$$

Теоретический диапазон суммарной оценки: от 4 (минимум для заселенных ячеек) до 20 (максимум). Незаселенные ячейки ($K1 = 0$) исключаются из дальнейшего анализа. Равновесное суммирование без дифференциации весов обосновывается равнозначностью аспектов оценки и обеспечивает интерпретируемость результата без необходимости обоснования субъективных весовых коэффициентов. При необходимости введения дифференцированных весов методика допускает модификацию:

$$\sum_j^{\text{взвеш}} = w_1 B_1^j + w_2 B_2^j + w_3 B_3^j + w_4 B_4^j,$$

где $w_1 + w_2 + w_3 + w_4 = 4$ для сохранения масштаба оценки. Определение весов в этом случае может быть выполнено методом анализа иерархий [16] или экспертным методом.

Матрица принятия решений

Завершающим и наиболее практико-ориентированным элементом методического подхода является матрица принятия решений — инструмент, обеспечивающий переход от аналитических результатов к конкретным градостроительным и управленческим рекомендациям.

Матрица формируется на основе двух составляющих: типа территории, определяемого сочетанием балльных оценок по критериям K1 — K4, и категории состояния объектов (K5), зоны обслуживания которых охватывают данную ячейку. Такой подход обеспечивает дифференцированность рекомендаций: одна и та же проблема — например, высокая концентрация целевой группы при недостаточной доступности — требует принципиально различных решений в зависимости от наличия или отсутствия объектов с резервом мощности.

На основе сочетания потребности в обслуживании и доступности

Таблица 7. Типология территорий по результатам оценки

Тип	Характеристика	Определяющие критерии	Приоритетная проблема
А	Высокая потребность, плохая доступность	$K4 = 4 - 5$; $K2 = 1 - 2$	Потребность есть, объекты недоступны
Б	Высокая потребность, хорошая доступность	$K4 = 4 - 5$; $K2 = 4 - 5$	Спрос высок, мощностей может не хватать
В	Средняя потребность, плохая доступность	$K4 = 3$; $K2 = 1 - 2$	Умеренный спрос, объекты недоступны
Г	Средняя потребность, хорошая доступность	$K4 = 3$; $K2 = 4 - 5$	Умеренный спрос, доступность приемлема
Д	Низкая потребность	$K4 \leq 2$; $K2 = 1 - 5$	Дефицита обслуживания нет

Таблица 8. Классификация состояния объектов, обслуживающих ячейку

Код	Категория	Условие
0	Объекты отсутствуют	Ни одна зона обслуживания не охватывает ячейку
P+	Профицит мощности	Хотя бы один доступный объект имеет $\Delta P > 50$
P-	Дефицит мощности	Все доступные объекты имеют $\Delta P \leq 50$

Таблица 9. Матрица принятия решений

Территории	Объекты отсутствуют	Профицит мощности (P+)	Дефицит мощности (P-)
А: высокая потребность, плохая доступность	Строительство нового объекта; устранение барьеров (пешеходные переходы, проходы)	Устранение физических барьеров; организация подвоза; перераспределение нагрузки на объект с профицитом	Строительство нового объекта; устранение барьеров; расширение существующего объекта
Б: высокая потребность, хорошая доступность	—	Мониторинг загруженности; резервирование участка	Расширение или реконструкция существующего объекта; строительство дополнительного
В: средняя потребность, плохая доступность	Оценка целесообразности нового объекта с учетом перспективного роста населения	Устранение барьеров; организация подвоза	Устранение барьеров; мониторинг ситуации
Г: средняя потребность, хорошая доступность	—	Мониторинг; сохранение статус-кво	Плановая модернизация; мониторинг загруженности
Д: низкая потребность	Резервирование территории под перспективное размещение	Мониторинг; возможная оптимизация сети	Мониторинг

существующих объектов выделяется пять укрупненных типов территорий (Таблица 7).

Для каждой ячейки дополнительно определяется категория состояния доступных объектов по K5 (Таблица 8).

Совмещение типа территории (А – Д) и категории состояния объектов (0, P+, P-) формирует матрицу принятия решений (Таблица 9). Данная таблица служит примером подготовки матрицы и содержит общие мероприятия, подходящие всем объектам обслуживания; при применении на конкретном объекте формируются адресные рекомендации для каждого типа территории.

Матрица принятия решений обеспечивает прямой и воспроизводимый переход от пространственной аналитики к управленческим рекомендациям. Инструмент применим при подго-

товке и корректировке генеральных планов, разработке муниципальных программ развития социальной инфраструктуры, обосновании инвестиционных решений о строительстве и модернизации объектов, оценке достаточности инфраструктуры при рассмотрении проектов нового жилищного строительства, формировании технических заданий на проекты планировки территории.

Универсальность методического подхода и механизм адаптации к объектам обслуживания различных функциональных типов

Принципиальным достоинством предлагаемого подхода является его универсальность — применимость к объектам обслуживания различных функциональных типов при сохра-

нении единого алгоритма расчета. Адаптация обеспечивается через изменение параметров, не затрагивающее структуру метода.

Механизм адаптации включает три уровня. Первый уровень — параметры сетки и изохрон. Размер ячейки и пороговое расстояние для изохрон задаются в соответствии с нормативными требованиями к доступности конкретного типа объектов. Для объектов повседневного обслуживания (дошкольные учреждения, магазины, аптеки) используется ячейка 250×250 м и радиус 300–500 м; для объектов периодического обслуживания (поликлиники, спортивные комплексы, библиотеки) — ячейка 500×500 м и радиус 500–1200 м; для объектов эпизодического обслуживания (больницы, театры, торговые центры) — ячейка 1000×1000 м и изохроны транспортной доступности.

Второй уровень — определение целевой демографической группы (K4). Показатель d (доля целевой группы) задается в соответствии со спецификой объекта: для общеобразовательных учреждений — доля детей 6,5–18 лет, для дошкольных учреждений — доля детей 2–6,5 лет, для учреждений социального обслуживания — доля граждан соответствующего услуге возраста. Корректирующие коэффициенты K_b по периодам застройки остаются применимы для всех типов.

Третий уровень — шкалы балльных оценок. Пороговые значения шкал K1 и K4 могут быть адаптированы к специфике конкретного типа объекта и характеру территории. Для объектов с узкой целевой аудиторией абсолютные пороговые значения численности целевой группы будут существенно ниже, чем для массовых объектов. Неизменными при любой адаптации остаются: структура пяти критериев, алгоритм расчета суммарной оценки, логика матрицы принятия решений.

Обсуждение результатов

Предложенный методический подход обладает рядом преимуществ по сравнению с существующими инструментами оценки.

Комплексность достигается за счет одновременного учета пяти содержательно различных аспектов размещения: демографической нагрузки, реальной доступности, вариативности выбора, специфики целевой группы и загруженности объектов. Ни один из описанных в литературе подходов не интегрирует все перечисленные аспекты в единую систему.

Аналитическая точность обеспечивается использованием изохрон пешеходной доступности вместо геометрических радиусов. Ключевое ограничение нормативного подхода, зафиксированное в зарубежной литературе, состоит в том, что евклидово расстояние систематически завышает реальную доступность объектов: геометрический радиус включает в зону обслуживания территории, фактически изолированные физическими барьерами — железнодорожными путями, автомагистралями без пешеходных переходов, водными объектами [6; 17]. Предложенный подход преодолевает данное ограничение двумя взаимосвязанными инструментами: формированием зон обслуживания на основе по реальной уличной сети, что автоматически исключает из зоны обслуживания территории, недостижимые вследствие барьеров, шкалой балльных оценок по критерию K2 содержит специальную градацию «2 балла», выявляющую ячейки, которые нормативный подход квалифицирует как «обслуживаемые» (попадая в буферный радиус), тогда как зона сетевой доступности их не охватывает. Это позволяет операционализировать понятие барьерной изоляции в виде измеримой и картографируемой аналитической категории.

Воспроизводимость подхода обеспечивается четко формализованным алгоритмом расчета каждого критерия и опорой на открытые пространственные данные. Это делает методический подход доступным для практического применения органами местного самоуправления.

Управленческая ориентированность реализована через матрицу принятия решений, которая переводит абстрактные показатели в конкретный перечень мероприятий, понятный для специалистов в области территориального планирования.

Вместе с тем необходимо обозначить ограничения подхода. Качество результатов существенно зависит от полноты и актуальности исходных данных — прежде всего сведений об этажности и площади жилых зданий, численности населения и проектной вместимости объектов. Метод пропорционального распределения населения по зданиям вносит погрешность, которая может быть значительной для территорий с высокой неоднородностью заселенности зданий. Кроме того, шкалы балльных оценок (прежде всего по K1 и K4) были разработаны на основе анализа типичных характеристик застройки и требуют проверки при применении подхода к территориям с принципиально иной структурой жилого фонда.

Заключение

Предложенный подход может быть использован органами местного самоуправления при подготовке документов территориального планирования, обосновании размещения новых объектов социальной инфраструктуры, мониторинге обеспеченности населения услугами и оценке градостроительных последствий нового жилищного строительства. Перспективы развития методики связаны с совершенствованием методов пространственной дезагрегации населения на основе данных дистанционного зондирования, интеграцией транспортной доступности (с учетом общественного транспорта), а также с разработкой динамической версии подхода, учитывающей прогнозные демографические изменения.

Список источников

[1] Гунько М. С., Глезер О. Б. Малые районные центры и окружающие территории в Центральной России в 1970–2010 гг.: динамика и распределение населения // Известия РАН. Серия географическая. — 2015. — № 4. — С. 64–76. — URL: [https://izvestia.](https://izvestia.igras.ru/jour/article/view/290)

[igras.ru/jour/article/view/290](https://izvestia.igras.ru/jour/article/view/290) (дата обращения: 25.05.2026).

- [2] Махрова А. Г., Кириллов П. Л. «Жилищная проекция» современной российской урбанизации // Региональные исследования. — 2014. — № 4 (46). — С. 134–144. — EDN TBFESR
- [3] Пузанов А. С., Попов Р. А., Полиди Т. Д., Гершович А. Я. Городские агломерации в современной России: проблемы и перспективы развития. — М.: Фонд «Институт экономики города», 2023. — 192 с.
- [4] Смоляр И. М. Градостроительное планирование как система: прогнозирование, программирование, проектирование. — М.: УРСС, 2001. — 164 с.
- [5] Стариков А. А. Развитие планировочных структур городов и качество жизни граждан // Фундаментальные, поисковые и прикладные исследования Российской академии архитектуры и строительных наук по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2018 году: сб. науч. тр. РААСН / Рос. акад. арх. и строит. наук. Т. 1. — М.: Изд-во АСВ, 2019. — С. 475–486. — DOI 10.22337/9785432303080-475-486. — EDN SYBMMT
- [6] Apparicio P., Cloutier M.-S., Shearmur R. The case of Montreal's missing food deserts: Evaluation of accessibility to food supermarkets // International Journal of Health Geographics. — 2007. — Vol. 6. — Art. 4. — URL: biomedcentral.com (дата обращения: 27.05.2026).
- [7] Christaller W. Die zentralen Orte in Süddeutschland. — Jena: Gustav Fischer, 1933. — 331 p.
- [8] Foth N., Manaugh K., El-Geneidy A. Towards equitable transit: examining transit accessibility and social need in Toronto, Canada, 1996–2006 // Journal of Transport Geography. — 2013. — Vol. 29. — P. 1–10. — URL: https://www.academia.edu/87290084/Toward_Equitable_Transit_Examining_Transit_Accessibilityand_Social_Need_in_Toronto_Canada_1996_2006 (дата обращения: 21.05.2026).
- [9] Geurs K. T., van Wee B. Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions // Journal of Transport Geography. — 2004. — Vol. 12. — No. 2. — P. 127–140. — URL: <https://colab.ws/articles/10.1016%2Fj.jtrangeo.2003.10.005> (дата обращения: 21.05.2026).
- [10] Luo W., Qi Y. An enhanced two-step floating catchment area (E2SFCA) method for measuring spatial accessibility to primary care physicians // Health & Place. — 2009. — Vol. 15. — No. 4. — P. 1100–1107. — URL: https://www.researchgate.net/publication/26646789_An_Enhanced_Two-Step_Floating_Catchment_Area_E2SFCA_Method_for_Measuring_Spatial_Accessibility_to_Primary_Care_Physicians (дата обращения: 21.05.2026).
- [11] Luo W., Wang F. Measures of Spatial Accessibility to Health Care in a GIS Environment: Synthesis and a Case Study in the Chicago Region // Environment and Planning B: Planning and Design. — 2003. — Vol. 30. — No. 6. — P. 865–884. — URL: https://www.researchgate.net/publication/23541407_Measures_of_Spatial_Accessibility_to_Health_Care_in_a_GIS_Environment_Synthesis_and_a_Case_Study_in_the_Chicago_Region (дата обращения: 21.05.2026).
- [12] Malczewski J. GIS-based multicriteria decision analysis: a survey of the literature // International Journal of Geographical Information Science. — 2006. — Vol. 20. — No. 7. — P. 703–726. — URL: https://www.academia.edu/2142078/GIS_based_multicriteria_

- decision_analysis_a_survey_of_the_literature (дата обращения: 21.05.2026).
- [13] Neutens T. Accessibility, equity and health care: review and research directions for transport geographers // *Journal of Transport Geography*. — 2015. — Vol. 43. — P. 14–27. — URL: https://www.researchgate.net/publication/271710981_Accessibility_equity_and_health_care_Review_and_research_directions_for_transport_geographers (дата обращения: 21.05.2026).
- [14] Páez A., Scott D.M., Morency C. Measuring accessibility: positive and normative implementations of various accessibility indicators // *Journal of Transport Geography*. — 2012. — Vol. 25. — P. 141–153. — URL: https://www.researchgate.net/publication/233997682_Measuring_Accessibility_Positive_and_Normative_Implementations_of_Various_Accessibility_Indicators (дата обращения: 21.05.2026).
- [15] Radke J., Mu L. Spatial decompositions, modeling and mapping service regions to predict access to social programs // *Geographic Information Sciences*. — 2000. — Vol. 6. — No. 2. — P. 105–112. — URL: https://www.researchgate.net/publication/220351333_Spatial_Decompositions_Modeling_and_Mapping_Service_Regions_to_Predict_Access_to_Social_Programs (дата обращения: 21.05.2026).
- [16] Saaty T.L. *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. — New York: McGraw-Hill, 1980. — 287 p. — URL: <https://archive.org/details/analytichierarch0000saat> (дата обращения: 21.05.2026).
- [17] Talen E., Anselin L. Assessing Spatial Equity: An Evaluation of Measures of Accessibility to Public Playgrounds // *Environment and Planning A*. — 1998. — Vol. 30. — No. 4. — P. 595–613. — URL: https://www.academia.edu/74804957/Assessing_spatial_equity_an_evaluation_of_measures_of_accessibility_to_public_playgrounds (дата обращения: 21.05.2026).
- References**
- [1] Gun'ko M.S., Glezer O.B. Malye rajonnye centry i okruzhayushchie territorii v Central'noj Rossii v 1970–2010 gg.: dinamika i raspredelenie naseleniya // *Izvestiya RAN. Seriya geograficheskaya*. — 2015. — № 4. — S. 64–76. — URL: <https://izvestia.igras.ru/journal/article/view/290> (дата обращения: 25.05.2026).
- [2] Mahrova A.G., Kirillov P.L. «Zhilishchnaya proekciya» sovremennoj rossijskoj urbanizacii // *Regional'nye issledovaniya*. — 2014. — № 4 (46). — S. 134–144. — EDN TBFESR
- [3] Puzanov A.S., Popov R.A., Polidi T.D., Gershovich A.Ya. Gorodskie aglomeracii v sovremennoj Rossii: problemy i perspektivy razvitiya. — M.: Fond «Institut ekonomiki goroda», 2023. — 192 s.
- [4] Smolyar I.M. Gradostroitel'noe planirovanie kak sistema: prognozirovanie, programmirovanie, proektirovanie. — M.: URSS, 2001. — 164 s.
- [5] Starikov A.A. Razvitie planirovochnyh struktur gorodov i kachestvo zhizni grazhdan // *Fundamental'nye, poiskovyie i prikladnye issledovaniya Rossijskoj akademii arhitektury i stroitel'nyh nauk po nauchnomu obespecheniyu razvitiya arhitektury, gradostroitel'stva i stroitel'noj otrasli Rossijskoj Federacii v 2018 godu: sb. nauch. tr. RAASN / Ros. akad. arh. i stroit. nauk. T. 1*. — M.: Izd-vo ASV, 2019. — S. 475–486. — DOI 10.22337/9785432303080-475-486. — EDN SYBMMT
- [6] Apparicio P., Cloutier M.-S., Shearmur R. The case of Montreal's missing food deserts: Evaluation of accessibility to food supermarkets // *International Journal of Health Geographics*. — 2007. — Vol. 6. — Art. 4. — URL: biomedcentral.com (дата обращения: 27.05.2026).
- [7] Christaller W. *Die zentralen Orte in Sddeutschland*. — Jena: Gustav Fischer, 1933. — 331 p.
- [8] Foth N., Manaugh K., El-Geneidy A. Towards equitable transit: examining transit accessibility and social need in Toronto, Canada, 1996–2006 // *Journal of Transport Geography*. — 2013. — Vol. 29. — P. 1–10. — URL: https://www.academia.edu/87290084/Toward_Equitable_Transit_Examining_Transit_Accessibilityand_Social_Need_in_Toronto_Canada_1996_2006 (дата обращения: 21.05.2026).
- [9] Geurs K.T., van Wee B. Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions // *Journal of Transport Geography*. — 2004. — Vol. 12. — No. 2. — P. 127–140. — URL: <https://colab.ws/articles/10.1016%2Fj.jtrangeo.2003.10.005> (дата обращения: 21.05.2026).
- [10] Luo W., Qi Y. An enhanced two-step floating catchment area (E2SFCA) method for measuring spatial accessibility to primary care physicians // *Health & Place*. — 2009. — Vol. 15. — No. 4. — P. 1100–1107. — URL: https://www.researchgate.net/publication/26646789_An_Enhanced_Two-Step_Floating_Catchment_Area_E2SFCA_Method_for_Measuring_Spatial_Accessibility_to_Primary_Care_Physicians (дата обращения: 21.05.2026).
- [11] Luo W., Wang F. Measures of Spatial Accessibility to Health Care in a GIS Environment: Synthesis and a Case Study in the Chicago Region // *Environment and Planning B: Planning and Design*. — 2003. — Vol. 30. — No. 6. — P. 865–884. — URL: https://www.researchgate.net/publication/23541407_Measures_of_Spatial_Accessibility_to_Health_Care_in_a_GIS_Environment_Synthesis_and_a_Case_Study_in_the_Chicago_Region (дата обращения: 21.05.2026).
- [12] Malczewski J. GIS-based multicriteria decision analysis: a survey of the literature // *International Journal of Geographical Information Science*. — 2006. — Vol. 20. — No. 7. — P. 703–726. — URL: https://www.academia.edu/2142078/GIS_based_multicriteria_decision_analysis_a_survey_of_the_literature (дата обращения: 21.05.2026).
- [13] Neutens T. Accessibility, equity and health care: review and research directions for transport geographers // *Journal of Transport Geography*. — 2015. — Vol. 43. — P. 14–27. — URL: https://www.researchgate.net/publication/271710981_Accessibility_equity_and_health_care_Review_and_research_directions_for_transport_geographers (дата обращения: 21.05.2026).
- [14] Páez A., Scott D.M., Morency C. Measuring accessibility: positive and normative implementations of various accessibility indicators // *Journal of Transport Geography*. — 2012. — Vol. 25. — P. 141–153. — URL: https://www.researchgate.net/publication/233997682_Measuring_Accessibility_Positive_and_Normative_Implementations_of_Various_Accessibility_Indicators (дата обращения: 21.05.2026).
- [15] Radke J., Mu L. Spatial decompositions, modeling and mapping service regions to predict access to social programs // *Geographic Information Sciences*. —

2000. — Vol. 6. — No. 2. — P. 105–112. — URL: https://www.researchgate.net/publication/220351333_Spatial_Decompositions_Modeling_and_Mapping_Service_Regions_to_Predict_Access_to_Social_Programs (data obrashcheniya: 21.05.2026).
- [16] Saaty T. L. The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation. — New York: McGraw-Hill, 1980. — 287 p. — URL: <https://archive.org/details/analytichierarch0000saat> (data obrashcheniya: 21.05.2026).
- [17] Talen E., Anselin L. Assessing Spatial Equity: An Evaluation of Measures of Accessibility to Public Playgrounds // Environment and Planning A. — 1998. — Vol. 30. — No. 4. — P. 595–613. — URL: https://www.academia.edu/74804957/Assessing_spatial_equity_an_evaluation_of_measures_of_accessibility_to_public_playgrounds (data obrashcheniya: 21.05.2026).

Статья поступила в редакцию 06.05.2026.
Опубликована 30.06.2026.

Лептюхова Ольга Юрьевна

кандидат технических наук, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Российская Федерация
e-mail: oy-2@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7822-4328

Leptyukhova Olga Yu.

PhD, Associate Professor, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russian Federation
e-mail: oy-2@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7822-4328

Данильян Альберт Ашотович

неполное высшее образование (магистратура), Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Российская Федерация
e-mail: danilian.albert@yandex.ru

Danilyan Albert A.

Incomplete higher education (Master's degree), National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russian Federation
e-mail: danilian.albert@yandex.ru

Городской парк как многофункциональное общественное пространство: сравнительный анализ научных и нормативных подходов

Аннотация. Статья посвящена анализу современных подходов к формированию функциональной структуры городских парков и их сопоставлению с действующими нормативными документами Российской Федерации. На основе контент-анализа научных публикаций выявлены ключевые тенденции в развитии многофункциональных общественных пространств и особенности современного функционального зонирования парков. Результаты исследования показывают наличие различий между современными научными подходами и нормативными требованиями к организации парковых территорий.

Ключевые слова: городской парк, общественные пространства, функциональное зонирование, многофункциональность, человекоориентированное проектирование, нормативное регулирование, городская среда

Basharina V. V.

Urban park as a multifunctional public space: a comparative analysis of scientific and regulatory approaches

Abstract. The article is devoted to the analysis of contemporary approaches to the formation of the functional structure of urban parks and their comparison with the current regulatory documents of the Russian Federation. Based on the content analysis of scientific publications, the key trends in the development of multifunctional public spaces and the specific features of the contemporary functional zoning of parks are identified. The results of the study reveal discrepancies between modern scientific approaches and regulatory requirements for the organization of park territories.

Keywords: urban park, public space, functional zoning, multifunctional urban environment, regulatory framework, human-centered design, scenario-based approach



**Башарина
Валерия
Владимировна**

студент 1 курса
магистратуры, Уральский
федеральный университет
(УрФУ), Институт строи-
тельства и архитектуры,
Екатеринбург, Российская
Федерация

e-mail:
valeria.basharina@at.urfu.ru

Введение

В условиях трансформации современной городской среды возрастает значение общественных пространств как элементов социальной коммуникации, повседневной активности и формирования качества городской жизни. Городские парки занимают особое место в структуре общественных пространств, сочетая рекреационные, экологические, культурные и коммуникативные функции. Ян Гейл [7], рассматривая принципы человекоориентированного проектирования, отмечает, что качество городской среды определяется не только функциональной организацией пространства, но и его способностью обеспечивать разнообразие пользовательских сценариев и комфорт пребывания человека в городской среде.

В научной литературе городской парк рассматривается как многофункциональное общественное пространство, объединяющее рекреационные, экологические и социокультурные функции [2; 5; 9; 12]. Отдельное внимание исследователи уделяют вопросам человекоориентированного проектирования, сценар-

ной организации среды и участия городских сообществ в формировании общественных пространств [3; 4; 6; 8].

Нормативное регулирование проектирования парковых территорий в Российской Федерации базируется преимущественно на принципах функционального зонирования и требованиях к благоустройству, закрепленных в СП 42.13330.2016¹ и СП 475.1325800.2020². В то же время современные исследования предлагают более гибкие подходы к организации парковых пространств, ориентированные на вариативность пользовательских сценариев и многофункциональность городской среды.

Актуальность исследования связана с активной трансформацией общественных пространств в российских городах в рамках

1 СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01–89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»: утв. Приказом Минстроя России от 30 декабря 2016 г.

2 СП 475.1325800.2020 «Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства»: утв. Приказом Минстроя России от 22.01.2020.

программ формирования комфортной городской среды и развития пешеходной инфраструктуры. В современных условиях городской парк становится не только элементом озеленения, но и инструментом формирования городской идентичности, локальных сообществ и повседневных социальных практик.

Проблема исследования заключается в противоречии между современными представлениями о городском парке как гибком многофункциональном общественном пространстве и действующей нормативной моделью проектирования, основанной преимущественно на принципах функционального зонирования территории.

Гипотеза исследования заключается в том, что если современные подходы к организации городских парков ориентированы на многофункциональность, гибкость среды и вариативность пользовательских сценариев, то действующая нормативная база в недостаточной степени учитывает данные принципы, поскольку основывается преимущественно на функционально-зональной модели организации пространства.

Цель исследования состоит в выявлении различий между современными научными подходами к организации городских парков и действующими нормативными требованиями в области градостроительного проектирования и благоустройства, а также в определении ограничений существующей нормативной модели в условиях трансформации городской среды.

Методология исследования

Методологическую основу исследования составили научные публикации, посвященные вопросам организации городских парков, формирования общественных пространств и развития человекоориентированных подходов в градостроительном проектировании. В работе используются исследования, рассматривающие городской парк как многофункциональное общественное пространство, объединяющее рекреационные, экологические, культурные и социальные функции [2–6; 8; 9; 11; 12].

В качестве нормативной базы исследования использованы СП 475.1325800.2020. Свод правил. «Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства» и СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01–89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,

регулирующие требования к организации рекреационных пространств в структуре города.

На заключительном этапе выполнено сопоставление научных подходов и нормативных требований, направленное на выявление расхождений в трактовке роли и структуры городских парков. Сопоставление научных публикаций и нормативных документов позволяет выявить различия между современными представлениями о городском парке как гибком общественном пространстве и действующим законодательством в рамках паркового проектирования, основанного преимущественно на количественных показателях и принципах жесткого зонирования.

Научный подход к проектированию городского парка

Современные исследования городских общественных пространств демонстрируют изменение представлений о роли городского парка в структуре современной городской среды. Если традиционно парк рассматривался преимущественно как рекреационная и озелененная территория, то в современных научных подходах он трактуется как многофункциональное общественное пространство, объединяющее экологические, социальные, культурные и коммуникативные функции [2; 5; 9; 12]. Подобная трансформация связана с изменением характера городской активности, развитием человекоориентированного проектирования и усилением внимания к качеству городской среды.

Рост значения общественных пространств в современных городах обусловлен изменением повседневных сценариев использования городской среды. В условиях развития пешеходной инфраструктуры и формирования комфортной городской среды парк становится не только пространством отдыха, но и элементом социальной коммуникации, городской идентичности и общественной активности. Подобные процессы прослеживаются как в зарубежной, так и в российской градостроительной практике. Так, общественные пространства все чаще интегрируют культурные, событийные, образовательные и досуговые функции, формируя гибкие модели использования городской территории.

В научной литературе особое внимание уделяется социокультурной роли городского парка. Исследователи рассматривают парк как про-

странство формирования общественных связей, повседневных практик и культурной среды города [5; 9]. В рамках данного подхода парк перестает восприниматься исключительно как элемент системы озеленения и становится частью общественной инфраструктуры, обеспечивающей взаимодействие различных социальных групп и формирование локальной городской идентичности.

Одновременно с этим современные исследования акцентируют внимание на многофункциональности парковых пространств [2; 12]. Авторы отмечают расширение функционального состава парков, усложнение их внутренней организации и переход от модели пассивного отдыха к пространствам разнообразной городской активности. Современный городской парк объединяет рекреационные, общественные, культурные, спортивные и образовательные функции, что формирует более сложную и гибкую пространственную структуру.

Развитие многофункциональных общественных пространств тесно связано с распространением человекоориентированного подхода в градостроительном проектировании. В отличие от традиционной модели проектирования, основанной преимущественно на функциональном разделении территории, современный подход ориентирован на сценарии поведения пользователей и разнообразие способов использования городской среды [4; 8]. В рамках данного подхода парк рассматривается как динамичная система пространственных связей, способная адаптироваться к различным моделям городской активности.

Подобная логика проектирования предполагает учет потребностей различных групп населения и возможность трансформации среды в зависимости от изменяющихся условий использования территории. Исследователи подчеркивают, что качество общественного пространства определяется не только параметрами благоустройства, но и способностью среды обеспечивать социальное взаимодействие, безопасность, доступность и вариативность пользовательских сценариев [3]. В данном контексте городской парк рассматривается как пространство, способствующее социализации и формированию комфортной городской среды.

Современные исследования также затрагивают вопросы технологической и экологической трансформации парковых пространств. В условиях развития концепции «умного

города» возрастает внимание к интеграции цифровых технологий, интерактивных элементов и адаптивных моделей организации среды [6]. Одновременно усиливается значение экологических функций парков как элементов природного каркаса города, обеспечивающих экологическую устойчивость городской среды и повышение качества жизни населения [11].

Таким образом, современные научные подходы рассматривают городской парк как гибкое многофункциональное общественное пространство, ориентированное на разнообразие пользовательских сценариев, социальное взаимодействие и адаптацию среды к изменяющимся потребностям города. Подобное понимание существенно отличается от традиционной модели паркового проектирования, основанной преимущественно на функциональном зонировании территории. Выявленные изменения формируют необходимость сопоставления современных научных представлений с действующими нормативными подходами к организации городских парков.

Нормативный подход к организации городского парка

Нормативный подход к организации городских пространств связан с системой функционального и градостроительного зонирования территории, рассматриваемой как инструмент регулирования пространственного развития города. Исследователи отмечают, что функциональное зонирование направлено на обеспечение устойчивого развития территории, координацию различных видов городской активности и управление процессами землепользования и застройки [10]. Подобная модель формирует систему пространственной регламентации городской среды, в рамках которой для отдельных территорий устанавливаются параметры использования, благоустройства и допустимых видов деятельности.

При этом современная система градостроительного регулирования ориентирована прежде всего на обеспечение управляемости городской территории, соблюдение санитарных и эксплуатационных требований, а также снижение конфликтности между различными видами использования пространства. В то же время развитие современных общественных пространств требует большей гибкости среды и вариатив-

ности пользовательских сценариев, что формирует противоречие между традиционной нормативной моделью и современными подходами к проектированию городской среды.

Нормативный подход к организации парков тесно связан с градостроительными принципами функционального планирования территории, закрепленными в СП 42.13330.2016³. Документ рассматривает рекреационные территории как элементы системы озеленения и общественных пространств населенного пункта, определяя их место в структуре городской среды. При этом основное внимание уделяется параметрам территориального размещения объектов, нормативам обеспеченности населения озелененными пространствами и требованиями к пространственной организации рекреационных зон.

Нормативное регулирование проектирования городских парков основывается преимущественно на принципах функционального зонирования, нормировании рекреационных нагрузок и регламентации элементов благоустройства. Основным документом, определяющим требования к организации парковых пространств, является СП 475.1325800.2020⁴. Положения документа устанавливают базовые принципы формирования парковых пространств, требования к их функциональной структуре, озеленению, организации инфраструктуры и размещению объектов обслуживания.

В рамках нормативного подхода парк рассматривается как «участок озелененной территории общего пользования, основной вид разрешенного использования которого — рекреация»⁵. Парк организован как система функционально разграниченных территорий, каждая из которых имеет определенное назначение и допустимый характер использования. СП 475.1325800.2020⁶ предусматривает выделение зон тихого отдыха, массовых мероприятий, культурно-просветительной деятельности, физкультурно-оздоровительных и детских зон. Подобная модель организации пространства направлена на упорядочивание различных

видов рекреационной активности и снижение конфликтности между различными группами пользователей.

Значительное внимание в нормативных документах уделяется рекреационной нагрузке и параметрам благоустройства территории. Все в том же СП 475.1325800.2020⁷ нормируются показатели озеленения, размещение малых архитектурных форм, организация пешеходных коммуникаций, санитарной инфраструктуры и объектов обслуживания посетителей. Документ определяет требования к подбору ассортимента растений, организации цветников, размещению общественных туалетов, контейнерных площадок и элементов благоустройства с учетом климатических особенностей территории. Существенная часть нормативных требований ориентирована на обеспечение безопасности, устойчивости эксплуатации и поддержание санитарного состояния парковых пространств.

Анализ нормативных документов показывает, что существующая модель проектирования парков основана на регламентации пространственной структуры и распределении функциональных зон. Подобный подход формирует статичную модель организации паркового пространства, в которой различные виды активности закрепляются за конкретными территориями. В то же время современные исследования общественных пространств акцентируют внимание на гибкость среды, вариативность пользовательских сценариев и возможности трансформации функций в зависимости от потребностей пользователя.

Сравнение научного и нормативного подходов к организации городских пространств

Анализ научных исследований и действующих нормативных документов показал различие подходов к пониманию функций и пространственной организации городских парков. В научной литературе парк рассматривается как гибкое общественное пространство, ориентированное на разнообразие пользовательских сценариев, интеграцию различных видов городской активности и адаптацию среды к изменяющимся потребностям населения [2–6; 8; 9; 11; 12]. Нормативная модель ор-

3 СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01–89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»: утв. Приказом Минстроя России от 30 декабря 2016 г.

4 СП 475.1325800.2020 «Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства»: утв. Приказом Минстроя России от 22.01.2020.

5 Там же.

6 Там же.

7 Там же.

ганизации парков^{8,9}, напротив, базируется преимущественно на принципах функционального зонирования, регламентации рекреационных нагрузок и нормировании параметров благоустройства [7].

Сопоставление научных и нормативных подходов позволяет выявить различия в понимании роли городского парка, принципов организации пространства, характера взаимодействия пользователя со средой и подходов к развитию общественных пространств. Основные различия представлены в Таблице 1.

Представленные различия показывают, что научный и нормативный подходы ориентированы на решение различных задач в структуре городской среды. Современные научные исследования рассматривают городской парк как элемент общественной жизни города, способный адаптироваться к изменяющимся потребностям населения, формировать условия для социальной коммуникации и обеспечивать разнообразие пользовательских сценариев [2–6; 8; 9; 11; 12]. В рамках подобного подхода ключевое значение приобретают гибкость пространственной структуры, многофункциональность среды и возможность интеграции различных видов городской активности.

Нормативная модель организации парковых пространств, напротив, ориентирована прежде всего на обеспечение управляемости городской территории, соблюдение санитарных требований, регулирование рекреационных нагрузок и эксплуатационную устойчивость объектов благоустройства. Подобный подход связан с традиционной системой функционального зонирования, в рамках которой отдельные виды городской активности закрепляются за определенными территориями и регламентируются через систему нормативных параметров [7]^{10,11}.

Выявленные различия между научным и нормативным подходами отражают более широкий процесс

Таблица 1. Сравнение научного и нормативного подходов к организации городских парков

Критерии сравнения	Научный подход	Нормативный подход
Роль парка	Многофункциональное общественное пространство	Озелененная территория, главная функция — рекреация
Пространственная организация	Гибкая и вариативная структура	Фиксированное функциональное зонирование
Пользовательские сценарии	Учитываются при формировании среды	Не рассматриваются
Роль пользователя	Активный участник городской среды	Пользователь конечного продукта
Функции парка	Социальные, культурные, экологические, коммуникативные	Рекреационная, природоохранная
Подход к развитию среды	Адаптивность и трансформация	Нормирование
Технологические решения	Интерактивность	Стандартизированные элементы благоустройства

трансформации городской среды на современном этапе. Современный городской парк перестает рассматриваться исключительно как территория рекреации и озеленения. В условиях развития общественных пространств, роста пешеходной активности и изменения повседневных городских практик парк становится элементом городской коммуникации и социальной инфраструктуры [10].

Подобные изменения особенно заметны в крупных городах, где общественные пространства интегрируются в систему общественной жизни города и начинают выполнять функции культурных, событийных и коммуникативных площадок. Исследователи отмечают, что современные общественные пространства формируются как среды социального взаимодействия и публичной городской активности [1]. Подобная модель прослеживается, например, в проекте парка «Зарядье» в Москве, который рассматривается не только как объект благоустройства, но и как пространство формирования новых городских практик и общественной коммуникации [1].

При этом действующая нормативная база сохраняет преимущественно функционально-зональный подход к организации территории. Подобная модель обеспечивает регламентацию и эксплуатационную устойчивость пространства, однако ограничивает возможности трансформации среды и адаптации территорий под изменяющиеся формы городской активности. В частности, существующая система функционального зонирования в недостаточной степени учитывает возможность совмещения различных сценариев использования пространства, временной трансформации среды

и интеграции новых форм общественной активности.

В условиях трансформации городской среды возникает необходимость адаптации существующих нормативных подходов к современным принципам организации общественных пространств. Анализ научных исследований показывает, что перспективным направлением развития нормативной модели может стать переход от жесткого функционального зонирования к более гибким принципам организации парковых территорий, учитывающим вариативность пользовательских сценариев и возможность трансформации среды в зависимости от характера городской активности [4; 7; 8].

Одним из возможных направлений совершенствования нормативной базы является интеграция сценарного и человекоориентированного подходов в систему градостроительного регулирования. Подобный подход предполагает учет не только функционального назначения территории, но и особенностей социального взаимодействия, повседневных практик пользователей и многофункционального характера современных общественных пространств.

Таким образом, противоречие между научными и нормативными подходами связано не только с различием принципов проектирования, но и с изменением самой роли общественных пространств в структуре современного города. Современные процессы трансформации городской среды формируют необходимость постепенного развития нормативной базы в направлении большей гибкости, адаптивности и многофункциональности организации парковых пространств.

8 СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01–89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»: утв. Приказом Минстроя России от 30 декабря 2016 г.

9 СП 475.1325800.2020 «Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства»: утв. Приказом Минстроя России от 22.01.2020.

10 СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01–89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»: утв. Приказом Минстроя России от 30 декабря 2016 г.

11 СП 475.1325800.2020 «Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства»: утв. Приказом Минстроя России от 22.01.2020.

Выводы

Проведенное исследование показало, что современные научные подходы и действующая нормативная модель проектирования городских парков основаны на различных представлениях о роли общественных пространств в структуре города. В научных исследованиях парк рассматривается как гибкое многофункциональное пространство, ориентированное на разнообразие пользовательских сценариев и социальное взаимодействие, тогда как нормативная модель базируется преимущественно на принципах функционального зонирования и регламентации параметров благоустройства.

Сопоставление научных и нормативных подходов подтвердило гипотезу исследования о том, что существующая нормативная база в недостаточной степени учитывает современные принципы организации общественных пространств, связанные с гибкостью среды, адаптивностью пространственной структуры и вариативностью городской активности.

Выявленные различия отражают более широкий процесс трансформации городской среды, в рамках которого городской парк выполняет не только рекреационные, но и социальные, культурные и коммуникативные функции. В этих условиях перспективным направлением развития нормативной модели представляется интеграция сценарного и человекоориентированного подходов в систему проектирования парковых пространств, а также переход к более гибким принципам организации городской среды.

Список источников

- [1] Айсин А. Т. Право на город в столичном ландшафте. Случай парка «Зарядье» // Полития. — 2024. — № 4 (115). — С. 114–134. — URL: [http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2024-4_\(115\)---Pages-001-214-114-134.pdf](http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2024-4_(115)---Pages-001-214-114-134.pdf) (дата обращения: 25.05.2026).
- [2] Апаев А. М. Разработка модели многофункционального парка // Молодой исследователь Дона. — 2019. — № 5 (20). — С. 145–147. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41179703> (дата обращения: 18.05.2026).
- [3] Артемова О. В., Савченко А. Н. Качество городской среды: вопросы организации и социализации общественного пространства // Векторы благополучия: экономика и социум. — 2021. — № 2 (41). — С. 73–86. — URL: <https://jwt.su/journal/article/view/1076> (дата обращения: 18.05.2026).
- [4] Астанина Н. В., Прокофьева Е. Ю. Ландшафтный сценарий как основа формирования общественных пространств малых городов // АМТ. — 2021. — № 3 (56). — С. 345–362. — URL: https://marhi.ru/AMT/2021/3kvart21/22_astanina/ (дата обращения: 18.05.2026).
- [5] Буланова М. Б., Угрехелидзе Е. А. Парк в культурной среде города // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». — 2015. — № 2. — С. 96–99. — URL: <https://philosophy.rsuh.ru/jour/article/view/25> (дата обращения: 18.05.2026).
- [6] Воличенко О. В., Цурик Т. О. «Умный ландшафт» городского парка // Academia. Архитектура и строительство. — 2023. — № 4. — С. 118–126. — URL: <https://aac.raasn.ru/index.php/aac/article/view/552> (дата обращения: 18.05.2026).
- [7] Гейл Я. Города для людей: пер. с англ. / Концерн КРОСТ. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 276 с.
- [8] Гимранова Г. А., Прокофьева А. В. Благоустройство городских парков с учетом мнения сообществ (по материалам парка им. Чехова, г. Пермь) // СГН. — 2019. — № 1 (3). — С. 337–346. — URL: <https://sciup.org/blagoustroystvo-gorodskih-parkov-s-uchetom-mneniya-soobshhestv-po-materialam-147228583> (дата обращения: 18.05.2026).
- [9] Девятова Н. Л. Парк как социокультурная форма // Вестник ЧелГУ. — 2009. — № 42. — С. 93–96. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/park-kak-sotsiokulturnaya-forma> (дата обращения: 18.05.2026).
- [10] Лептюхова О. Ю. Правовые основы подготовки и взаимосвязь функционального и градостроительного зонирования // Экология урбанизированных территорий. — 2022. — № 4. — С. 70–77. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-podgotovki-i-vzaimosvyaz-funktsionalnogo-i-gradostroitel'nogo-zonirovaniya> (дата обращения: 25.05.2026).
- [11] Мингалёва Т. А., Горячев А. А., Мингалёва Е. И., Мингалёв А. И. Социальные и экологические функции общественных парков малого города в условиях Севера (на примере г. Апатиты Мурманской области) // Труды Кольского научного центра РАН. — 2020. — № 2–8. — С. 179–195. — URL: http://kolanord.ru/html_public/periodika/Trudy-KNC/2020/2020_N2/180/ (дата обращения: 18.05.2026).
- [12] Храновская Е. О. Типология и классификация многофункциональных парков и их назначение // Вестник науки. — 2020. — № 5 (26). — С. 92–95. — URL: <https://www.vestnik-nauki.pf/article/3044> (дата обращения: 18.05.2026).

References

- [1] Ajsin A. T. Pravo na gorod v stolichnom landshafte. Sluchaj parka «Zaryad'e» // Politiya. — 2024. — № 4 (115). — S. 114–134. — URL: [http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2024-4_\(115\)---Pages-001-214-114-134.pdf](http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2024-4_(115)---Pages-001-214-114-134.pdf) (data obrashcheniya: 25.05.2026).
- [2] Apaev A. M. Razrabotka modeli mnogofunktsional'nogo parka // Molodoy issledovatel' Dona. — 2019. — № 5 (20). — S. 145–147. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41179703> (data obrashcheniya: 18.05.2026).
- [3] Artemova O. V., Savchenko A. N. Kachestvo gorodskoy sredy: voprosy organizatsii i socializatsii obshchestvennogo prostranstva // Vektory blagopoluchiya: ekonomika i socium. — 2021. — № 2 (41). — S. 73–86. — URL: <https://jwt.su/journal/article/view/1076> (data obrashcheniya: 18.05.2026).
- [4] Astanina N. V., Prokof'eva E. Yu. Landshaftnyy scenariy kak osnova formirovaniya obshchestvennykh prostranstv mal'kh gorodov // AMIT. — 2021. — № 3 (56). — S. 345–362. — URL: https://marhi.ru/AMIT/2021/3kvart21/22_astanina/ (data obrashcheniya: 18.05.2026).
- [5] Bulanova M. B., Ugrehelidze E. A. Park v kul'turnoy srede goroda // Vestnik RGGU. Seriya «Filosofiya. Sociologiya. Iskusstvovedenie». — 2015. — № 2. — S. 96–99. — URL: <https://philosophy.rsuh.ru/jour/article/view/25> (data obrashcheniya: 18.05.2026).
- [6] Volichenko O. V., Curik T. O. «Umn'iy landshaft» gorodskogo parka // Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. — 2023. — № 4. — S. 118–126. — URL: <https://aac.raasn.ru/index.php/aac/article/view/552> (data obrashcheniya: 18.05.2026).

- [7] Gejl Ya. Goroda dlya lyudej: per. s angl. / Konzern KROST. — M.: Al'pina Publisher, 2012. — 276 s.
- [8] Gimranova G.A., Prokof'eva A.V. Blagoustrojstvo gorodskih parkov s uchetom mneniya soobshchestv (po materialam parka im. Chekhova, g. Perm') // SGN. — 2019. — № 1 (3). — S. 337–346. — URL: <https://sciup.org/blagoustrojstvo-gorodskih-parkov-s-uchetom-mneniya-soobshhestv-po-materialam-147228583> (data obrashcheniya: 18.05.2026).
- [9] Devyatova N.L. Park kak sociokul'turnaya forma // Vestnik ChelGU. — 2009. — № 42. — S. 93–96. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/park-kak-sotsiokulturnaya-forma> (data obrashcheniya: 18.05.2026).
- [10] Leptyuhova O.Yu. Pravovye osnovy podgotovki i vzaimosvyaz' funkcional'nogo i gradostroitel'nogo zonirovaniya // Ekologiya urbanizirovannyh territorij. — 2022. — № 4. — S. 70–77. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-podgotovki-i-vzaimosvyaz-funktsionalnogo-i-gradostroitelnogo-zonirovaniya> (data obrashcheniya: 25.05.2026).
- [11] Mingalyova T.A., Goryachev A.A., Mingalyova E.I., Mingalyov A.I. Social'nye i ekologicheskie funkcii obshchestvennyh parkov malogo goroda v usloviyah Severa (na primere g. Apatity Murmanskoy oblasti) // Trudy Kol'skogo nauchnogo centra RAN. — 2020. — № 2–8. — S. 179–195. — URL: http://kolanord.ru/html_public/periodika/Trudy-KNC/2020/2020_N2/180/ (data obrashcheniya: 18.05.2026).
- [12] Hranovskaya E.O. Tipologiya i klassifikaciya mnogofunkcional'nyh parkov i ih naznachenie // Vestnik nauki. — 2020. — № 5 (26). — S. 92–95. — URL: <https://www.vestnik-nauki.rf/article/3044> (data obrashcheniya: 18.05.2026).

Статья поступила в редакцию 29.05.2026.

Опубликована 30.06.2026.

Башарина Валерия Владимировна

студент 1 курса магистратуры, Уральский федеральный университет (УрФУ), Институт строительства и архитектуры, Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: valeria.basharina@at.urfu.ru

Basharina Valeria V.

1st-year Master's student, Ural Federal University (UrFU), Institute of Construction and Architecture, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: valeria.basharina@at.urfu.ru

Архитектура

РЕКОНСТРУКЦИЯ РАДИОБАШНИ ШУХОВА В МОСКВЕ

СМИ сообщают о положительном заключении Главгосэкспертизы на проект реставрации башни Владимира Шухова в Москве. Это первый ремонт объекта с момента его постройки в 1922 году. Ряд секций башни планируется пересобрать, а часть конструкций заменить на новые, что вызывает сомнения экспертов и опасения по поводу утраты подлинности объекта. Застройщиком проекта выступает ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть», генеральным проектировщиком — Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений. Реальная задача состоит в том, чтобы отреставрировать башню без демонтажа и с сохранением аутентичных материалов.

Фото: Р. Вуколов



КАФЕ «МОНОЛОГ»



Спроектированное архитекторами Sosokki Anak, здание кафе расположено в живописном природном ландшафте, окруженном лесами, в городе Хончхон, провинция Канвондо, Южная Корея. Оно задумано как скульптурное сооружение, вписанное в ландшафт и отражающее течение времени. Архитектура намеренно избегает единой фронтальной перспективы, вместо этого раскрывая различные формы в зависимости от положения зрителя и его перемещения вокруг здания. Образ стены из телесериала «Игра престолов» переосмыслен как многослойная масса, отсылающая к теме памяти. Аскетичные формы подчеркивают выразительность материалов, сближая объект с окружающей природой.

Фото: Хонг Сокгю

КЕНГО КУМА

Архитектурное бюро Kengo Kuma & Associates выиграло конкурс на проектирование новой публичной библиотеки в Жешуве, Польша, с проектом «Спираль слов». Объект разработан в сотрудничестве с польской студией Schick Architekti, Buro Happold и MASU Planning и представляет собой одновременно здание и ландшафт, предназначенный для исследования посетителем. Здание представляет собой великолепную метафору пути к знаниям и, вместе с тем, решает все практические задачи. Оно имеет форму восходящей спирали, соединяющей все этажи вокруг центрального атриума. С воздуха плоскости крыши выглядят как серия смещающихся террас, покрытых растительностью и фотоэлектрическими панелями. На уровне земли оно расположено среди деревьев и выглядит невысоким, но при этом привлекает посетителей своим защищенным от ветра общественным двором.

Визуализация: © KIN Creatives, © VIBSU



УДК 726.03

DOI 10.25628/UNIIP.2026.69.2.006

ЛИТВИНОВ Д. В.

«Кирпичный стиль» в самарской архитектуре: стилистические особенности, типология и историко-культурное значение

Аннотация. Статья посвящена исследованию «кирпичного стиля» в архитектуре Самарского региона конца XIX — начала XX века. Проанализирован процесс формирования и развития региона в общероссийском контексте, выделены ключевые стилистические особенности и проектные принципы ведущих архитекторов того времени. Рассмотрена эволюция «кирпичного стиля» в Самарской губернии, которая прошла через несколько этапов: ранний («кирпичная эклектика» и «рационализм»), зрелый («кирпичный модерн» и «неорусский стиль») и поздний («кирпичный неоклассицизм» и вторая волна «рационализма»). Определены стилистические признаки для каждого периода, что способствует более глубокому пониманию и сохранению данного архитектурного направления в регионе.

Ключевые слова: эклектика, «кирпичный стиль», архитектура середины XIX — начала XX века, Самарская область

Litvinov D. V.

«Brick style» in Samara architecture: stylistic features, typology, and historical and cultural significance

Abstract. The article is devoted to the study of the «brick style» in the architecture of the Samara region in the late 19th and early 20th centuries. It analyzes the process of style formation and development in the all-Russian context, highlighting the key stylistic features and design principles of the leading architects of that time. The evolution of the «brick style» in the Samara province is examined, which went through several stages: early (brick eclecticism and rationalism), mature (brick modernism and neo-Russian style), and late (brick neoclassicism and the second wave of rationalism). Stylistic features have been identified for each period, which contributes to a deeper understanding and preservation of this architectural trend in the region.

Keywords: eclecticism, «brick style», architecture of the mid-19th and early 20th centuries, Samara region



Литвинов
Денис
Владимирович

кандидат архитектуры, профессор, Самарский государственный технический университет, кафедра реконструкции и реставрации архитектурного наследия, Академия строительства и архитектуры, Самара, Российская Федерация

e-mail: litvinov-dv@mail.ru

Введение

«Кирпичный стиль» («краснокирпичный»), сформировавшийся в русской архитектуре последней трети XIX — начала XX в. как рационалистическое направление, занял особое место в застройке российских городов, переживавших бурный промышленный рост [8].

Самарская область, будучи крупным торговым и экономическим центром Среднего Поволжья, представляет собой уникальное пространство для изучения данного стиля. Активное городское строительство в Самаре, Сызрани, Ставрополе (Тольятти) в пореформенный период, наличие местных кирпичных производств и запросы развивающейся буржуазии обусловили широкое распространение стиля по региону.

«Кирпичный стиль» как рациональное направление эклектики рассматривался в фундаментальных исследованиях российских ученых Е. И. Кириченко, Е. А. Борисовой, В. Г. Лисовского, посвященных истории отечественной архитектуры [2]. Анализ произведений «кирпичного стиля» на региональном уровне представлен в научной литературе таких авторов, как Р. П. Костылев и Г. Ф. Пересторонина

[9], А. Н. Гуменюк [4], О. В. Орельская [15], А. А. Худин [17], Г. С. Гурьев [5], А. П. Герасимов и А. С. Алексеев [3], О. Ф. Крылова [8]. В самарской архитектуре — в научных трудах Е. А. Ахмедовой и Т. В. Вавиловской, В. Г. Каркарьяна, И. В. Бурой, В. А. Самогорова [1; 14].

Цель исследования — выявление и систематизация стилистических особенностей, типологических характеристик и историко-культурного значения «кирпичного стиля» в архитектуре Самарской области конца XIX — начала XX в.

Задачи исследования:

- Проанализировать процесс формирования и развития «кирпичного стиля» в общероссийском контексте.
- Выделить ключевые стилистические особенности и проектные принципы ведущих архитекторов исследуемого периода, работавших в «кирпичном стиле».
- Рассмотреть эволюцию «кирпичного стиля» в Самарской губернии, выделив основные этапы его развития: ранний, зрелый и поздний.
- Определить характерные стилистические признаки каждого этапа (например, «кир-

пичная эклектика», «кирпичный модерн», «неорусский стиль», «кирпичный неоклассицизм» и др.).

- Привести типологию объектов «кирпичного стиля» по функциональному назначению (промышленно-складская, торгово-коммерческая, общественно-гражданская, жилая архитектура).
- Оценить историко-культурное значение «кирпичного стиля» для архитектурного наследия Самарского региона и обосновать необходимость его сохранения.

В основу исследования легли методы натурного обследования и фотофиксации сохранившихся объектов, историко-архивный анализ проектной документации и периодики самарского губернского правления, а также сравнительно-стилистический анализ. Применялся принцип комплексного искусствоведческого подхода, учитывающего социально-экономический контекст эпохи. Для систематизации материала использовался метод классификации по функциональному назначению зданий и декоративно-пластическим признакам.

Результаты

Термин «кирпичный стиль» является условным, поскольку по своей сути он представляет собой не самостоятельный стиль, а скорее стремление придать стилизаторству более рациональную форму в российской архитектуре второй половины XIX — начала XX в.

Такие попытки проявились в творчестве архитекторов И. С. Китнера, В. А. Шретера, Р. А. Гедике [13]. Архитекторы, работавшие в «кирпичном стиле», продемонстрировали свои предпочтения не столько в новаторских художественных концепциях, сколько в желании интегрировать в строительную индустрию современные строительные компоненты и эффективные методы оформления фасадов. Вместо использования штукатурки для облицовки зданий они избрали кирпич — материал, отличающийся повышенной износостойкостью [8].

«Кирпичный стиль» становится своеобразным манифестом в рационалистическом подходе. Сторонники этого направления видели свою главную задачу в решении практических задач, возводя функциональные постройки для широких слоев населения: жилые здания, учебные заведения, больницы, лечебницы, приюты, гимназии.

Идеи архитектурного рационализма были обоснованы педагогом Петербургского строительного училища А. К. Красовским. Его концепция была представлена в труде «Гражданская архитектура», опубликованном в 1851 г. [10]. Данная теоретическая работа существенно повлияла на последующую российскую архитектурную практику. Красовский утверждал, что первоосновой зодчества должна быть практическая польза, отвечающая бытовым нуждам. С его точки зрения, именно утилитарность способна определять стилистику, а главными инструментами создания архитектурной формы служат свойства материалов, конструктивные решения и уровень строительных технологий. Дополнительными, но также значимыми факторами он называл местные климатические особенности, экономические соображения, а также традиции и уклад жизни общества.

Красовский видел основную причину изменения архитектурных стилей в развитии строительных технологий и применении новых материалов. Процесс проектирования, по его мнению, состоял из двух фаз: первоначальное формирование общей объемно-пространственной структуры здания, соответствующей его функции, и последующая художественная отделка данных объемов. «Конструкция и техника являются основным генератором архитектурной формы. Роль искусства в создании этих форм ограничивается приданием техническим, утилитарным формам художественной завершенности и выразительности».

Также Красовский классифицировал зодчих своего времени на группы: классиков, романтиков, тяготеющих к средневековым направлениям (ренессансу, готике и русскому стилю), а также рационалистов. Последних он, в свою очередь, делил на два течения. Первое — рационалисты-эстетики, считавшие основой архитектуры форму и применявшие для нее исторические прототипы в соответствии с функцией сооружения, что зачастую выливалось в эклектицизм в архитектуре. Второе — рационалисты-техники, разрабатывавшие «бесстилевую» архитектуру, не опирающуюся на прошлые образцы. В их понимании формообразование определялось в первую очередь конструктивными решениями и характеристиками строительных материалов [2].

В тот период ключевыми строительными материалами выступали

кирпич, камень и железо, что и определило их ведущую роль в создании архитектурных форм. Наиболее доступным из них для возведения стен являлся кирпич. Здания, выполненные из лицевого кирпича без последующей штукатурки, демонстрировали не только практические, но и высокие эстетические достоинства. Этот прочный и экономичный материал, не нуждавшийся в дополнительной отделке, покраске и частом ремонте, позволял достичь гармонии между утилитарностью и изяществом. Основой художественной выразительности становились рисунок кладки, фактура и цветовая гамма облицовочного кирпича (темный, светлый — зависело от обжига). Указанные факторы непосредственно привели к формированию так называемого «кирпичного» стиля [7; 9].

Концепции Красовского, сформулированные в середине XIX в., нашли масштабное практическое применение лишь в 1870–1890-х гг. Подобная задержка между появлением теории и ее реализацией обусловлена временем, потребовавшимся для полного отказа сначала от классицизма, а отчасти и от эклектики, и для усвоения новаторских принципов создания архитектурных форм. Широкому внедрению «кирпичного стиля» способствовал и рост объемов промышленного строительства: возведения фабрик, казарм, складских помещений, железнодорожных объектов, где снижение затрат на строительство и содержание было фактором первостепенной важности [3; 11; 15].

К 1870-м гг. понимание рационализма в архитектуре претерпело существенную трансформацию по сравнению с серединой XIX столетия. Функциональное назначение постройки и ее художественный образ стали рассматриваться как равнозначные основы проектирования. Архитекторы получили возможность свободно комбинировать элементы, заимствованные из различных стилей прошлого. Ключевым условием стало соответствие этих форм практическому назначению сооружения, его внутренней планировке, а также используемым конструкциям и материалам.

Эстетические идеалы вновь обратились к ясности, гармоничному соотношению элементов, симметрии, продуманному размещению объектов в пространстве и выбору наилучших ракурсов для их восприятия. При этом сам строительный мате-

риал начал осмысливаться в качестве важного средства создания художественного образа [10; 18].

При этом «кирпичный стиль» не имел собственных стилистических черт, а рационализировал элементы различных исторических стилей, приспособлявая их под модульную кирпичную кладку. В рамках «кирпичного стиля» сложились упрощенные варианты «неоготического стиля», «неоренессанса», «русского стиля» и «модерна». Для «кирпичного стиля» были характерны схематические, упрощенные формы неостилей на достаточно плоских фасадах зданий [16; 17].

Применение элементов из профилированного кирпича придавало зданиям «кирпичного стиля» определенное родство с «русским стилем», «готикой» и «классицизмом», также наблюдались и ренессансные элементы, однако интерпретация заимствованных из этих направлений деталей была иной [6; 16].

Сторонники архитектурного рационализма не отвергали историческое наследие в зодчестве. Даже И. С. Китнер, являвшийся одним из наиболее принципиальных апологетов «кирпичной» архитектуры, обращался к европейским стилям в случаях, когда того требовало здание. Это положение сохраняется в творчестве С. В. Родионова, Ф. Ф. Федюшкина, В. А. Шретера. А. К. Красовский также признавал необходимость украшений — орнаменты, панно, скульптуры и т. п. Архитекторы не могли удержаться от красоты. Кирпичная кладка выступала в роли холста — нейтрального и непредвзятого фона. Именно на этой основе затем проявлялись и накладывались разнообразные языки других стилей [4].

Так, например, в Петербурге можно увидеть кирпичные здания с классицистическими портиками и строгими пропорциями [7; 9]. В Москве — с русскими кокошниками и ширинками. В промышленных городах — с упрощенными готическими арками и контрфорсами. Даже элементы ренессанса — рустовка, разделенная пилястрами, но из кирпича [3; 5–6; 10; 11; 15].

Причинами популярности использования кирпича в XIX в. становятся:

- *Престиж и статус.* В XIX в. кирпич был современным и технологичным материалом, но воспринимался как «простой». Добавление готического портала или классического фронтона придавало зданию историческую весомость, связывая его с культурной традицией.
- *Функциональность и адаптация.* Кирпич идеально подходил для заводских цехов. Однако для больниц или училищ требовались элементы, обозначающие их назначение. Высокие окна из кирпича, напоминающие соборные, идеально подходили для учебного заведения. Строгий классический портик из кирпича говорил о порядке и дисциплине, что было уместно для административного здания. Архитекторы «говорили» с городом через эти детали.
- *Поиск идентичности.* В русской архитектуре этот аспект был особенно силен. Архитекторы, столкнувшись с новым, «зарубежным» материалом, стремились найти в нем русскую душу. Они вписывали в кирпич узоры, заимствованные из деревянного зодчества и вышивки. Это была попытка не потеряться в прогрессе, сказать: «Да, мы строим из кирпича, как вся Европа, но посмотрите — это наши узоры, наша память».

В отличие от других стилей рубежа XIX–XX вв., например, «классицизма», «готики» или «русского стиля», имеющих четкие каноны и стилистические признаки, «кирпичный стиль» фокусируется на материале и его

эстетике. Он размывает границы стилей, интегрируя элементы из разных эпох и культур, создавая «стиль-хамелеон», который говорит о современности, но помнит и уважает прошлое.

Начиная с 1870-х гг. и вплоть до начала XX в. «кирпичный стиль» пережил период широкого распространения и эволюции в Самарской губернии, пройдя через несколько этапов, каждый из которых обладал собственными характерными чертами. Его зарождение было связано с ростом производства кирпича для промышленных нужд и неуклонным повышением качества этого материала.

В промышленной архитектуре «кирпичный стиль» сформировался значительно раньше, нежели в гражданской. Этому способствовал отказ от внешних форм классицизма, а также стремление к простоте строительства и экономической эффективности эксплуатации. Кирпичные фабричные корпуса первой половины XIX в. с неоштукатуренными фасадами еще не были образцами стиля, а являлись лишь воплощением принципа экономии. Однако отказ от ордера и ритмичность членений уже намечали путь к новой эстетике.

Промышленный сектор сыграл ключевую роль в общей эволюции архитектуры. Именно здесь разрабатывались и апробировались новаторские приемы: использование металлических каркасов, крупных остекленных форм, верхних световых фонарей. Здесь же развивался принцип компоновки зданий из повторяющихся стандартных элементов. Технологические императивы диктовали новые приемы пространственной организации, свободной компоновки планов и объемов, не скованные эстетическими канонами прошлого. Промышленная архитектура стала своеобразной лабораторией, где рождались конструктивные и архитектурные формы, многие из которых позднее перекочевали в гражданское строительство [10].

В те годы практика гражданского строительства в самарской архитектуре заметно отставала от теоретической мысли в развитии «рациональной архитектуры». Но дальнейшее внедрение новых технологий привело к развитию массового производства высококачественного фигурного кирпича. Это открыло дорогу для его широкого использования в гражданском строительстве: больницах, школах, жилых домах, казармах, где кирпич оказался наиболее практичным и экономичным материалом.

В «кирпичном стиле» принцип рациональности проявлялся через акцент на практичности строительства и абсолютном соответствии сооружения его утилитарной цели. Первенство отдавалось функциональной планировке, конструктивному решению и используемому материалу. Архитектурная форма рассматривалась как производная, обязанная логически вытекать из продуманной и целесообразной структуры [18].

Здания этого периода в основном характеризовались продуманной планировкой и лаконичным внутренним убранством. Основным декоративным элементом выступал естественный узор, образуемый кладкой кирпича. Так как фактура создавалась за счет выдвинутых и углубленных рядов, а конструктивно выступ не мог быть больше 7 см, более масштабные элементы формировались исключительно ступенчатым напуском кирпичей. Именно эти тектонические свойства материала и порождали ярусный, орнаментальный декор, превратившийся в отличительную особенность данного архитектурного направления. Конструкция обычной перемычки накладывала ограничения на ширину оконных проемов. Чтобы сделать их больше, применялись разгру-



Иллюстрация 1: а — производственный корпус Жигулевского пивоваренного завода, г. Самара, Волжский проспект, 4. 1881 г. Арх. А. Шлехт [10]; б — мукомольная мельница Соколовых, г. Самара, ул. Карбюраторная, 1. 1906 г. Арх. П. В. Шаманский [10]



Иллюстрация 2: а — отделение государственного банка, г. Сызрань, ул. Советская, 27. 1863 г. [10]; б — почтово-телеграфная контора, г. Сызрань, пер. Пролетарский, 32. Конец XIX в. [10]

зочные арки, более массивные лучковые либо полуциркульные перемычки, а в некоторых случаях — скрытые металлические элементы. Повышение несущей способности простенков в зданиях общественного и промышленного назначения осуществлялось через создание наружных пилястр. Таким образом, именно конструктивно-технологические особенности кирпича задавали типичные, легко узнаваемые приметы стиля.

Очевидно, что выразительные средства данного материала были скромнее в сравнении с богатой академической эклектикой (где использовалась штукатурка, лепнина). Это вынуждало обращаться к чужим приемам. Ближе всего оказался демократический вариант «русского стиля» по В. Гартману, который украшал фасады полихромной кладкой с узорами, сходными с народной вышивкой и кружевом.

Выразительность фасадов в «кирпичном стиле» часто достигалась за счет мастерски выложенной рельефной кладки, чей узор играл светом и иногда цветом. Многие здания украшались элементами, отсылавшими к средневековой европейской архитектуре: готическими тяжелыми карнизами, романскими щипцами, аркатурным поясом [14].

Более скромные по средствам заказчики — представители купечества, мещанства и чиновничества — тоже желали придать своим кирпичным домам, пусть и не самым дорогим, модный облик с использованием классических или иных популярных элементов. Это порождало ряд технических трудностей: необходимо было

тесать или изготавливать специальный лекальный кирпич для создания полуколонн, карнизов и наличников, а также применять дополнительные несущие конструкции для обеспечения выноса карнизов. Однако, несмотря на связанные с этим расходы, заказчики соглашались на них, стремясь получить здание, украшенное современным, хотя и адаптированным, декором [5].

На рубеже XIX–XX вв. «кирпичный стиль», проникнутый идеями рационализма, прочно вошел в архитектурную жизнь Самарского региона, став одним из самых узнаваемых и распространенных направлений. К началу XX столетия его «всеобъемлемость» не вызывала сомнений. Тем не менее сам рационализм, сохранив в своей основе принципы целесообразности, в художественном плане нередко опускался до уровня эклектицизма, узаконивая подражание, против которого ранее выступал Красовский [9].

В реальности в самарской архитектуре, аналогично общероссийским тенденциям, сформировались два основных направления: рационалисты-техники строили здания в строгом «кирпичном стиле», а рационалисты-эстетики комбинировали его с элементами «классицизма», «академической эклектики», «русского стиля», а позже и модерна, формируя уникальное направление «кирпичного модерна».

Рационалисты верили, что искусство должно быть зеркалом современности, и призывали искать новые формы, отказавшись от слепого подражания.

В период модерна объемно-планировочные решения особняков и дворцов стали меняться. Композиция начала развиваться «изнутри наружу»: функция диктовала организацию внутреннего пространства, что в конечном счете определяло и внешний облик. На смену симметричным «параллелепипедам» с анфиладами пришли асимметричные, разноэтажные постройки с удобными, целесообразно связанными помещениями. Появилось стремление к живописным, сложным объемно-пространственным композициям, что расширяло палитру художественных средств и было шагом к архитектуре будущего [6]. При возведении зданий поверхность кладки либо оставляли обнаженной, либо облицовывали высококачественным кирпичом или керамической плиткой. Использование полихромного кирпича, изразцов, терракотовых вставок, природного камня значительно обогащало художественные возможности стиля в период модерна. Постройки из такого кирпича оказывались практичнее и долговечнее оштукатуренных, лучше переносили капризы климата. Как модуль или элемент фасадной «мозаики», кирпич позволял выкладывать разнообразные рельефные детали, воспроизводя — хоть и в специфической манере — элементы и «русского стиля», и «готики», и даже классические ордерные формы «неоклассицизма».

Типология объектов «кирпичного стиля» по функциональному назначению:

— **Промышленно-складская архитектура:** мельницы, склады, заводские корпуса. Отличаются монументальностью, скупостью декора, крупным масштабом членений (Иллюстрация 1).

— **Торгово-коммерческие здания:** торговые дома, банки, магазины. Более насыщенный декор, часто включающий мотивы «классики», «готики», «русского стиля», что подчеркивало солидность и статус (Иллюстрация 2).

— **Общественно-гражданские постройки:** учебные заведения, больницы, приюты, пожарные части, бани, казармы, тюрьмы, отличаются рациональным подходом (Иллюстрация 3).

— **Жилая архитектура:** особняки зажиточных горожан и доходные дома. Здесь наиболее ярко проявилось смешение «кирпичного стиля» с элементами стилей эклектики, «классицизма», «готики», «русского стиля» и модерна, «неорусского

стиля», «неоклассицизма» (Иллюстрация 4).

Стилистические особенности: для самарского «кирпичного стиля» характерна выраженная тектоничность, где материал (красный кирпич) одновременно является конструктивной основой и средством декора. Архитектурный образ строится на контрасте гладких плоскостей стен и насыщенного пластического декора: аркатурные пояса, ступенчатые ниши, фигурные парапеты, «сухарики», многопрофильные карнизы, исполненные в кирпичной кладке. Окна часто имеют арочное или лучковое завершение (из-за дешевизны и простоты в строительстве в отличие от стрельчатых). В отличие от столичных образцов, самарские постройки нередко демонстрируют упрощенность, большую массивность форм и влияние местных традиций.

Выводы

«Кирпичный стиль» в архитектуре Самарской области в период его расцвета (вторая половина XIX — начало XX в.) прошел несколько этапов развития, каждый из которых имел свои характерные признаки и отличия. Важно отметить, что эти этапы не всегда были строго разграничены и могли перетекать друг в друга, а также сосуществовать в разных типологиях.

На раннем этапе (1870–1880-е гг.) «кирпичная эклектика» и «кирпичный рационализм» проявились характерными признаками:

- Функциональность и экономичность: кирпич выбирался как более надежный и неприхотливый материал. Это было особенно актуально для промышленных зданий, казарм, доходных домов.
- Подражание классическим и ренессансным формам: на этом этапе кирпич часто использовался для имитации каменной кладки, воспроизводя элементы классицизма (пилястры, карнизы, рустовка) или ренессанса (аркады, рустованные углы).
- Декоративность за счет кладки: орнамент создавался за счет различных видов кирпичной кладки (фигурная, рельефная), использования кирпича разных цветов (красный, коричневый).
- «Кирпичный рационализм»: постепенно формировалось понимание эстетики самого кирпича. Здания становились более строгими, с акцентом на ритм оконных проемов, четкость линий, декор был минимальным.



Иллюстрация 3: а — здание губернской тюрьмы, г. Самара, ул. Арцибашевская, 171. 1896–1898 гг. Арх.: Т. С. Хилинский, Г. Н. Мошков [10]; б — здание 1-й пожарной части, г. Самара, ул. Степана Разина, д. 1а / ул. Крупской, 16. 1904 г. Арх. А. А. Щербачев [10]



Иллюстрация 4: а — доходный дом Вильгельма Криста, г. Самара, ул. Л. Толстого, 66 / Галактионовская, 74. 1898–1899 гг. Арх. А. А. Щербачев [10]; б — дом Кокшинова, г. Самара, ул. Фрунзе, 53. 1870 г. [10]

Расцвет кирпичного стиля (1880–1900-е гг.) отразился в архитектуре «кирпичного модерна» и «неорусского стиля», приобретая их характерные признаки:

- Модерн (в кирпичном исполнении) отразился в свободном использовании кирпича: кирпич перестает быть имитацией и становится самоценным материалом. Архитекторы экспериментируют с его фактурой, цветом, формой.
- Асимметрия и динамичность: отказ от строгой симметрии, характерной для классицизма. Фасады становятся более живописными, с выступающими объемами, эркерами, башенками.
- Пластичность форм: за счет фигурной кладки и использования фасонного кирпича создаются криволинейные элементы, плавные переходы.
- «Неорусский стиль» (в кирпичном исполнении): обращение к древнерусской архитектуре. Использование элементов древнерусского зодчества (кокошники, шатровые завершения, килевидные арки, узорочье) в кирпичной интерпретации.
- Яркая полихромия: сочетание красного кирпича с белыми деталями (из камня, штукатурки, окраски), цветными изразцами.
- Декоративность и орнаментальность: фасады обильно украшались рельефной кирпичной кладкой, имитирующей резьбу по дереву или камню.

Поздний этап (начало XX в. — 1910-е гг.) характерен для архитектуры «кирпичного неоклассицизма» и «кирпичного рационализма» его второй волны. Характерными признаками для этого периода становятся:

- В архитектуре «кирпичного неоклассицизма» наблюдается возвращение к классическим формам: отступление от буйства модерна и «неорусского стиля» в сторону более сдержанных, классических форм. Однако кирпич остается основным материалом, и его эстетика активно используется. Акцент на пропорции и симметрию: здания вновь приобретают более строгую, симметричную композицию. Сдержанный декор: декоративные элементы становятся более лаконичными, часто имитируют каменные детали (пилястры, карнизы, фронтоны), но выполнены из кирпича. Используется гладкая или фактурная кирпичная кладка.
 - «Кирпичный рационализм» характеризуется еще большим стремлением к функциональности и честности материала. Архитекторы подчеркивают структуру здания, ритм окон, логику конструкции. Декор минимален и служит для выделения конструктивных элементов.
- «Кирпичный стиль» в архитектуре Самарской области представляет собой целостное и значимое явление в архитектурной среде города.

Его стилистика базируется на рациональной эстетике кирпичной кладки с региональными особенностями в пластике и полихромии. Типология застройки по функциональному признаку охватывает ключевые сферы градостроительной деятельности эпохи. Историко-культурное значение кирпичного стиля заключается в том, что он материально зафиксировал важнейший этап модернизации самарской архитектуры, став архитектурным символом ее торгово-промышленного расцвета на рубеже XIX–XX вв. Сохранение этого пласта архитектурного наследия является важным для поддержания исторической идентичности региона.

Список источников

- [1] Ахмедова Е. А., Вавилонская Т. В. Регионализация историко-архитектурных исследований на примере развития исторического поселения Самара // Градостроительное право. — 2024. — № 2. — С. 14–17. — DOI 10.18572/2500-0292-2024-2-14-17. — EDN XIMMYL
- [2] Бубнов Ю. Н. Архитектура Нижнего Новгорода середины XIX — начала XX века. — Н. Новгород: Волго-Вятское кн. изд-во, 1991. — 176 с.
- [3] Герасимов А. П., Алексеев А. С. «Кирпичный стиль» в зодчестве города Томска // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2016. — № 6 (59). — С. 98–108. — EDN XDCBQT
- [4] Гуменюк А. Н. «Кирпичный стиль» и «готизирующий предмодерн» в архитектуре Омска начала XX века // Мир науки, культуры, образования. — 2009. — № 2 (14). — С. 81–84. — EDN JWJXIQ
- [5] Гурьев Г. С. «Кирпичный» стиль в архитектуре Воронежа конца XIX — начала XX века // Архитектон: известия вузов. — 2019. — № 2 (66). — С. 8. — EDN EIOIPZ
- [6] Давидич Т. Ф., Качемцева Л. В. Эkleктика в архитектуре. — Харьков: Гуманитарный Центр, 2016. — 268 с.
- [7] Инчик В. В. «Кирпичный стиль» и получение лицевого кирпича в Санкт-Петербургской губернии в XIX веке // Вестник гражданских инженеров. — 2018. — № 5. — С. 117–122. — DOI 10.23968/1999-5571-2018-15-5-117-122. — EDN SMKHN
- [8] Кириченко Е. И. Русская архитектура 1830–1910-х годов. — М.: Искусство, 1982. — 398 с.
- [9] Костылев Р. П., Пересторонина Г. Ф. Петербургские архитектурные стили (XVIII — нач. XX в.). — СПб.: Паритет, 2003. — 256 с.
- [10] Красовский А. К. Гражданская архитектура. — СПб.: Тип. А. А. Левенсона, 1886. — 443 с.
- [11] Крылова О. Ф. Развитие «кирпичного стиля» в архитектуре Нижнего Новгорода середины XIX — начала XX вв. // Приволжский научный журнал. — 2017. — № 1 (41). — С. 96–100. — EDN YHXIMF
- [12] Культурное наследие Самарской области. Т. 1: Объекты архитектурного наследия / Правительство Самарской области [и др.]; гл. ред. Т. В. Вавилонская. — Самара, 2020. — 703 с.
- [13] Николаева Т. И. Виктор Шретер. Иероним Китнер. — СПб.: Коло, 2007. — 398 с.
- [14] Орехов А. Н., Орехов Н. В. Состояние объектов кирпичного «стиля» в Ростове-на-Дону и основные современные способы реставрации их фасадов // Вопросы всеобщей истории архитектуры. — 2024. — № 2 (23). — С. 164–182. — DOI 10.22227/2500-0616.2024.23.164–182. — EDN GAPIYS
- [15] Орельская О. В. Мотивы русского и неорусского стилей в архитектуре Нижнего Новгорода XIX–XXI веков // Academia. Архитектура и строительство. — 2023. — № 2. — С. 55–65. — DOI 10.22337/2077-9038-2023-2-55-65. — EDN INSQCN
- [16] Пономаренко Е. В. Особенности «красно-кирпичного» стиля на Южном Урале // Вестник Челябинского государственного университета. — 2008. — № 23. — С. 175–179. — EDN MTADIN
- [17] Худин А. А. Эkleктика. — Н. Новгород: БеремотНН, 2017. — 256 с.
- [18] Щербакова Д. Э. Типологические предпосылки современной архитектурной реинтеграции объектов кирпичного стиля конца XIX — начала XX вв. в городах Донбасса // Строитель Донбасса. — 2025. — № 2 (31). — С. 62–69. — DOI 10.71536/sd.2025.2c31.9. — EDN YNZAQW

References

- [1] Ahmedova E. A., Vavilonskaya T. V. Regionalizaciya istoriko-arhitekturnykh issledovaniy na primere razvitiya istoricheskogo poseleniya Samara // Gradostroitel'noe pravo. — 2024. — № 2. — С. 14–17. — DOI 10.18572/2500-0292-2024-2-14-17. — EDN XIMMYL
- [2] Bubnov Yu. N. Arhitektura Nizhnego Novgoroda serediny XIX — nachala XX veka. — N. Novgorod: Volgo-Vyatskoe kn. izd-vo, 1991. — 176 s.
- [3] Gerasimov A. P., Alekseev A. S. «Kirpichnyj stil'» v zodchestve goroda Tomska // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. — 2016. — № 6 (59). — С. 98–108. — EDN XDCBQT
- [4] Gumenyuk A. N. «Kirpichnyj stil'» i «gotiziruyushchij predmodern» v arhitekture Omska nachala XX veka // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. — 2009. — № 2 (14). — С. 81–84. — EDN JWJXIQ
- [5] Gur'ev G. S. «Kirpichnyj» stil' v arhitekture Voronezha konca XIX — nachala XX veka // Arhitekton: izvestiya vuzov. — 2019. — № 2 (66). — С. 8. — EDN EIOIPZ
- [6] Davidich T. F., Kachemceva L. V. Eklektika v arhitekture. — Har'kov: Gumanitarnyj Centr, 2016. — 268 s.
- [7] Inchik V. V. «Kirpichnyj stil'» i poluchenie licevogo kirpicha v Sankt-Peterburgskoj gubernii v XIX veke // Vestnik grazhdanskikh inzhenerov. — 2018. — № 5. — С. 117–122. — DOI 10.23968/1999-5571-2018-15-5-117-122. — EDN SMKHN
- [8] Kirichenko E. I. Russkaya arhitektura 1830–1910-h godov. — M.: Iskustvo, 1982. — 398 s.
- [9] Kostylev R. P., Perestoronina G. F. Peterburgskie arhitekturnye stili (XVIII — nach. XX v.). — SPb.: Paritet, 2003. — 256 s.
- [10] Krasovskij A. K. Grazhdanskaya arhitektura. — SPb.: Tip. A. A. Levensona, 1886. — 443 s.
- [11] Krylova O. F. Razvitie «kirpichnogo stilya» v arhitekture Nizhnego Novgoroda serediny XIX — nachala XX vv. // Privolzhskij nauchnyj zhurnal. — 2017. — № 1 (41). — С. 96–100. — EDN YHXIMF
- [12] Kul'turnoe nasledie Samarskoj oblasti. T. 1: Ob'ekty arhitekturnogo naslediya / Pravitel'stvo Samarskoj oblasti [i dr.]; gl. red. T. V. Vavilonskaya. — Samara, 2020. — 703 s.
- [13] Nikolaeva T. I. Viktor Shreter. Ieronim Kitner. — SPb.: Kolo, 2007. — 398 s.
- [14] Orekhov A. N., Orekhov N. V. Sostoyanie ob'ektov kirpichnogo «stilya» v Rostove-na-Donu i osnovnye sovremennye sposoby restavracii ih fasadov // Voprosy vseobshchej istorii arhitektury. — 2024. — № 2 (23). — С. 164–182. — DOI 10.22227/2500-0616.2024.23.164–182. — EDN GAPIYS

- [15] Orel'skaya O. V. Motivy russkogo i neoruskogo stilej v arhitekture Nizhnego Novgoroda XIX–XXI vekov // Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. — 2023. — № 2. — S. 55–65. — DOI 10.22337/2077-9038-2023-2-55-65. — EDN INSQCN
- [16] Ponomarenko E. V. Osobennosti «krasno-kirpichnogo» stilya na Yuzhnom Urale // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. — 2008. — № 23. — S. 175–179. — EDN MTADIH
- [17] Hudin A. A. Eklektika. — N. Novgorod: BegemotNN, 2017. — 256 s.
- [18] Shcherbakova D. E. Tipologicheskie predposylki sovremennoj arhitekturnoj reintegracii ob'ektov kirpichnogo stilya konca XIX — nachala XX vv. v gorodah Donbassa // Stroitel' Donbassa. — 2025. — № 2 (31). — S. 62–69. — DOI 10.71536/sd.2025.2c31.9. — EDN YNZAQW

Статья поступила в редакцию 21.05.2026.
Опубликована 30.06.2026.

Литвинов Денис Владимирович

кандидат архитектуры, профессор, Самарский государственный технический университет, кафедра реконструкции и реставрации архитектурного наследия, Академия строительства и архитектуры, Самара, Российская Федерация
e-mail: litvinov-dv@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1044-5137

Litvinov Denis V.

Candidate of Architecture, Professor, Samara State Technical University, Department of Reconstruction and Restoration of Architectural Heritage, Academy of Construction and Architecture, Samara, Russian Federation
e-mail: litvinov-dv@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1044-5137

УДК 725.51:004.946

DOI 10.25628/UNIP.2026.69.2.007

КОВАЛЕВ В. А., ВОЛИЧЕНКО О. В.

Параметрическое моделирование потоков посетителей и персонала как основа формирования адаптивных планировочных структур поликлиник



**Ковалев
Владислав
Александрович**

аспирант, Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация
e-mail: 1142240285@pfur.ru

Аннотация. Современные поликлиники сталкиваются с проблемой неэффективности статичных планировочных решений в условиях переменной нагрузки и требований санитарной безопасности. Возможно параметрическое моделирование потоков пациентов и персонала для адаптивной реорганизации пространства. Методология основана на агентном моделировании, анализе графов связности и синтезе алгоритмов генеративной архитектуры. В результате выявлены корреляции между плотностью потоков, временем обслуживания и конфигурацией циркуляционных узлов. Предложены принципы формирования адаптивных планировочных модулей, интегрируемые в цифровой двойник здания. Полученные данные позволяют прогнозировать узкие места на этапе проектирования и снижать временные издержки до двенадцати процентов.

Ключевые слова: параметрическое моделирование, потоки посетителей, адаптивная архитектура, поликлиника, агентное моделирование, симуляция, алгоритмическое проектирование, планировочная структура



**Воличенко
Ольга
Владимировна**

доктор архитектуры, доцент, советник РААСН, профессор, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация
e-mail: volichenko-ov@rudn.ru

Kovalev V. A., Volichenko O. V.

Parametric modeling of visitor and staff flows as a basis for designing adaptive outpatient clinic layouts

Abstract. Modern outpatient clinics face the challenge of inefficient static layout designs under variable workloads and strict sanitary safety requirements. Parametric modeling of patient and staff flows enables the adaptive spatial reorganization of these facilities. The methodology is based on agent-based modeling, connectivity graph analysis, and the synthesis of generative architecture algorithms. As a result, correlations were identified between flow density, service time, and the configuration of circulation hubs. The study proposes principles for forming adaptive layout modules that can be integrated into a building's digital twin. The findings allow for the prediction of bottlenecks during the design phase, reducing time losses by up to 12%.

Keywords: parametric modeling, visitor flows, adaptive architecture, outpatient clinic, agent-based modeling, simulation, algorithmic design, layout structure

Постановка проблемы.

Цель работы и предмет исследования. Новизна работы

Современная архитектура медицинских учреждений сталкивается с парадоксом: статичность физической структуры здания противоречит динамике оказываемых медицинских услуг и изменчивости потоков посетителей. Анализ опыта проектирования последних лет показывает, что традиционные методы нормирования площадей (основанные на СНиП и СП) не позволяют эффективно реагировать на пиковые нагрузки, что приводит к образованию очередей, перекрещиванию потоков «чистых» и «грязных» зон и снижению качества обслуживания [1; 2].

Предмет исследования — закономерности распределения потоков посетителей и персонала в пространстве поликлиники, выраженные через параметрические характеристики (скорость движения, плотность потока, пропускная способность узлов).

Цель работы — разработка методики параметрического моделирования, позволяющей генерировать адаптивные планировочные структуры поликлиник, минимизирующие временные издержки и инфекционные риски.

В статье предложена классификация планировочных модулей поликлиники по критерию «адаптивности» (жесткие, трансформируемые, флуктуационные), разработаны математические зависимости между геометрией цирку-

ляционного пространства и эргономикой потоков, а также выявлены пороговые значения плотности потоков для зон ожидания различного типа на основе методов компьютерной симуляции.

Методология работы. Обзор источников по предмету статьи

Методологическая база исследования базируется на междисциплинарном подходе, объединяющем теорию архитектурного формообразования, исследование операций и цифровое моделирование. Применение агентного моделирования [7] позволяет имитировать поведение отдельных агентов (пациентов, персонала) и их взаимодействие с пространством.

В зарубежной науке значительный вклад в изучение потоков в медицинских учреждениях внесли работы К. Сайлер (Kerstin Sailer) и соавт., которые на материале офтальмологических клиник применили синтез методов Space Syntax и имитационного моделирования [7]. По данным указанных ученых, схема организации движения по типу «переулков» (lane system) действительно увеличивает скорость перемещения, однако в часы пик провоцирует заторы. Альтернативная кластерная планировка, напротив, демонстрирует большую устойчивость к перегрузкам. Именно эти результаты подвели нас к гипотезе: необходимы гибридные «буферные» зоны, сочетающие достоинства обеих моделей.

В российской науке вопросы приспособления архитектуры медицинских центров к изменчивым условиям поднимает А. А. Ерыков [2]. Он пишет о необходимости отказа от жестко закреплённых функциональных зон в пользу «мобильных планировочных ячеек». Е. В. Бухараева, изучая реабилитационные центры, делает акцент на сценарном подходе: по ее мнению, именно сценарий движения пациента должен задавать параметры пространства, а не наоборот [1].

Методика управления проектами развития госпитальных округов, предложенная А. Трыгубой и О. Маланчук, обращает внимание на адаптивный риск-менеджмент — его эффективность напрямую зависит от того, насколько пропускные способности входных групп соответствуют реальным потокам [11]. Опираясь на эти идеи, мы применяем принципы логико-структурного моделирования при построении алгоритмов в среде Grasshopper (Rhino).

Для проведения вычислительного эксперимента была разработана

следующая схема (Иллюстрация 1), включающая три этапа: сбор исходных данных (график работы, типы маршрутов), генерация цифрового двойника, оптимизация методом «отжига».

Результаты исследования. Параметрический анализ планировочных структур

В ходе исследования было выполнено параметрическое моделирование типовой поликлиники на 500 посещений в смену. Были выделены три ключевых параметра, влияющих на эффективность: коэффициент связности (отношение числа связей к числу узлов в графе циркуляции), коэффициент извилистости (отношение реального пути к евклидову расстоянию) и индекс буферизации (площадь зон ожидания).

В Таблице 1 представлен сравнительный анализ трех моделей организации пространства, сгенерированных алгоритмом.

Коэффициент связности графа (от 0 до 1) рассчитан по формуле плотности $E/(V(V-1)/2)$, где E — количество циркуляционных связей (коридоров, дверных проемов), V — количество функциональных узлов (помещений). Чем выше коэффициент, тем больше вариативность маршрутов и отказоустойчивость системы [3–5].

Средняя дистанция (м) отражает эргономику — суммарный путь одного пациента по зданию. Риск пересечения потоков оценен экспертным методом на симуляционной модели: 10 баллов — гарантированное смешивание «чистых» и «грязных» зон, 0 баллов — полная изоляция [6; 8]. Способность той или иной объемно-планировочной конфигурации сохранять пропускную способность и избегать «коллапса» циркуляционных узлов в течение двух часов модельного времени определяется показателем адаптивности к пиковой нагрузке. В настоящем исследовании данный показатель оценивался

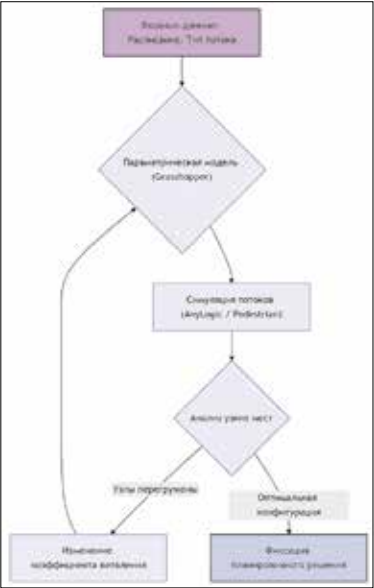


Иллюстрация 1. Алгоритм параметрической оптимизации планировочной структуры поликлиники. Источник: составлено авторами по результатам вычислительного эксперимента

при коэффициенте неравномерности потока, равном 1,8.

Для обеспечения корректной интерпретации результатов сравнительного анализа, представленных в Таблице 1, требуется детальное описание алгоритма генерации каждой из трех использованных пространственных моделей. Традиционная линейно-коридорная модель построена на графовой структуре типа «путь», характеризующейся наличием одного магистрального коридора и отходящих от него тупиковых ответвлений. Коэффициент связности подобной архитектуры приближается к минимально возможным значениям, что, согласно данным К. Сайлер, обуславливает быстрый коллапс системы при локальной блокировке какого-либо узла. Централизованная (атриумная) модель, напротив, формируется вокруг единого распределительного ядра, от которого радиально расходятся коридорные трассы. По-

Таблица 1. Сравнительный анализ эффективности планировочных моделей поликлиники

Показатель / Тип модели	Линейно-коридорная (традиционная)	Централизованная (атриумная)	Адаптивная (предлагаемая)
Коэффициент связности графа	0,32	0,58	0,74
Средняя дистанция (м)	142,5	98,3	87,2
Риск пересечения потоков (балл)	Высокий (8/10)	Средний (5/10)	Низкий (2/10)
Адаптивность к пиковой нагрузке	Низкая	Средняя	Высокая

```

import math

def calc_width(p_flow, n_capacity=25, n_lanes=2):
    # n_capacity = 25 человек в минуту для 1 полосы при плотности 0,5
    lanes_needed = math.ceil(p_flow / (n_capacity * 60))
    # Ширина полосы 0,75 м + зазоры
    width = max(1,5, (lanes_needed * 0,75) + 0,5)
    return width

# Пример для потока 1200 чел/час
optimal_width = calc_width(1200)
print(optimal_width) # Output: 2,75 м

```

Иллюстрация 2. Фрагмент программного кода на языке Python для расчета минимальной ширины коридора на основе уравнений гидравлической аналогии пешеходных потоков. Источник: составлено авторами по результатам вычислительного эксперимента

добная конфигурация обеспечивает более высокий коэффициент связности по сравнению с линейно-коридорной, однако порождает зону критического скопления потоков непосредственно в атриуме. Предлагаемая адаптивная модель является гибридной: она сочетает кольцевые трассы для медицинского персонала с тупиковыми буферными зонами для пациентов. Генерация этой модели выполнялась в *Grasshopper (Rhino)* с использованием алгоритмов поиска кратчайших путей и правил агентного избегания пересечений. В отличие от двух первых, адаптивная конфигурация допускает динамическое переключение маршрутов при превышении порога плотности потока более 1,2 чел./м². Все три модели реализованы в едином цифровом двойнике типовой поликлиники на 500 посещений в смену с идентичными граничными условиями по графику работы и типам маршрутов.

Параметры, приведенные в Таблице 1, являются интегральными оценками, полученными в ходе вычислительного эксперимента. Однако заявленная тема статьи требует не только сравнительного анализа, но и прямого выхода в архитектурное проектирование. В связи с этим ниже представлен фрагмент параметрически генерируемого планировочного решения, реализованного в BIM-среде *Revit* с использованием связки через *Grasshopper*. Данный фрагмент соответствует центральному циркуляционному узлу поликлиники на первом этаже и включает три зоны: жесткую (регистратура и вертикальные коммуникации), трансформируемую (зона ожидания с мобильными перегородками) и флуктуационную (коридор-буфер, меняющий направление движения в зависимости от нагрузки).

На основе выполненного параметрического анализа и апробации фрагмента планировочного решения могут быть сформулированы принципы проектирования адаптивных структур поликлиник.

Первый принцип — пороговый коэффициент связности графа циркуляции должен составлять не менее 0,7 для обеспечения альтернативных маршрутов при блокировке одного из узлов, что согласуется с выводами Лю и других авторов о влиянии связности на время эвакуации и перемещения [4]. Второй принцип — индекс буферизации, определяемый как отношение площади зон временного накопления к общей площади циркуляционных путей, должен находиться в диапазоне 0,25–0,35. При меньших значениях, как показало моделирование, возникает эффект «эластичной очереди», распространяющейся на смежные функциональные зоны. Третий принцип — наличие запасных циркуляционных колец, которые в обычном режиме используются для персонала, а в часы пик открываются для пациентов, позволяя перераспределить до 30% потока без увеличения площади здания. Четвертый принцип — параметрически

регулируемая ширина коридоров, вычисляемая на основе уравнений гидравлической аналогии пешеходных потоков (см. фрагмент кода на Иллюстрации 2), с обязательным верхним ограничением не более 3,6 м во избежание избыточных инвестиций.

Интеграция результатов параметрического моделирования в цифровой двойник здания выступает необходимым условием для практической реализации сформулированных принципов. В ходе исследования авторами предложен алгоритм обмена данными между средой имитационного моделирования *AnyLogic* и BIM-платформой *Revit* посредством открытого формата IFC. Указанный алгоритм дает возможность не только выполнять анализ сложившейся объемно-планировочной конфигурации, но и в автоматическом режиме формировать предложения по корректировке пространственной организации. Так, при прогнозируемом превышении порогового значения плотности пешеходного потока (более 1,2 чел./м²) на отдельном участке система инициирует открытие дополнительного прохода в пределах флуктуационной зоны либо изменение направления движения в буферном коридоре. Апробация предложенного подхода на тестовой модели показала сокращение времени реакции на возникновение пиковой нагрузки с 15–20 мин (в случае ручного управления) до величины менее одной минуты (при автоматической перенастройке). Полученный результат подтверждает исходную гипотезу о том, что пространству медицинского учреждения может выступать не пассивной оболочкой, а активным инструментом регулирования потоков посетителей и персонала.

В процессе обработки результатов моделирования установлено, что адаптивная планировочная конфигурация, в которой кольцевые маршруты движения медицинского персонала сочетаются с тупиковыми зонами «карманами» для пациентов, обеспечивает сокращение среднего времени перемещения на 12% относительно атриумного варианта организации пространства. Когда была смоделирована пиковая нагрузка с коэффициентом неравномерности 1,8, традиционная линейно-коридорная схема «встала» — в лифтовом холле уже на 45-й минуте образовался коллапс. Адаптивная модель благодаря возможности динамически перенаправлять потоки через запасные лестницы сохраняла пропускную способность на всем протяжении эксперимента.

Ниже представлен фрагмент кода параметрического определения ширины коридора в зависимости от прогнозируемого потока (*Python* в компоненте *GHPython*):

Результаты моделирования показали, что параметр «видимости» (*sightlines*) критически важен для ориентирования пациентов. В зонах с высоким значением *Isovist* (более 200 кв. м) количество обращений к навигации снижается на 40% [10].

Заключение

В результате проведенного исследования установлено, что традиционные статические методы нормирования планировочных элементов поликлиник не позволяют эффективно реагировать на колебания потоков посетителей. Применение параметрического моделирования с агентной симуляцией выявило коэффициент связности графа циркуляции и индекс буферизации как ключевые предикторы времени обслуживания. Разработанная типология адаптивных модулей (жесткие, трансформируемые, флуктуационные) в сочетании с предложенной методикой оптимизации позволяет перераспределять до тридцати процентов пикового потока без увеличения общей площади здания.

Как показало исследование, адаптивная модель дает сокращение средней дистанции передвижения примерно на 12% и существенно снижает вероятность пересечения разнородных потоков. При этом она остается работоспособной даже тогда, когда фактическая нагрузка на 80% превышает расчетную, т.е. циркуляционные узлы не блокируются. В отличие от нее, линейно-коридорный вариант, как уже отмечалось, выходит из строя («коллапсирует») к 45-й минуте моделирования.

Видится два основных направления для продолжения работы. Первое — подключение алгоритмов машинного обучения, которые позволят предсказывать кратковременные колебания потоков и в автоматическом режиме менять конфигурацию пространства [9]. Второе — создание общедоступной библиотеки параметрических сценариев для *Revit* и *Grasshopper*, чтобы проектировщики могли применять разработанную методику без глубокого программирования.

Дополнительно к приведенным результатам отметим, что в ходе исследования разработана типология адаптивных модулей, пригодная для непосредственного применения в архитектурном проектировании. Жесткие модули (лестнично-лифтовые узлы, санитарно-технические блоки) имеют неизменяемую геометрию и расположение; трансформируемые модули (зоны ожидания, процедурные кабинеты) допускают перепланировку с помощью мобильных перегородок; флукуационные модули (коридоры-буферы, двойные холлы) могут в реальном времени менять направление движения и доступность для различных категорий посетителей. Для каждого типа модуля рассчитаны параметрические зависимости: для трансформируемых модулей — зависимость пропускной способности от степени открытия перегородок, для флукуационных — зависимость времени перемещения от ширины и конфигурации. Эти зависимости оформлены в виде параметрических уравнений, интегрируемых в среду *Grasshopper*, что позволяет проектировщику на этапе разработки планировочного решения оценивать не только статическую площадь, но и динамическую эффективность будущего здания.

Ниже представлена диаграмма, иллюстрирующая изменение загрузки циркуляционных узлов для трех рассмотренных моделей в течение двух часов модельного времени при коэффициенте неравномерности потока 1,8 (пиковая нагрузка с 9:00 до 11:00) (Иллюстрация 3).

При кажущейся абстрактности параметрического подхода его практическая ценность для архитектурного проектирования подтверждается количественными данными, полученными в ходе вычислительного эксперимента. Для оценки эффективности предложенной типологии модулей были выполнены три серии симуляций с варьированием доли флукуационных зон в общей площади циркуляции (10%, 20% и 30%). Результаты показали, что увеличение доли флукуационных зон с 10% до 20% снижает максимальное время ожидания в узлах на 18% (с 7,2 до 5,9 мин), тогда как дальнейшее увеличение до 30% дает прирост эффективности лишь на 4% (с 5,9 до 5,7 мин). Таким образом, эмпирически определен оптимальный диапазон площадей флукуационных модулей — от 18% до 22% от общей площади циркуляционных путей.

Выполненный анализ свидетельствует, что превышение указанного порогового значения влечет за собой необоснованное удорожание строительных работ, связанное с монтажом дополнительных раздвижных перегородок и систем датчиков движения, при отсутствии существенно прироста пропускной способности. Этот вывод согласуется с результатами, полученными Луо с соавт. [6], которые в ходе моделирования нагрузки на госпитальную инфраструктуру в период эпидемии также выявили эффект на-

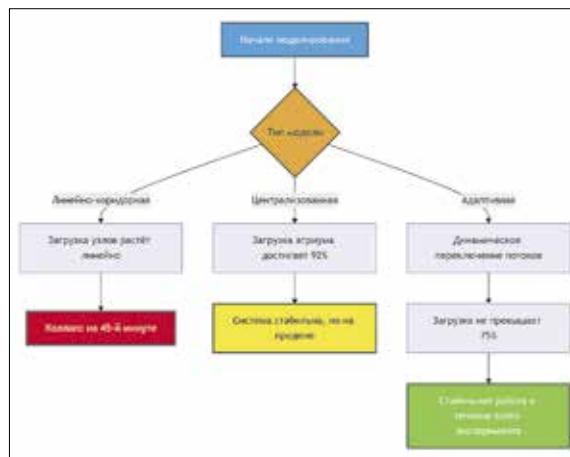


Иллюстрация 3. Диаграмма динамики загрузки циркуляционных узлов трех планировочных моделей при пиковой нагрузке. Источник: составлено авторами по результатам вычислительного эксперимента

сыщения при расширении буферных зон сверх некоторого критического уровня. С позиций архитектурной практики сказанное означает следующее: достижение адаптивности не требует обеспечения полной трансформируемости всех без исключения помещений. Достаточно на стратегическом уровне разместить флукуационные модули в трех-четырех наиболее ответственных узлах — а именно во входной группе, в зоне перехода между различными функциональными блоками и в лифтовом холле. Такое решение позволяет получить основной прирост эффективности при сохранении дополнительных капитальных затрат в интервале 10–12% от общей сметы на общестроительные работы. В результате предложенная методика приобретает экономическую обоснованность применительно к типовому проектированию поликлинических учреждений.

Согласно предварительным расчетам, дополнительные капитальные вложения в объеме 10–15% (на приобретение и установку трансформируемых перегородок, датчиков движения, а также системы управления) окупаются за счет увеличения пропускной способности в течение 3–5 лет эксплуатации. Следовательно, в настоящей статье обосновывается принципиально иной подход к проектированию медицинских учреждений, при котором пространство перестает быть статичной «коробкой» и начинает выполнять функцию гибкого инструмента регулирования потоков, подстраивающегося под реально возникающую нагрузку.

Список источников

- [1] Бухараева Е. В. Особенности архитектурных пространств детского реабилитационного центра на основе адаптивных технологий // *Архитектон: известия вузов*. — 2024. — № 1 (85). — URL: https://archvuz.ru/2024_1/7/ (дата обращения: 08.05.2026). — DOI 10.47055/19904126_2024_1(85)_7
- [2] Ерыков А. А. Архитектура объектов здравоохранения и промышленных зданий Баухауса // *Международный академический вестник*. — 2019. — № 10 (42). — С. 8–12. — EDN SXTNYI
- [3] Калинин В. Г., Морозова А. А. Композиционные решения фасадных систем в реконструкции промышленных зон // *Вестник гражданских инженеров*. — 2024. — № 3. — С. 45–52. — DOI 10.17223/vestcive.ng.2024.3.45
- [4] Liu Y., Zhou Y., Yang L., Xin Y. Simulating staff activities in healthcare environments: An empirical multi-agent

- modeling approach // *Journal of Building Engineering*. — 2024. — Vol. 84. — P. 108580. — DOI 10.1016/j.jobe.2024.108580
- [5] Liu Z., Wang Z., Chen L., Tang T., Shen Z. An agent-based approach to simulating evacuation in elderly care facilities with disabled older adults // *International Journal of Disaster Risk Reduction*. — 2024. — Vol. 113. — P. 104815. — DOI 10.1016/j.ijdr.2024.104815
- [6] Luo X., Deng H., Yang J., Shen Y., Guo H., Sun Z., Liu M., Wei J., Zhao S. H2-MARL: Multi-agent reinforcement learning for Pareto optimality in hospital capacity strain and human mobility during epidemic // *Expert Systems with Applications*. — 2025. — Vol. 291. — P. 128432. — DOI 10.1016/j.eswa.2025.128432
- [7] Sailer K., Utley M., Pachilova R., et al. Lanes, clusters, sightlines: modelling patient flow in medical clinics // *Buildings & Cities*. — 2025. — Vol. 6 (1). — P. 201–218. — DOI 10.5334/bc.545
- [8] Song Y., Hong S.W. Impact of patient – caregiver social dynamics simulation on the analysis of patient-centric hospital design performance // *Automation in Construction*. — 2025. — Vol. 173. — P. 106364. — DOI 10.1016/j.autcon.2025.106364
- [9] Xuan X., Wu Q., Yang L., Cao W., Zhang Z., Zheng Y. Interaction of nursing efficiency and spatial design in different departments: An agent-based modeling approach // *Frontiers of Architectural Research*. — 2026. — Vol. 14. — Iss. 2. — P. 1–23. — DOI 10.1016/j.foar.2025.04.001
- [10] Yuan H., Zhou Y. The impact of crowds on visibility in emergency department: Integrating agent-based simulation and space syntax analysis // *Frontiers of Architectural Research*. — 2025. — Vol. 14. — Iss. 1. — P. 1398–1414. — DOI 10.1016/j.foar.2025.01.007
- [11] Malanchuk O., Tryhuba A., Sholudko R., Fedorchuk-Moroz V. A model of synergistic management of a medical project portfolio based on the telegraphic equation // *Economic Forum*. — 2024. — Vol. 14. — Iss. 2. — P. 51–64. — DOI 10.62763/cb/2.2024.51
- and human mobility during epidemic // *Expert Systems with Applications*. — 2025. — Vol. 291. — P. 128432. — DOI 10.1016/j.eswa.2025.128432
- [7] Sailer K., Utley M., Pachilova R., et al. Lanes, clusters, sightlines: modelling patient flow in medical clinics // *Buildings & Cities*. — 2025. — Vol. 6 (1). — P. 201–218. — DOI 10.5334/bc.545
- [8] Song Y., Hong S.W. Impact of patient – caregiver social dynamics simulation on the analysis of patient-centric hospital design performance // *Automation in Construction*. — 2025. — Vol. 173. — P. 106364. — DOI 10.1016/j.autcon.2025.106364
- [9] Xuan X., Wu Q., Yang L., Cao W., Zhang Z., Zheng Y. Interaction of nursing efficiency and spatial design in different departments: An agent-based modeling approach // *Frontiers of Architectural Research*. — 2026. — Vol. 14. — Iss. 2. — P. 1–23. — DOI 10.1016/j.foar.2025.04.001
- [10] Yuan H., Zhou Y. The impact of crowds on visibility in emergency department: Integrating agent-based simulation and space syntax analysis // *Frontiers of Architectural Research*. — 2025. — Vol. 14. — Iss. 1. — P. 1398–1414. — DOI 10.1016/j.foar.2025.01.007
- [11] Malanchuk O., Tryhuba A., Sholudko R., Fedorchuk-Moroz V. A model of synergistic management of a medical project portfolio based on the telegraphic equation // *Economic Forum*. — 2024. — Vol. 14. — Iss. 2. — P. 51–64. — DOI 10.62763/cb/2.2024.51
- Статья поступила в редакцию 09.04.2026.
Опубликована 30.06.2026.
- Ковалев Владислав Александрович**
аспирант, Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация
e-mail: 1142240285@pfur.ru
ORCID ID: 0009-0009-1336-5125
- Kovalev Vladislav A.**
Postgraduate Student (PhD Candidate), RUDN University, Moscow, Russian Federation
e-mail: 1142240285@pfur.ru
ORCID ID: 0009-0009-1336-5125
- Воличенко Ольга Владимировна**
доктор архитектуры, доцент, советник РААСН, профессор, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация
e-mail: volichenko-ov@rudn.ru
ORCID ID: 0000-0002-1403-8021
- Volichenko Olga V.**
Doctor of Architecture, Associate Professor, Advisor of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences (RAACS), Professor, National Research Moscow State University of Civil Engineering (MGSU), RUDN University, Moscow, Russian Federation
e-mail: volichenko-ov@rudn.ru
ORCID ID: 0000-0002-1403-8021

References

- [1] Buharaeva E. V. Osobennosti arhitekturnykh prostranstv detskogo reabilitatsionnogo centra na osnove adaptivnykh tekhnologij // *Arhitekton: izvestiya vuzov*. — 2024. — № 1 (85). — URL: [https://archvuz.ru/2024_1/7/\(data obrashcheniya: 08.05.2026\)](https://archvuz.ru/2024_1/7/(data obrashcheniya: 08.05.2026)). — DOI 10.47055/19904126_2024_1 (85)_7
- [2] Erykov A. A. Arhitektura ob»ektov zdravoohraneniya i promyshlennykh zdaniy Bauhausa // *Mezhdunarodnyy akademicheskij vestnik*. — 2019. — № 10 (42). — S. 8–12. — EDN SXTNYI
- [3] Kalinin V. G., Morozova A. A. Kompozitsionnye resheniya fasadnykh sistem v rekonstrukcii promyshlennykh zon // *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov*. — 2024. — № 3. — S. 45–52. — DOI 10.17223/vestciveng.2024.3.45
- [4] Liu Y., Zhou Y., Yang L., Xin Y. Simulating staff activities in healthcare environments: An empirical multi-agent modeling approach // *Journal of Building Engineering*. — 2024. — Vol. 84. — P. 108580. — DOI 10.1016/j.jobe.2024.108580
- [5] Liu Z., Wang Z., Chen L., Tang T., Shen Z. An agent-based approach to simulating evacuation in elderly care facilities with disabled older adults // *International Journal of Disaster Risk Reduction*. — 2024. — Vol. 113. — P. 104815. — DOI 10.1016/j.ijdr.2024.104815
- [6] Luo X., Deng H., Yang J., Shen Y., Guo H., Sun Z., Liu M., Wei J., Zhao S. H2-MARL: Multi-agent reinforcement learning for Pareto optimality in hospital capacity strain

УДК 72.03

DOI 10.25628/UNIIP.2026.69.2.008

ВЕРХОВЫХ Е. Ю.

Традиции в архитектуре современного массового жилища России на примере Екатеринбурга¹

Аннотация. В статье исследуется вопрос использования исторически сложившихся традиций национального и регионального зодчества в архитектуре современного массового жилища. Поднимается проблема эстетического качества архитектурных решений в современном российском массовом жилищном строительстве. Обосновывается актуальность и необходимость повышения архитектурно-художественного качества массового жилища с помощью использования традиционных особенностей национального и регионального зодчества. Рассмотрены примеры привнесения характерных черт региональной архитектуры в проекты современного жилища в Екатеринбурге.

Ключевые слова: современное массовое жилище, традиции в архитектуре, особенности традиционной архитектуры регионов, взаимодействие современной и традиционной архитектуры, применение региональных традиций в практике современного жилищного строительства

Verkhovyykh E. Yu.

Traditions in the architecture of modern mass housing in Russia: the case of Yekaterinburg

Abstract. The article explores the use of historically established traditions of national and regional architecture in the architecture of modern mass housing. It raises the issue of the aesthetic quality of architectural solutions in modern Russian mass housing construction. The article substantiates the relevance and necessity of improving the architectural and artistic quality of mass housing by using the traditional features of national and regional architecture. Examples of introducing the characteristics of regional architecture into the projects of modern housing in Yekaterinburg are considered.

Keywords: modern mass housing, traditions in architecture, features of traditional architecture of the regions, interaction of modern and traditional architecture, application of regional traditions in the practice of modern housing construction



**Верховых
Елена
Юрьевна**

старший научный сотрудник,
филиал ФГБУ
«ЦНИИП Минстроя России»
УралНИИпроект,
Екатеринбург, Российская
Федерация

e-mail: elena_ver@mail.ru

Актуальность темы статьи обусловлена тем, что в России на современном этапе наблюдается эстетический кризис в массовом жилищном строительстве. После завершения советского периода казалось, что в современных условиях возникнет новое эстетическое и художественное качество жилой архитектуры, при котором шаблоны упрощенного проектирования будут преодолены, а свобода творчества архитектора даст богатство архитектурных образов и композиций. Вследствие чего такая архитектура сможет обеспечить качество жилой среды городов, в которой человек будет ощущать себя комфортно не только с точки зрения удовлетворения бытовых потребностей, но и в эстетическом смысле. Формирование архитектурной среды, транслирующей связь с традициями, осознание ценности культуры и искусства, сопричастности к истории может способствовать усилению российской идентичности, основанной на взаимодействии культур коренных народов нашей страны. Фактически

положение оказалось совершенно иным — рыночные реалии побуждают архитекторов, застройщиков к минимизации издержек в проектировании и строительстве. Результатом стало оскудение эстетического и художественного качества предлагаемых архитектурных решений в жилищном строительстве, но уже по новым, экономическим причинам.

В первую очередь это относится к массовой архитектуре жилых зданий, которая несет в себе сегодня минимум разнообразия эстетического содержания. Поселения застраиваются зданиями, в архитектуре которых мало прослеживается своеобразие и связь с архитектурной историей страны и региона, где они возводятся. Такая застройка не дает раскрыться национальным и региональным традициям зодчества России.

С начала 2000-х гг. в архитектуре массового жилища можно наблюдать процесс универсализации и унификации архитектурных композиций. К настоящему времени в России возведено множество современных жилых комплексов, архитектура которых иногда весьма схожа между собой и зачастую визуальна настолько одинакова, что затруднительно опознать, в каком городе и даже в какой стране построено это здание. Можно наблюдать похожие между со-

¹ Работа выполнена по плану ФНИ РААСН и Минстроя России на 2026 год в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2026–2030 годы).



Иллюстрации 1. Однообразие архитектуры жилых комплексов:

а — ЖК «Народные кварталы», г. Краснодар (строится). Арх.: ГК «НВМ». Источник: https://avatars.mds.yandex.net/get-verba/937147/2a0000019487db3fa928eaa26c112cf50ef8/realty_app_snippet_middle; б — ЖК «Тайгинский парк» (2024) в г. Новосибирск. Арх.: бюро «А. Лен». Источник: <https://cuuber.com/wp-content/uploads/189-02-1024x577.jpg>; в — ЖК «Аура» (2023), г. Рязань. Арх.: ГК «Единство». Источник: https://i8.cdnstroy.ru/8uoumdc1dhu4j_1grivzu_h-576_q-100_w-800_zc-1/zhk-aura-foto-8.jpeg; г — жилой комплекс, Ардешен (2017), Турция. Арх.: бюро Abd Architecture. Источник: https://mythmimarlik.com/wp-content/uploads/2025/02/zirvekent-karma-proje_0-1200x675.jpg

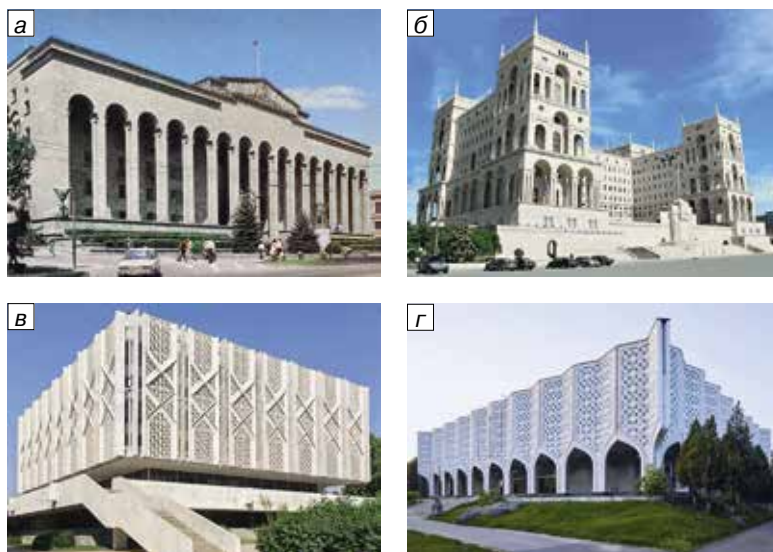


Иллюстрация 2. Примеры учета национальной культуры в архитектуре общественных зданий в СССР: а — Дом правительства Грузинской ССР (1953), Тбилиси. Арх.: В. Д. Кокорин, Г. И. Лежава. Источник: <https://collectionerus.ru/media/items/y/ux7aag7v1vodiu2.jpg>; б — Дом правительства Азербайджанской ССР (1940–1952), Баку. Арх.: Л. В. Руднев, В. О. Мунц, И. В. Ткаченко. Источник: <https://avatars.mds.yandex.net/get-altay/6955494/2a000001834ac21c3d98e2559334efecc2e7>; в — Государственный музей Узбекистана (1970), Ташкент. Арх.: Е. Розанов, В. Шестопапов, Ю. Болдычев. Источник: https://s0.rbk.ru/v6_top_pics/media/img/3/53/347612306421533.webp; г — Выставочный зал Союза художников Узбекистана (1974), Ташкент. Арх.: Р. А. Хайрутдинов, Ф. Ю. Турсунов. Источник: https://avatars.mds.yandex.net/i?id=213a38f99d693512faba3bc335052bd0_i-8456088-images-thumbs&n=13

бой решения фасадов жилых зданий, которые воспроизводятся в большом числе объектов (Иллюстрация 1).

К факторам, которые способствуют унификации и единообразию архитектурных решений, прежде все-

го, относится экономическая целесообразность, выражающаяся в максимизации прибыли для застройщика. Это ведет к повторяемости архитектурных проектов, использованию экономически оправданных техно-

логий и строительных материалов. С точки зрения внешнего облика жилых зданий, их единообразие определяется функциональностью и строительными нормами: как правило, это объемы прямоугольной формы с установленной одинаковой высотой этажей, определенным членением оконных проемов, балконов, повторяемостью секций и т. п. Эксперты и аналитики рынка недвижимости при исследовании значительного количества жилых комплексов в России отмечают, что негативный архитектурный фактор в многоквартирном строительстве — это «монотонность фасадов», которая встречается, по их оценкам, в 67% жилых комплексов, когда «повторяющиеся фасады превращают застройку в одинаковую»².

Такое положение отрицательно сказывается на морально-психологическом состоянии жителей городов. Вред однотипной застройки, создающей так называемое «агрессивное визуальное поле», доказан научно [23]. Безликая массовая архитектура жилых зданий мешает гармоничному развитию личности, угнетает психику и не дает человеку ощутить свое единство с культурой и историей России, своими национальными корнями.

Гипотеза

В настоящее время Россия переживает новый этап развития своей идентичности, в том числе в архитектуре. Национальная историческая и современная архитектура, основанная на синтезе традиции и нового, может сыграть большую роль в формировании и актуализации бренда страны на современном этапе.

В советский период большое внимание уделялось учету национальных особенностей архитектуры в республиках. Во многих из них был создан своего рода «современный национальный стиль», позволяющий выразить историю и культуру данной республики. Ярким примером могут служить отдельные объекты и ансамбли в Тбилиси, Баку, Узбекистане и ряде других республик Средней Азии (Иллюстрация 2).

На постсоветском этапе направление использования традиций в новой архитектуре снова стало востребованным для обозначения идентичности и национальных особенностей новых независимых государств. Практиче-

² «ЕРЗ о главном»: Тренды архитектуры в многоквартирном строительстве. 22 января 2022. URL: <https://erzrf.ru/news/yerz-o-glavnom-trendy-arkhitektury-v-mnogokvartirnom-stroitelstve> (дата обращения: 07.03.2026).

ски во всех них были предприняты попытки провести синтез современной архитектуры и национального стиля. Прежде всего, нужно указать на новую столицу Казахстана — город Астану, в которой при участии крупнейших архитекторов мира создан ансамбль городской застройки, отражающий в архитектуре специфику стран Средней Азии. Следует упомянуть Баку, ставший столицей независимого Азербайджана. Город подвергся комплексной реконструкции, в которой широко использованы приемы национальной архитектуры и архитектуры стран арабского Востока. Реализация такого синтеза современной архитектуры и национальных исторических особенностей дала возможность значительно повысить качество архитектурных решений проектов зданий и градостроительных ансамблей в городах, наглядно показать миру свою идентичность и исторические основы культуры.

Во многих зарубежных странах накоплен опыт использования национальных традиций архитектуры в решениях современных зданий. Культуры Китая, Индии имеют большой арсенал форм, архитектурных композиций и художественных приемов, которые делают их выразительными, помогающими утверждать их особую национальную и культурную идентичность. В первую очередь следует указать на опыт стран Персидского залива, которые сумели провести синтез архитектуры современных высотных зданий и национальной архитектуры и искусства арабского мира. В значительной степени это удалось в архитектуре современной Японии и Кореи.

Нужно отметить, что, наряду с традициями национальной архитектуры, существует и ее региональный уровень. В такой большой и разнообразной стране, как Россия, ее крупные регионы: Сибирь, Север и другие резко различаются между собой по своим природно-климатическим условиям, историческому пути и характеру их развития. Для них особенно характерны свои региональные традиции, которые выражены, в том числе, и на уровне архитектуры. Урал является таким крупным и самобытным макрорегионом России. История его освоения насчитывает уже более 400 лет. За это время на Урале сложились собственные региональные особенности и традиции архитектуры. Основой самобытности, как заявляет А. В. Иванов, является так называемая горнозаводская цивилизация — особый мир городов-заводов, которые заложили и определили

уникальную уральскую идентичность [8]. На протяжении длительного времени эта идентичность укреплялась и обогащалась в различные исторические эпохи. Ее характеристики проявляются и в современной архитектуре. Поэтому, когда мы говорим о возрождении, синтезе и интеграции национального архитектурного наследия в современное зодчество, нужно понимать, что этот процесс невозможен без региональной ее составляющей, так как во многом национальные особенности проявляют себя через региональные традиции.

Обзор источников

К настоящему времени тема исследования национальных традиций зодчества изучена главным образом в искусствоведческом плане и аспекте истории архитектуры. В числе российских исследователей следует назвать В. Г. Лисовского [15], показавшего еще в 2000-х гг. взаимодействие национального стиля и архитектуры России XIX–XX вв. Касаясь периода русской архитектуры предреволюционного периода, Ю. Р. Савельев показал, как приоритеты государственной политики повлияли на формирование архитектуры этого периода [20]. Работы авторов советского периода рассматривали национальные особенности архитектуры разных республик СССР [5; 6]. К ним можно отнести Н. У. Джаши с его работой «Грузинская советская архитектура» (1956) [7], в которой проанализирован национальный аспект при формировании архитектуры правительственных зданий республики.

Среди современных работ по этой тематике следует отметить труды А. В. Коротича, который занимался формообразованием в архитектуре высотных зданий, в том числе и в странах Персидского залива, где такое формообразование осуществляется с учетом национальных традиций арабской архитектуры. Его опыт получил обобщение в монографии «Небоскреб как произведение пластического искусства» [13].

Исследования, посвященные изучению традиций архитектуры России и ее отдельных регионов, проводятся такими учеными, как А. В. Иконников [9], А. Б. Бодэ [3], И. В. Лазарева [14], Е. Ю. Пухначёва [17] и др. История и особенности архитектуры Урала подробно исследованы в трудах Н. С. Алферова [2], Р. М. Лотарёвой [16], А. М. Раскина [18], А. Ю. Каптикова [11].

На современном этапе накоплен определенный опыт исследований традиций в современной архитекту-

ре ряда российских регионов [1; 12]. М. Д. Творжинская изучает национальные традиции в современной архитектуре Ханты-Мансийска, рассматривая традиционные символы коренных народов и их интерпретацию в новых объектах [22].

Эти работы являются теоретической базой для исследования по теме привнесения исторически сложившихся региональных архитектурных традиций и мотивов в практику современного жилищного строительства.

Примеры использования региональных традиций в современной массовой жилой архитектуре Екатеринбурга

Применение характерных региональных исторически сложившихся элементов дополняет современную архитектуру, повышает ее разнообразие и укрепляет преемственность традиций. Рассмотрим примеры использования исторических традиций местного зодчества в современной жилой архитектуре столицы Урала. В Екатеринбурге среди множества новых комплексов встречаются архитектурные композиции, связанные с историей и традициями зодчества России в целом и традициями Урала, в частности. Можно выделить ряд сложившихся традиционных архитектурных композиций, присущих Уральскому региону, в исторической ретроспективе это: мотивы «уральского барокко», «малаховского классицизма» XIX в., «кирпичного» стиля гражданских, промышленных сооружений Урала XIX — начала XX в. и архитектура жилых и общественных зданий конструктивизма.

Архитектура Урала проходила определенные периоды развития, и здания, в том числе множество жилых домов, построенные в период классицизма, исторически являются архитектурным каркасом центральной части города до сих пор. Однако примеры цитирования объектов стиля **классицизма** в практике современного массового жилища Екатеринбурга достаточно немногочисленны. Есть примеры реализации с классицистическими элементами, например, жилые комплексы «Ривьера» (Иллюстрация 3, а) и «Александровский сад» (Иллюстрация 3, б). В декоративном решении их фасадов использованы рустовка стен, пилястры, тяги, карнизы, характерные для классицизма. Такая архитектура домов комплекса «Александровский сад» отдаленно напоминает исторические жилые дома комплекса «Сталинец» по пр. Ленина (Иллю-



Иллюстрация 3. Использование мотивов классицизма в жилой архитектуре Екатеринбурга: а — ЖК «Ривьера» (2019). Арх.: А. К. Узких, А. В. Щербаков, Ю. В. Плотников. Источник: https://alefart.ru/wp-content/uploads/2024/06/gallery_file_1363_1-768x538.jpg; б — ЖК «Александровский сад» (2023). Арх.: Т+Т Architects. Источник: <https://images.cdn-cian.ru/images/2600402804-1.jpg>; в — жилой комплекс «Сталинец» (1932–1939). Арх.: В. Д. Соколов, В. Дрожжин, А. Дукельский. Источник: <https://img.pastvu.com/d/m/s/w/mswx53j5i87yuxxc6f.jpg>



Иллюстрация 4. Отсылки к стилю конструктивизм в современных жилых комплексах Екатеринбурга. ЖК и бизнес-центр «Татищевский» (2010), вид с улицы и со стороны двора. Арх.: АО АСЦ «Правобережный». Источник: https://cdn.n1.ru/cache/n1/photo/68e4b203508b5761d3b2bd3115f6cf8c_1200_800_cp.jpg



Иллюстрация 5. Здания в стиле конструктивизм: а — гостиница «Исеть» (1931–1934). Арх.: И. П. Антонов, В. Д. Соколов. Источник: <https://cdn.fishki.net/upload/post/2020/10/15/3447655/0ace4c0c671414bea4925b0bb8b71e8e.jpg>; б — здание Дома Юстиции из Городка Юстиции (1932). Арх. С. Е. Захаров. Источник: https://c1.staticflickr.com/3/2825/33097407480_b504fee1bb_o.jpg

страция 3, в), построенные в период сталинского ампира: стиль, когда в XX в. в СССР архитектуры синтезировали новый язык, основанный на образцах русского зодчества середины XVIII — XIX в. Можно сказать, что в современных композициях происходит не прямое цитирование классицизма, а обращение к традициям сталинского ампира.

В Екатеринбурге в архитектуре современных жилых комплексов можно увидеть использование композиций и элементов в стиле **конструктивизма**, так как наследие архитектурных памятников этого стиля на Урале велико и разнообразно [21]. Его «цитаты» в новых композициях

визуально узнаваемы и перекликаются с местными известными историческими архитектурными объектами этого стиля. Хронологически он ближе к современности, чем многие исторические стили, и к нему чаще обращаются, а некоторые его приемы универсальны.

Пример использования мотивов конструктивистских объектов можно увидеть в архитектурном решении жилого комплекса и бизнес-центра «Татищевский» (Иллюстрация 4). В его основе лежит композиция из крупных геометрических объемов: горизонтальных параллелепипедов, цилиндра и нескольких вертикальных многоэтажных прямоугольных

«башен». Подобные простые сочетания чистых геометрических объемов крупного масштаба присущи конструктивизму. Но не только общее объемно-пространственное решение комплекса напоминает этот стиль, отдельные элементы и детали фасадов также подчеркивают его. Например, фасадное решение сплошных оконных проемов крайнего, ведущего по общей композиции, цилиндрического объема (Иллюстрация 4, б) напоминает архитектуру памятников конструктивизма: гостиницу «Исеть» (1931–1934) (Иллюстрация 5, а) или здание Дома Юстиции комплекса Городка Юстиции (1932) (Иллюстрация 5, б).

При создании архитектуры новых жилых зданий в Екатеринбурге помимо использования общих принципов конструктивизма применяются характерные для него приемы или элементы, такие как ленточное остекление, ритм протяженных вертикальных и горизонтальных участков стен, выделение на фасадах лестничных клеток в виде эркеров или отдельных объемов с большой площадью или сплошным остеклением. Аналогичные элементы встречаются в архитектуре современного комплекса жилого квартала «Юг-Центр» в улицах Щорса, Союзная, Сурикова и Циолковского (Иллюстрация 6, а). Примыкания домов, находящихся по углам квартала, оформлены круглыми эркерами на высоту здания с большими остекленными проемами. Функционально это не объемы лестничных клеток, а жилые комнаты, но по внешнему объему здания мы видим знакомые исторические элементы, которые созвучны круглым эркерам в жилом комплексе Уралоблсовета (1930–1933) (Иллюстрация 6, б). На протяженных фасадах новых домов использованы треугольные эркеры, напоминают подобные формы и детали здания стационара (1929) корпусов ансамб-



Иллюстрация 6. Использование исторических элементов конструктивизма в архитектурных решениях современных жилых комплексов: а — ЖК «Юг-Центр» (2008). МУП УКС г. Екатеринбурга. Фото автора; б — жилой комплекс Уралоблсовета (1930–1933). Арх.: М. Я. Гинзбург. Источник: https://c1.staticflickr.com/3/2825/33097407480_b504fee1bb_o.jpg; в — здание стационара Медгородка (1929). Арх. Г. А. Голубев. Источник: https://c1.staticflickr.com/3/696/32666873233_08dc65187d_o.jpg

ля Медгородка (Иллюстрация 6, в). Увеличение этажности в новых домах ведет к новому масштабу и ритму применяемых элементов. При этом сложно пренебречь узнаваемостью и ассоциативностью архитектурных мотивов исторических привычных горожанину объектов в современных зданиях. Такие архитектурные цитаты в новом качестве отсылают к истории архитектуры города, тем самым не только обогащая местными сложившимися традициями современные композиции, но и помогая идентифицировать их при восприятии объектов современного жилищного строительства. Человек прочитывает взаимосвязь старого и нового в окружающей его среде.

В понимании традиций жилой советской архитектуры XX в. и поиска региональной идентичности уникален проект и строительство современного жилого комплекса «Федерация» (арх. А. В. Долгов) в виде сталинской высоты (Иллюстрация 7). Ее узнаваемый исторический облик с характерным башнеобразным силуэтом со шпилем ярко прочитывается в новом архитектурном сооружении. Сталинские высоты были разработаны главным образом для их строительства в столице СССР. В других городах Советского Союза не возводились многоэтажные здания с архитектурой, подобной московским столичным сооружениям.

Сегодня эта историческая архитектурная композиция переосмысливается и создается на современном этапе в столице Урала не в виде точной копии, а в адаптированном региональном виде. Автор проекта А. В. Долгов отмечает: «Я бы не назвал эту архитектуру сталинским ампиром. Скорее, у нас получилось нечто, более приближенное к екатеринбургским традициям. Здесь мини-



Иллюстрации 7а, 7б. Проект жилого комплекса «Федерация» в Екатеринбурге и фрагмент строящегося фасада ЖК «Федерация» (2026). Арх. А. В. Долгов. Источник: <https://img.dmcl.ru/s1200x800q80/vitrina/owner/07/7e/077e0c7ab06b4b3c8cd32c6693a0c35.jpg>



Иллюстрации 8а, 8б. Жилой комплекс второго дома горсовета (1930-е гг.). Екатеринбург. Арх.: И. П. Антонов, В. Д. Соколов. Источник: <https://avatars.mds.yandex.net/get-ydo/3937212/2a000001909223f863488f8126f1c863e499/diploma>



Иллюстрация 9. Современные жилые комплексы, повторяющие архитектуру сталинских высоток. Москва: а — жилой комплекс «Триумф-Палас» (2006). Арх.: А. Трофимов, АПБ «Тромос»; б — жилой комплекс «Высотка на Маршала Жукова». Арх.: М. Л. Фельдман. ГК «Крост». По [10]

мум декора, и по внешнему виду здание похоже на объект конструктивизма»³. Такое решение близко к уральскому зодчеству: композиция основных вертикальных членений объема и элементы конструктивизма в виде сквозных горизонтальных линий оконных проемов сочетаются со сталинским ампиром. Масштаб уральской высотки определен и вписан с учетом окружающей застройки.

Подобный синтез двух направлений — конструктивизма и неоклассики можно увидеть в архитектуре жилого комплекса второго дома горсовета (1930-е гг.) в Екатеринбурге (Иллюстрация 8). Архитектурный ордер здесь минимально сосуществует с элементами стиля конструктивизма. В композиции этого одиннадцатитажного здания угадывается ритм вертикальных сплошных по высоте пилястр и горизонтальных тяг фасадов нового комплекса «Федерация», тем самым воспроизводя уральскую региональную идентичность архитектуры.

В Москве активно строятся современные жилые комплексы, повторяющие архитектуру сталинских высоток (Иллюстрация 9). В их композициях можно видеть заимствование богатых ордерных элементов архитектуры «сталинского ампира», в отличие от адаптированного уральского примера. Тем самым подчеркиваются именно московские исторические архитектурные традиции. Композиция высоток вошла в архитектурную идентичность столицы, и сегодня их облик активно воплощается в современных объектах города: их строительство на новом этапе выглядит уместно и отражает традиционные особенности архитектуры Москвы.

В советский период архитекторы создали настолько яркий облик здания, что сегодня эта композиция транслируется за пределами своего региона, и не только на Урале, но и за границей. В 2006 г. в Астане возведен жилой комплекс с подобной архитектурой.

Заключение

Переосмысление исторически сложившегося облика жилых зданий разных временных периодов и использование их характерных черт в новых проектах жилищной архитектуры помогают раскрывать национальные, региональные особенности и поддерживать преемственность традиций. Когда житель региона прочитывает в современных архитектурных композициях зданий намеренные отсылки не просто к случайному историческому стилю, а к элементам, традиционным для места его проживания, он ощущает свою связь с регионом и его историей. Человек может чувствовать себя более эстетически комфортно в среде, регулярно обновляющейся и застраиваемой новыми зданиями, которая при этом наполнена и соответствует традициям места.

Екатеринбург и Урал являются примером сложившихся богатых традиций архитектуры. Сегодня они используются в современных проектах, однако потенциал привнесения исторических особенностей для развития региональной идентичности архитектуры пока недооценен.

Список источников

- [1] Александрова А. Д., Греков Н. И. Традиции и преемственность в современной архитектуре Якутска // Творчество и современность. — 2017. — № 2 (3). — С. 5–12. — EDN ZRPHZF
- [2] Алферов Н. С. Зодчие старого Урала. Первая половина XIX в. — Свердловск: Кн. изд-во, 1960. — 215 с.
- [3] Бодэ А. Б. Древние московские и новгородские корни в деревянном храмовом зодчестве Русского Севера. — М.: Прогресс-Традиция, 2019.
- [4] Бруцкая Л. А., Субботин Д. М. «Горнозаводская цивилизация Урала» в изложении А. В. Иванова — новый миф о Биармии // Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. — 2014. — № 9. — С. 147–149. — EDN RZQEQV
- [5] Дадашев С. А., Усейнов М. А. Архитектура Советского Азербайджана. — М.: Гос. изд-во архитектуры и градостроительства, 1950. — 159 с.
- [6] Джанберидзе Н. Ш., Кинцурашвили С. И. Архитектура Советской Грузии. — М.: Тбилиси: Госстройиздат: Госиздат Грузинской ССР, 1958. — 243 с.
- [7] Джаши Н. У. Грузинская советская архитектура (на примере Тбилиси). — Тбилиси: Заря Востока, 1956. — 150 с.
- [8] Иванов А. В. Горнозаводская цивилизация. — М.: Альпина нон-фикшн, 2022. — 286 с.
- [9] Иконников А. В. Тысяча лет русской архитектуры: Развитие традиций. — М.: Искусство, 1990. — 386 с.
- [10] Казанов А. В. Доминанты Москвы «сталинской» эпохи и их интерпретация в XXI веке // Урбанистика. — 2025. — № 4. — С. 33–50. — DOI 10.7256/2310-8673.2025.4.77567. — EDN TYBNQQ
- [11] Каптиков А. Ю. Региональное многообразие архитектуры русского барокко. — Екатеринбург: Вебстер, 2014. — 192 с.
- [12] Карпачева Д. М. Возрождение орнаментальной традиции в современной отечественной архитектуре // Вестник науки. — 2025. — № 12 (93). — Т. 3. — С. 1599–1609. — EDN YICRAB
- [13] Коротич А. В. Небоскреб как произведение пластического искусства. — Екатеринбург: Архитектон, 2018. — 404 с.
- [14] Лазарева И. В., Лазарев В. В. Градостроительные и архитектурные традиции Руси-России. Новации XXI века. — М.: ЦНИИП градостроительства РААСН, 2008. — 128 с.
- [15] Лисовский В. Г. «Национальный стиль» в архитектуре России. — М.: Совпадение, 2000. — 416 с.
- [16] Лотарева Р. М. Города-заводы России: XVIII — первая половина XIX века. — Екатеринбург: Сократ, 2011. — 287 с.
- [17] Пухначёва Е. Ю. Народное зодчество: учеб. пособие. — М.: МГУКИ, 2014. — 122 с.
- [18] Раскин А. М. Архитектура классицизма на Урале. — Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1989. — 192 с.
- [19] Региональное многообразие архитектуры России: [сб. науч. статей] / Акад. наук Респ. Татарстан; отв. ред.-сост. Г. Г. Нугманова. — Казань: Плутон, 2007. — 228 с. — EDN QNNYPX
- [20] Савельев Ю. Р. Искусство историзма и государственный заказ. Вторая половина XIX — начало XX века. — М.: Совпадение, 2008. — 400 с.
- [21] Смирнов Л. Н. Конструктивизм в памятниках архитектуры Свердловской области. — Екатеринбург: Независимый ин-т истории материальной культуры, 2008. — 160 с.
- [22] Творжинская М. Д. Национальные традиции в современной архитектуре Ханты-Мансийска // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. — 2012. — № 150. — С. 101–108. — EDN OZQFOF
- [23] Филин В. А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что — плохо. — М.: ТАСС-реклама, 1997. — 320 с.

3 Очертин А. Градсовет добавил этажей «сталинской» высотке у Южного автовокзала. 29 декабря 2016. URL: <https://66.ru/reality/news/193092> (дата обращения: 10.04.2026).

References

- [1] Aleksandrova A.D., Grekov N.I. Tradicii i preemstvennost' v sovremennoj arhitekture Yakutskaja // Tvorchestvo i sovremennost'. — 2017. — № 2 (3). — S. 5–12. — EDN ZRPHZF
- [2] Alferov N.S. Zodchie starogo Urala. Pervaya polovina XIX v. — Sverdlovsk: Kn. izd-vo, 1960. — 215 s.
- [3] Bode A.B. Drevnie moskovskie i novgorodskie korni v derevyannom hramovom zodchestve Russkogo Severa. — M.: Progress-Tradiciya, 2019.
- [4] Bruckaya L.A., Subbotin D.M. «Gornozavodskaya civilizaciya Urala» v izlozhenii A.V. Ivanova — novyj mif o Biarmii // Trudy Kamskoj arheologo-etnograficheskoj ekspedicii. — 2014. — № 9. — S. 147–149. — EDN RZQEQQ
- [5] Dadashov S.A., Usejnov M.A. Arhitektura Sovetskogo Azerbajdzhana. — M.: Gos. izd-vo arhitektury i gradostroitel'stva, 1950. — 159 s.
- [6] Dzhanderidze N.Sh., Kincurashvili S.I. Arhitektura Sovetskoy Gruzii. — M.; Tbilisi: Gosstrojizdat: Gosizdat Gruzinskoy SSR, 1958. — 243 s.
- [7] Dzhashi N.U. Gruzinskaya sovetskaya arhitektura (na primere Tbilisi). — Tbilisi: Zarya Vostoka, 1956. — 150 s.
- [8] Ivanov A.V. Gornozavodskaya civilizaciya. — M.: Al'pina non-fikshn, 2022. — 286 s.
- [9] Ikonnikov A.V. Tsyacha let russkoj arhitektury: Razvitiye tradicii. — M.: Iskustvo, 1990. — 386 s.
- [10] Kazanov A.V. Dominanty Moskvy «stalinskoj» epohi i ih interpretaciya v XXI veke // Urbanistika. — 2025. — № 4. — S. 33–50. — DOI 10.7256/2310–8673.2025.4.77567. — EDN TYBHQQ
- [11] Kaptikov A.Yu. Regional'noe mnogoobrazie arhitektury russkogo barokko. — Ekaterinburg: Vebster, 2014. — 192 s.
- [12] Karpacheva D.M. Vozrozhdenie ornamental'noj tradicii v sovremennoj otechestvennoj arhitekture // Vestnik nauki. — 2025. — № 12 (93). — T. 3. — S. 1599–1609. — EDN YICRAB
- [13] Korotich A.V. Neboskreb kak proizvedenie plasticheskogo iskustva. — Ekaterinburg: Arhitekton, 2018. — 404 s.
- [14] Lazareva I.V., Lazarev V.V. Gradostroitel'nye i arhitekturnye tradicii Rusi-Rossii. Novacii XXI veka. — M.: CNIP gradostroitel'stva RAASN, 2008. — 128 s.
- [15] Lisovskij V.G. «Nacional'nyj stil'» v arhitekture Rossii. — M.: Sovpadenie, 2000. — 416 s.
- [16] Lotareva R.M. Goroda-zavody Rossii: XVIII — pervaya polovina XIX veka. — Ekaterinburg: Sokrat, 2011. — 287 s.
- [17] Puhnyachyova E.Yu. Narodnoe zodchestvo: ucheb. posobie. — M.: MGUKI, 2014. — 122 s.
- [18] Raskin A.M. Arhitektura klassitsizma na Urale. — Sverdlovsk: Izd-vo Ural. un-ta, 1989. — 192 s.
- [19] Regional'noe mnogoobrazie arhitektury Rossii: [sb. nauch. statej] / Akad. nauk Resp. Tatarstan; otv. red.-sost. G.G. Nugmanova. — Kazan': Pluton, 2007. — 228 s. — EDN QNNYPX
- [20] Savel'ev Yu.R. Iskustvo istorizma i gosudarstvennyj zakaz. Vtoraya polovina XIX — nachalo XX veka. — M.: Sovpadenie, 2008. — 400 s.
- [21] Smirnov L.N. Konstruktivizm v pamyatnikah arhitektury Sverdlovskoj oblasti. — Ekaterinburg: Nezavisimyj in-t istorii material'noj kul'tury, 2008. — 160 s.
- [22] Tvorzhinskaya M.D. Nacional'nye tradicii v sovremennoj arhitekture Hanty-Mansijska // Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im.

A.I. Gercena. — 2012. — № 150. — S. 101–108. — EDN OZQFOF

- [23] Filin V.A. Videoekologiya. Chto dlya glaza horosho, a chto — ploho. — M.: TASS-reklama, 1997. — 320 s.

Статья поступила в редакцию 12.05.2026.

Опубликована 30.06.2026.

Верховых Елена Юрьевна

старший научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: elena_ver@mail.ru
ORCID: 0000-0002-2800-9352

Verkhovyykh Elena Yu.

Research officer, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIProjekt, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: elena_ver@mail.ru
ORCID: 0000-0002-2800-9352

УДК 728.1

DOI 10.25628/UNIIP.2026.69.2.009

ОНИЩЕНКО А. С.

Плотность населения как важнейший фактор формирования многоэтажной жилой застройки

Аннотация. В статье рассматривается переуплотнение населения новых жилых домов. В ходе социологического исследования выявлены фактические размеры домохозяйств и показатель жилищной обеспеченности для массового жилища. Произведен анализ трех жилых образований. Обозначен новый тип архитектурно-пространственной структуры: многоэтажная застройка высокой плотности. Установлено, что выявленная структура ведет к существенному ухудшению социально-функциональной структуры и экологических характеристик жилища. Обосновывается вывод о необходимости пересмотра метода расчета численности населения для жилых домов.

Ключевые слова: плотность населения, численность населения, многоэтажная жилая застройка, архитектурно-пространственная структура, городское жилище, жилищная обеспеченность

Onishchenko A. S.

Population density as a key factor in the development of multi-story residential development

Abstract. The article examines the issue of overconsolidation of population in new residential buildings. Through a sociological study, the actual household sizes and the housing provision indicator for mass housing have been identified. An analysis of three residential developments was carried out. A new type of architectural-spatial structure is identified: high-density high-rise development. It is established that the identified structure leads to a significant deterioration of the socio-functional structure and ecological characteristics of housing. The conclusion substantiates the necessity of revising the method for calculating the population size for residential buildings.

Keywords: population density, population size, multi-story residential development, architectural and spatial structure, urban housing, housing provision



Онищенко
Алексей
Сергеевич

аспирант, Южный
федеральный университет
(ЮФУ), Академия архи-
тектуры и искусств,
Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

e-mail:
OnishchenkoAleksey@
yandex.ru

Введение

Современный этап развития и трансформации массового жилища характеризуется острым противоречием между доминирующей целеустановкой девелоперов, банков и инвесторов, ориентированной на высокую доходность объектов жилищного строительства, и главным качеством жилища — его человекоориентированностью (гуманностью). На 2025 г. средняя этажность из расчета на строящийся квадратный метр составляет 19,3 этажа, доля высотного строительства стала доминирующей и достигла 27,4%, а общая доля многоэтажного и высотного строительства (выше 18 этажей) превышает 51% [3; 6; 11]. До достижения высоты в 75 м высотная застройка позволяет экстенсивно повышать доходность от объектов жилищного строительства, однако при превышении этого показателя назначается высокий уровень ответственности, а также предъявляются требования к индивидуальным техническим условиям. Поэтому дальнейший рост доходности может обеспечить только уплотнение самих жилых образований за счет уменьшения площади квартир, увеличения их количества и размещения

большого количества жилых домов на участке [6; 7]. В связи с этим массовая многоэтажная жилая застройка эволюционировала в многоэтажную застройку высокой плотности. Она игнорирует потребности социально незащищенных групп (детей, пожилых людей), создавая агрессивную среду, а высотные параметры влияют на психофизическое состояние жильцов [2; 8; 15]. При такой плотной структуре жилые дома «блокируют» окна друг друга, соответственно, жилые ячейки лишаются самого последнего — пассивного общения с природой. Выявленная архитектурно-пространственная структура жилища серьезно отходит от концепции «город-сад» и классической «многоэтажной застройки» [4–6].

Плотность населения территорий нового жилищного строительства

Во всех нормативных документах акцентируется внимание на необходимости обеспечения безопасности, комфортности, устойчивости развития муниципальных образований, и в первую очередь на охране здоровья населения, именно поэтому в СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01–89* Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений»¹, п. 7.6, установлено предельное значение плотности населения, не более 450 чел./га. Плотность населения напрямую зависит от расчетной численности населения жилого дома, она, в свою очередь, рассчитывается следующим образом: суммарная площадь всех жилых помещений (квартир) делится на принятую норму площади квартир в расчете на одного человека. Проектные показатели плотности населения напрямую зависят от принятой нормы жилищной обеспеченности, и неправильное определение этой нормы для жилого образования на этапе проектирования приведет к серьезному разрыву между проектными (расчетными) и фактическими показателями численности населения территории. Данный расчет полностью игнорирует номенклатуру квартир, что увеличивает этот разрыв. Подчеркнем, что численность населения жилого дома — это один из основных показателей для расчета критически важных параметров жилищного строительства при проектировании [14]. Неверно определенный показатель, заложенный на этапе проектирования, приводит к критической перегрузке инженерно-транспортной и социальной инфраструктуры на этапе эксплуатации жилого образования [9; 12; 13].

При рассмотрении объектов нового жилья последних лет на территории г. Ростов-на-Дону выявлено, что все чаще массовое многоэтажное и высотное строительство относятся к бизнес-классу с жилищной обеспеченностью 40 м²/чел. Однако по всем остальным параметрам эти жилые образования относятся к эконом-классу. К примеру, по минимальной формуле заселения жилого дома и квартиры бизнес-класса $k = n + 1$ в жилом доме не могут быть однокомнатные квартиры, так как, по формуле, в них живет ноль человек, но в большинстве жилых комплексов таких квартир более 40%. По данной формуле выходит, что во всех двухкомнатных квартирах проживает только один человек, что не соответствует средним данным о размере домохозяйств покупателей такого массового жилища. Если смотреть площади квартир,

то присутствует большая доля однокомнатных квартир и квартир-студий с площадью 20–35 м², это означает, что в каждой такой квартире живет менее одного человека. По мнению исследователей, норматив жилищной обеспеченности массового жилища составляет не более 32 м²/чел. [1; 4].

Возникает гипотеза: за высокой доходностью многоэтажной застройки высокой плотности может стоять серьезное переуплотнение населения. Это подтверждается диссертационным исследованием А. А. Савченко, в котором доказано, что с учетом всех требований многоэтажная застройка уже достигла предельных плотностных показателей [10]. Для проверки гипотезы необходимо провести сравнение фактической и расчетной численности населения объектов нового жилищного строительства.

Метод исследования

Для комплексного понимания причин переуплотнения жилой среды в условиях существования гуманитарных требований, закрепленных в нормативных документах, в основу метода анализа лег социально-функциональный подход [1; 5]. Он диктует глубокую и обязательную проработку всех социально-функциональных аспектов проектирования, что является основой гуманного подхода к проектированию жилища. Предложенный подход определяет социально-демографические условия как основную информацию при создании жилища, и именно в количественных показателях фактического размера домохозяйств и лежит вопрос численности населения и, как следствие, плотности населения жилых образований.

Исследование базируется на результатах социологического опроса, проведенного ВЦИОМ совместно с ДОМ.РФ «Портрет купивших жилье в 2022 — I пол. 2024 гг.», открытых данных, предоставленных «Единой информационной системой жилищного строительства», и состоит из трех этапов². На первом этапе определим фактические размеры домохозяйств с распределением по долям, выведем средний размер домохозяйства и сформируем по по-

лученным результатам номенклатуры квартир для каждого класса жилища по СП 42.13330.2016³. В рамках второго этапа определим фактический класс жилища покупателей квартир в объектах нового жилищного строительства. Финальным этапом является анализ существующих проектных решений территорий нового жилищного строительства в г. Ростов-на-Дону.

Фактический размер домохозяйств

Точных данных о размере домохозяйств, проживающих в квартирах жилых домов нового строительства, в открытом доступе нет, однако есть общие данные социологического опроса, на основе которых можно вывести минимальные показатели реальной заселенности. Размеры домохозяйств, согласно данным исследования, в категории «новостройки», в процентах: один человек — 12%; два человека — 28%; три человека — 27%; четыре человека и более — 33%⁴. В связи с редкостью четырехкомнатных и более квартир на современном жилищном рынке (что отмечается и в исследовании) для удобства сопоставления последние две категории объединим в одну — «три человека и более». Важно учесть данные, приведенные в разделе «Тип жилья и планы по его использованию». В таблице «для кого Вы купили это жилье» по категории «новостройки» обозначено, что 68% квартир приобретается «для себя», т. е. для указанных размеров домохозяйств, 20% — для родителей и детей, 12% — для инвестиций, сдачи в аренду и сбережения⁵.

Для получения минимальных показателей заселенности квартир примем, что квартиры этих категорий — это квартиры для домохозяйств, состоящих в среднем из одного человека. В связи с тенденцией к расселению и к уменьшению фактического размера домохозяйства по сценарию минимальных

1 Здесь и далее: СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализир. ред. СНиП 2.07.01–89*: свод правил: утв. Приказом Минстроя России от 30 декабря 2016 г. № 1034/пр: введ. в действие с 1 июля 2017 г. М.: Стандартинформ, 2017. 94 с. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054209> (дата обращения: 08.06.2026).

2 Единая информационная система жилищного строительства / АО «ДОМ.РФ». URL: <https://наш.дом.рф> (дата обращения: 28.05.2026); ДОМ.РФ, ВЦИОМ. Портрет купивших жилье в 2022 — I пол. 2024 гг.: социолог. опрос: аналит. обзор. Ноябрь 2024 г. 38 с. URL: https://opis-cdn.tinkoffjournal.ru/mercury/Analytical_review_Portrait_of_those_who_bought_a_house_from_Dom-rf.pdf (дата обращения: 28.05.2026).

3 СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализир. ред. СНиП 2.07.01–89*: свод правил: утв. Приказом Минстроя России от 30 декабря 2016 г. № 1034/пр: введ. в действие с 1 июля 2017 г. М.: Стандартинформ, 2017. 94 с. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054209> (дата обращения: 08.06.2026).

4 ДОМ.РФ, ВЦИОМ. Портрет купивших жилье в 2022 — I пол. 2024 гг.: социолог. опрос: аналит. обзор. Ноябрь 2024. 38 с. URL: https://opis-cdn.tinkoffjournal.ru/mercury/Analytical_review_Portrait_of_those_who_bought_a_house_from_Dom-rf.pdf (дата обращения: 28.05.2026).

5 Там же.

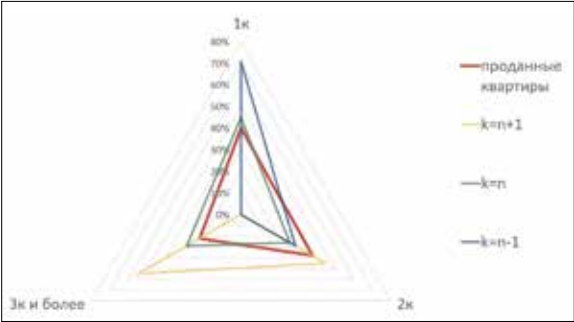


Иллюстрация 1. Сопоставление номенклатур квартир по уровню комфорта для фактических размеров домохозяйств и проданных квартир. Диаграмма построена А. С. Онищенко

Таблица 1. Номенклатуры квартир для каждого типа жилого дома по уровню комфорта согласно формулам заселения СП 42.13330.2016

Формула заселения	Тип квартиры по комнатности		
	1к	2к	3к и более
$k = n + 2$	0%	0%	100%
$k = n + 1$	0%	45%	55%
$k = n$	45%	26%	29%
$k = n - 1$	71%	29%	

показателей перераспределим процент этих квартир из больших семей в категорию домохозяйств, состоящих из одного человека. Итоговые доли по размеру домохозяйств: один человек — 45%, два человека — 26%, три человека и более — 29%; средний размер домохозяйства на одну квартиру составляет 1,84 человека. Важно отметить, что в контексте льготных ипотечных программ, ориентированных на семейные категории, покупатели квартир в новостройках часто представляют собой семьи из 2–4 человек, причем значительная часть из них — с детьми. Такие семьи формируют существенную долю спроса на первичное жилье, поэтому выявленные показатели не отражают точной картины заселения, но дают для понимания минимум по фактическому размеру домохозяйств.

Сопоставление фактических размеров домохозяйств и номенклатуры купленных квартир

На основе полученных данных о размерах домохозяйств по долям сформирована таблица номенклатур для каждого типа жилого дома по уровню комфорта согласно формулам заселения СП 42.13330.2016⁶ «Таблица 2. Структура жилищного фонда, дифференцированного по уровню комфорта» (Таблица 1). Для удобства сопоставления номенклатур квартир по полученной таблице построена радиальная диаграмма, где каждая отдельная ось — это квартира определенной комнатности (1к — однокомнатная; 2к — двухкомнатная; 3к и более — трехкомнатная и более), значения, лежащие на осях, — это доля таких квартир от общего числа, в процентах, все значения в наборе данных соединяются линиями, образуя многоугольник соответствующего цвета. Нанесем на диаграмму номенклатуру проданных квартир

за этот же период (1к — 40%; 2к — 38%; 3к — 22%)⁷. На диаграмме (Иллюстрация 1) наблюдается высокая степень соответствия графика номенклатуры проданных квартир графику $k = n$, с незначительными отклонениями в виде перераспределения доли трехкомнатных квартир в пользу двухкомнатных квартир. Данная формула заселения соответствует нижнему порогу эконом-класса.

Следующий способ определить фактическую площадь на человека — разделить среднюю площадь квартиры на среднее число человек в одном домохозяйстве. В представленном социологическом исследовании указана средняя площадь купленной квартиры в новостройке 53,6 м²; выявленный фактический средний размер домохозяйства по этому исследованию составляет 1,84 человека; из этого следует средняя площадь 29,13 м² на одного человека, что также соответствует значениям жилищной обеспеченности эконом-класса⁸.

Проведенный анализ подтверждает гипотезу о том, что принимаемая повсеместно для массового жилища жилая обеспеченность 40 м² на человека не соответствует фактическому заселению для массового жилища. Для дальнейшего подтверждения полученных выводов необходимо провести детальный анализ жилых образований, расположенных на территории г. Ростов-на-Дону. В качестве объектов исследования отобраны четыре крупных жилых объекта нового строительства: жилой комплекс «Красный Аксай», жилой комплекс «Октябрь Парк» и жилые комплексы «Эстет» и «Смартполет», входящие в состав комплексного развития территории старого аэропорта в Ростове-на-Дону.

Анализ объектов нового жилищного строительства

Жилой комплекс «Октябрь Парк»
Жилой комплекс «Октябрь Парк» располагается в северо-западной части г. Ростов-на-Дону на выезде из города. Сроки сдачи корпусов в эксплуатацию 2026–2028 гг. Жилая застройка строчная, состоит из высотных (20 и 25 этажей) меридиональных секций. Класс жилища по уровню комфорта — бизнес-класс, жилищная обеспеченность 40 м² на человека. На 2026 г. в открытом доступе есть полные данные только части жилых домов, поэтому рассмотрим только часть жилого комплекса. Площадь территории рассматриваемой части жилого образования составляет 26,33 га, она включает в себя большую часть территории социальной инфраструктуры, 12 жилых домов общей жилой площадью 372 854 м², расчетная численность населения 9 322 человек. Данные по номенклатуре квартир сведены в Таблице 2⁹.

Площади квартир жилых домов по уровню комфорта находятся между «эконом-классом» и «муниципальным», это 30 м² и 20 м² расчетной площади квартир на человека соответственно. Наличие студий и однокомнатных квартир также не позволяет отнести жилой комплекс к нижней грани «бизнес-класса» с формулой заселения $k = n + 1$. На радиальной диаграмме номенклатуры квартир с наложенными значениями заселения по всем классам комфорта (Иллюстрация 2) отчетливо видно совпадение с графиком $k = n - 1$, что соответствует нижнему порогу «муниципального» уровня комфорта, это связано с большой долей студий и однокомнатных квартир — 68%.

6 СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализир. ред. СНиП 2.07.01–89*; свод правил: утв. Приказом Минстроя России от 30 декабря 2016 г. № 1034/пр; введ. в действие с 1 июля 2017 г. М.: Стандартинформ, 2017. 94 с. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054209> (дата обращения: 08.06.2026).

7 ДОМ.РФ, ВЦИОМ. Портрет купивших жилье в 2022 — I пол. 2024 гг.: социолог. опрос: аналит. обзор. Ноябрь 2024. 38 с. URL: https://opis-cdn.tinkoffjournal.ru/mercury/Analytical_review_Portrait_of_those_who_bought_a_house_from_Dom-rf.pdf (дата обращения: 28.05.2026).

8 Там же.

9 Единая информационная система жилищного строительства / АО «ДОМ.РФ». URL: <https://наш.дом.рф> (дата обращения: 28.05.2026).

Для определения отклонения фактической плотности населения территории от проектной рассмотрим Таблицу 3. Проектная численность населения соответствует верхнему порогу бизнес-класса, однако при таком заселении во всех квартирах без исключений размер домохозяйства составляет всего один человек, что не может соответствовать действительности. Установлено, что по комфорту жилой комплекс относится к середине «муниципального» уровня, превышение фактической плотности населения от расчетной составляет более 39%, превышение предельного показателя (450 чел./га) составляет более 8%.

Жилой комплекс «Красный Аксай»
Жилой комплекс «Красный Аксай» располагается в юго-восточной части Ростова-на-Дону, на среднем удалении от центральной зоны города, на берегу реки Дон. Жилой комплекс введен в эксплуатацию в 2021 г. Площадь территории жилого комплекса составляет 24,79 га, она включает в себя 26 жилых домов общей жилой площадью свыше 392 300 м². Жилая застройка территории — смешанная, состоит из высотных (от 18 до 25 этажей) многосекционных и односекционных домов. Класс жилища по уровню комфорта — бизнес-класс, жилищная обеспеченность 40 м² на человека. Данные по номенклатуре квартир сведены в Таблице 4¹⁰.

По параметру площади квартир жилой комплекс по уровню комфорта соответствует эконо-классу, 30 м² расчетной площади квартир на человека. Наличие однокомнатных квартир также не позволяет отнести жилой комплекс к «бизнес-классу» с формулой заселения $k = n + 1$. По параметру компактности квартир жилой комплекс соответствует $k = n$ «эконом-класс». На радиальной диаграмме номенклатуры квартир с наложенными значениями заселения по всем классам комфорта (Иллюстрация 3) отчетливо видно совпадение с графиком $k = n$, что соответствует нижнему порогу эконом-класса, это связано с большой долей однокомнатных квартир — 40%.

Для определения отклонения фактической плотности населения территории от проектной рассмотрим Таблицу 5. Проектная численность населения соответствует нижнему порогу бизнес-класса, однако при таком заселении в 80% квартир размер домохозяйства составляет всего один человек, в оставшихся 20% два человека. Установлено, что по комфорту жилой комплекс относится

10 Единая информационная система жилищного строительства / АО «ДОМ.РФ». URL: <https://наш.дом.рф> (дата обращения: 28.05.2026).

Таблица 3. Расчет плотности населения территории квартир жилого комплекса «Октябрь Парк» по уровням комфорта согласно СП 42.13330.2016

Расчет человек на гектар по комнатности						
Уровень комфорта		Бизнес-класс		Эконом-класс		Муниципальный
Формула заселения		$k = n + 2$	$k = n + 1$	$k = n + 1$	$k = n$	$k = n - 1$
Размер домохозяйства одной жилой ячейки, чел.	Студия (2096 шт.)	1	1	1	1	1
	1к (4219 шт.)	1	1	1	1	2
	2к (2287 шт.)	1	1	1	2	3
	3к (672 шт.)	2	2	2	3	4
Численность населения, чел.		9274	9946	9946	12905	20083
Плотность населения, чел./га		352	378	378	490	763
Расчет человек на гектар по площади						
Уровень комфорта		Бизнес-класс		Эконом-класс		Муниципальный
Жилищная обеспеченность, м ² /чел.		40		30		20
Численность населения, чел.		9321		12428		18643
Плотность населения, чел./га		354		472		708

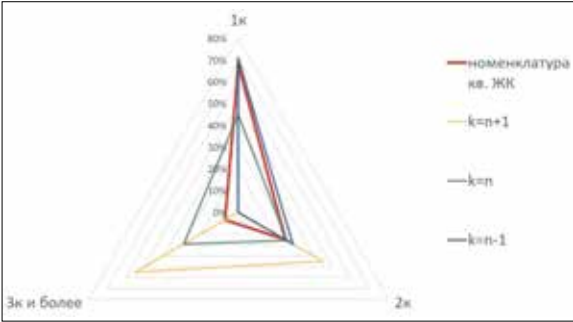


Иллюстрация 2. Сопоставление номенклатур квартир по уровню комфорта для фактических размеров домохозяйств и номенклатуры квартир ЖК «Октябрь Парк», Ростов-на-Дону. Диаграмма построена А. С. Онищенко

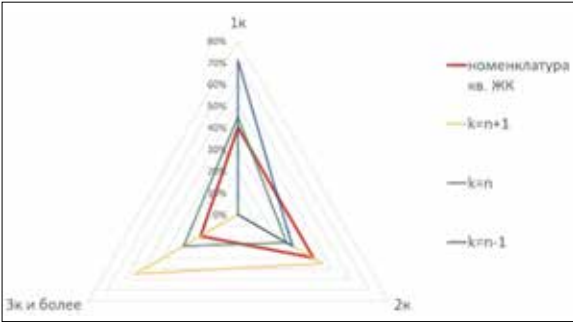


Иллюстрация 3. Сопоставление номенклатур квартир по уровню комфорта для фактических размеров домохозяйств и номенклатуры квартир ЖК «Красный Аксай», Ростов-на-Дону. Диаграмма построена А. С. Онищенко

Таблица 2. Номенклатура квартир жилого комплекса «Октябрь Парк», Ростов-на-Дону

Тип квартир по комнатности	Студия	1к	2к	3к и более
Доля от общего количества, %	23	45	25	7
Диапазон площадей квартир, м ²	18,6–56,2	33,9–41,1	40,7–70,1	64,5–89,0
Средняя площадь квартиры, м ²	28,4	36,0	52,5	70,6

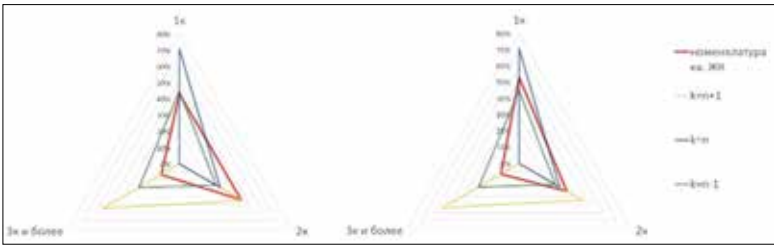


Иллюстрация 4. Сопоставление номенклатур квартир по уровню комфорта для фактических размеров домохозяйств и номенклатуры квартир ЖК «Смартполет» (слева), ЖК «Эстет» (справа), Ростов-на-Дону. Диаграмма построена А. С. Онищенко

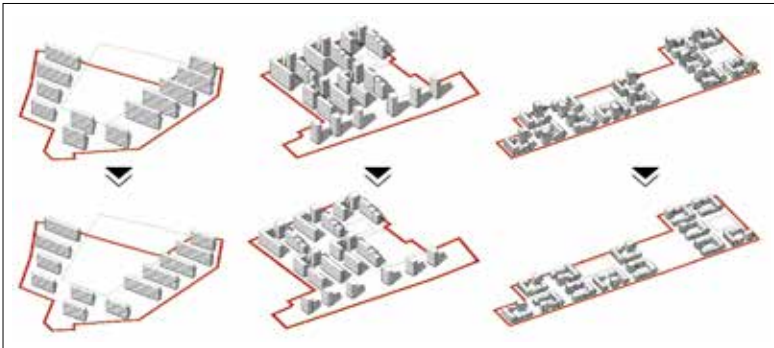


Иллюстрация 5. Трансформация архитектурно-пространственной структуры многоэтажных жилых комплексов при соблюдении фактических показателей населения. Жилые комплексы Ростова-на-Дону, слева направо: «Октябрь Парк»; «Красный Аксай»; «Смартполет» и «Эстет». Схема составлена А. С. Онищенко

Таблица 4. Номенклатура квартир жилого комплекса «Красный Аксай», Ростов-на-Дону

Тип квартир по комнатности	1к	2к	3к и более
Доля от общего количества, %	40	40	20
Диапазон площадей квартир, м ²	29,0–48,0	55,0–77,0	63,0–98,0
Средняя площадь квартиры, м ²	36,0	64,0	82,0

к середине уровня «эконом-класс», превышение фактической плотности населения от расчетной составляет более 34%, превышение предельного показателя (450 чел./га) составляет более 18%.

Жилой комплекс «Смартполет» и «Эстет»

Жилой комплекс «Смартполет» и «Эстет» входит в состав комплексного развития территории старого аэропорта в г. Ростов-на-Дону. Сроки сдачи корпусов в эксплуатацию 2025–2031 гг. Жилая застройка территории смешанная, преимущественно периметральная, состоит из секций переменной этажности (от 6 до 25 этажей). Класс жилища по уровню комфорта «бизнес-класс», жилищная обеспеченность 40 м² на человека. На 2026 г. в открытом доступе есть полные данные части жилых домов, поэтому рассмотрим только часть жилого образования. Площадь территории рассматриваемой части составляет 27,9 га, она включает в себя большую часть территории социальной инфраструктуры, 13 жилых кварталов общей жилой площадью 346312 м², расчетная

численность населения 8658 человек. Данные по номенклатуре квартир сведены в Таблице 6¹¹.

По параметру площади квартир жилое образование по уровню комфорта соответствует эконом-классу, 30 м² расчетной площади квартир на человека. Наличие однокомнатных квартир также не позволяет отнести жилой комплекс даже к бизнес-классу с формулой заселение $k = n + 1$. По параметру компактности квартир жилой комплекс соответствует $k = n$ «эконом-класс». На радиальной диаграмме номенклатуры квартир с наложенными значениями заселения по всем классам комфорта (Иллюстрация 4) наибольшее соответствие с графиком $k = n$, что соответствует нижнему порогу эконом-класса, это связано с большой долей однокомнатных квартир — 43% и 53%.

Для определения отклонения фактической плотности населения территории от проектной рассмотрим Таблицу 7. Проектная численность

11 Единая информационная система жилищного строительства: сайт / АО «ДОМ.РФ». URL: <https://наш.дом.рф> (дата обращения: 28.05.2026).

населения соответствует нижнему порогу бизнес-класса, однако при таком заселении в 87% квартир размер домохозяйства составляет всего один человек, а в оставшихся 13% два человека. Установлено, что по комфорту жилой комплекс относится к середине уровня «эконом-класс», превышение фактической плотности населения от расчетной составляет более 33%, без превышения предельного показателя (450 чел./га). Выявленный фактический показатель 30 м² жилой обеспеченности соответствует первоначальному проекту планировки рассматриваемой территории, разработанному ГАУ РО «РНИИПИ Градостроительства».

Заключение

На основе выявленных значений фактических размеров домохозяйств с разбивкой по долям, а также анализа номенклатуры и площадей квартир объектов нового жилищного строительства было выявлено существенное превышение (более 33,3%) фактических показателей плотности населения территорий нового жилищного строительства относительно проектных (расчетных). Вскрытое несоответствие обусловлено формальным расчетом численности населения через суммарную площадь всех квартир жилого дома и параметр жилищной обеспеченности территории. При таком расчете игнорируется номенклатура и количество квартир, а также площади конкретных жилых ячеек.

Установлено, что использование обозначенного заниженного расчетного показателя плотности населения позволяет закладывать при проектировании больше продаваемой жилой площади, в результате чего формируется архитектурно-пространственная структура многоэтажной застройки высокой плотности. Приведение показателя к значению, близкому к фактическому (без превышения плотности населения), возвращает многоэтажную жилую застройку к традиционным, более гуманным и социально-устойчивым архитектурно-пространственным структурам (Иллюстрация 5). Из этого следует, что плотность населения выступает не просто количественным показателем, а основным фактором формирования многоэтажной жилой застройки.

Выявленная доминирующая сегодня архитектурно-пространственная структура в виде многоэтажной жилой застройки высокой плотности ведет к существенному ухудшению социально-функциональной структуры и экологических характеристик

Таблица 5. Расчет плотности населения территории квартир жилого комплекса «Красный Аксай» по уровням комфорта согласно СП 42.13330.2016

Расчет человек на гектар по комнатности							
Уровень комфорта		Бизнес-класс		Эконом-класс		Муниципальный	
Формула заселения		$k=n+2$	$k=n+1$	$k=n+1$	$k=n$	$k=n$	$k=n-1$
Размер домохозяйства одной жилой ячейки, чел.	1к (3 190 шт.)	1	1	1	1	1	2
	2к (3 180 шт.)	1	1	1	2	2	3
	3к (1 592 шт.)	1	2	2	3	3	4
Численность населения, чел.		7 962	9 554	9 554	14 326	14 326	22 288
Плотность населения, чел./га		321	385	385	578	578	899
Расчет человек на гектар по площади							
Уровень комфорта		Бизнес-класс		Эконом-класс		Муниципальный	
Жилищная обеспеченность, м ² /чел.		40		30		20	
Численность населения, чел.		9 809		13 079		19 618	
Плотность населения, чел./га		396		528		791	

Таблица 6. Номенклатура квартир жилого комплекса «Смартполет» и «Эстет», Ростов-на-Дону

Жилой комплекс	ЖК «Смартполет»			ЖК «Эстет»		
Тип квартир по комнатности	1к	2к	3к и более	1к	2к	3к и более
Доля от общего количества, %	43	44	13	53	34	13
Диапазон площадей квартир, м ²	31,3–52,6	49,1–71,2	70,3–84,7	31,0–45,8	49,1–70,3	70,2–89,5
Средняя площадь квартиры, м ²	38,9	60,2	77,5	38,4	59,7	79,8

Таблица 7. Расчет плотности населения территории квартир жилого комплекса «Смартполет» и «Эстет» по уровням комфорта согласно СП 42.13330.2016

Расчет человек на гектар по комнатности							
Уровень комфорта		Бизнес-класс		Эконом-класс		Муниципальный	
Формула заселения		$k=n+2$	$k=n+1$	$k=n+1$	$k=n$	$k=n$	$k=n-1$
Размер домохозяйства одной жилой ячейки, чел.	1к (3 071 шт.)	1	1	1	1	1	2
	2к (2 599 шт.)	1	1	1	2	2	3
	3к (837 шт.)	1	2	2	3	3	4
Численность населения, чел.		6 507	7 344	7 344	10 780	10 780	17 287
Плотность населения, чел./га		233	263	263	386	386	620
Расчет человек на гектар по площади							
Уровень комфорта		Бизнес-класс		Эконом-класс		Муниципальный	
Жилищная обеспеченность, м ² /чел.		40		30		20	
Численность населения, чел.		8 658		11 544		17 316	
Плотность населения, чел./га		310		414		621	

жилища. В качестве решения обозначенных проблем предлагается: пересмотр метода расчета численности населения для жилых домов нового строительства; пересмотр и усиление роли градостроительного плана при регулировании застройки, в частности, параметров плотности жилой застройки; повышение жесткости регламентации, нормативности и контроля исполнения в части, касающейся безопасности, комфортности, и в первую очередь здоровья населения; переход массового жилищного строительства на более гуманную и социально-устойчивую среднеэтажную модель жилища. Полученные результаты будут использованы в дальнейшем исследовании в качестве основы для сравнительного анализа многоэтажной и среднеэтажной модели жилой застройки.

Список источников

[1] Благова М. В., Молчанов В. М. Формирование архитектуры коммерческого жилища в крупнейшем городе на социально-функциональной основе: монография. — Ростов-на-Дону: Таганрог: Изд-во Южного федерального ун-та, 2022. — 220 с.

[2] Гальцев Д. В. Проблемы этажности строительства в Российской Федерации и пути их решения с учетом опыта Европейского Союза // Международный

журнал прикладных наук и технологий Integral. — 2019. — № 1. — С. 23. — DOI 10.24411/2658-3569-2019-10001. — EDN ZELDPF

[3] Институт развития строительной отрасли, ООО. Строительство жилья профессиональными застройщиками: аналит. обзор: Российская Федерация, ноябрь 2025. — М.: ЕРЗ-Аналитика, 2025. — 89 с. — URL: <https://erzrf.ru/images/repfle/28647442001REPFILE.pdf> (дата обращения: 28.05.2026).

[4] Кияненко К. В. Архитектура и социальное моделирование жилища: дис. ... д-ра арх.: 18.00.02; защищена 20.10.2005; утв. 17.02.2006. — М., 2005. — 470 с.

[5] Молчанов В. М. Развитие рекреационно-оздоровительного комплекса массового городского жилища: автореф. дис. ... канд. арх.: 18.00.01. — М., 1987. — 28 с.

[6] Молчанов В. М., Онищенко А. С. Социальные основы эволюции архитектурно-пространственной структуры жилища в крупнейших городах Юга России // Инженерный вестник Дона. — 2024. — № 9 (117). — С. 447–464. — URL: https://www.ivdon.ru/back_media/uploads/article/pdf/IVD_18N9y24_Molchanov_Onishchenko.pdf_52f5b7e7d8.pdf (дата обращения: 28.05.2026).

[7] Молчанов В. М. Становление новой типологии городского жилища при переходе к рынку // Сбор-

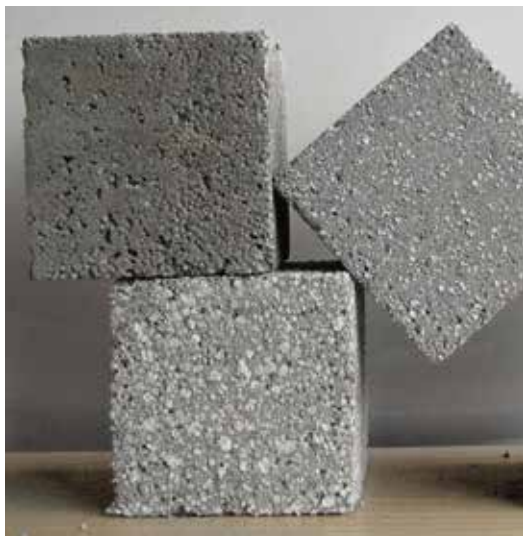
- ник научных трудов / Ин-т архитектуры и искусств Юж. федер. ун-та. — Ростов-на-Дону: ИАрхи ЮФУ, 2008. — С. 122–134.
- [8] Назаренко В. В. Негативное влияние строительства высотных зданий на городскую среду // Электронная наука. — 2022. — Т. 3. — № 4:1. — EDN SYIRNK
- [9] Попкова А. А., Конев Ю. М., Каныков М. В. Комплексное развитие территорий: современное состояние и проблемы реализации // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. — 2023. — Т. 16. — № 2. — С. 38–53. — DOI 10.31660/1993-1824-2023-2-38-53. — EDN AVWSDT
- [10] Савченко А. А. Типологические особенности жилой застройки смешанной этажности: дис. ... канд. арх.: 18.00.02. — М., 1985. — 187 с.
- [11] Смирнов О. О. Влияние высотной застройки на город и городскую среду // Жилищные стратегии. — 2019. — Т. 6. — № 1. — С. 45–64. — DOI 10.18334/zhs.6.1.40471. — EDN RBPCTR
- [12] Черкасова С. А., Казиева Ж. Н., Мурадова З. Р., Черкасова С. А. Нормативно-правовое регулирование социальной инфраструктуры в новых жилых комплексах // Региональные проблемы преобразования экономики. — 2025. — № 11 (181). — С. 239–246. — DOI 10.26726/rppe2025v11lrosi. — EDN UIPGBI
- [13] Шлемина И. В. Особенности формирования социальной инфраструктуры // Вестник Брянского государственного технического университета. — 2016. — № 5 (53). — С. 333–336. — DOI 10.12737/article58f9c4da4d8a74.50365666. — EDN YLFTXR
- [14] Kurvinen A., Saari A. Urban housing density and infrastructure costs // Sustainability. — 2020. — Vol. 12. — Iss. 2: 497. — URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/2/497> (дата обращения: 29.05.2026).
- [15] Sim D. Soft City: Building Density for Everyday Life. — Washington; Covelo; London: Island Press, 2019. — 260 p.
- References**
- [1] Blagova M. V., Molchanov V. M. Formirovanie arhitektury kommercheskogo zhilishcha v krupnejshem gorode na social'no-funkcional'noj osnove: monografiya. — Rostov-na-Donu; Taganrog: Izd-vo Yuzhnogo federal'nogo un-ta, 2022. — 220 s.
- [2] Gal'cev D. V. Problemy etazhnosti stroitel'stva v Rossijskoj Federacii i puti ih resheniya s uchetom opyta Evropejskogo Soyuza // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh nauk i tekhnologij Integral. — 2019. — № 1. — С. 23. — DOI 10.24411/2658-3569-2019-10001. — EDN ZELDPF
- [3] Institut razvitiya stroitel'noj otrasli, OOO. Stroitel'stvo zhil'ya professional'nymi zastrojshchikami: analit. obzor: Rossijskaya Federaciya, noyabr' 2025. — М.: ERZ-Analitika, 2025. — 89 s. — URL: <https://erzrf.ru/images/repfle/28647442001REPFILE.pdf> (data obrashcheniya: 28.05.2026).
- [4] Kiyanenkov K. V. Arhitektura i social'noe modelirovanie zhilishcha: dis. ... d-ra arh.: 18.00.02; zashchishchena 20.10.2005; utv. 17.02.2006. — М., 2005. — 470 s.
- [5] Molchanov V. M. Razvitie rekreacionno-ozdorovitel'nogo kompleksa massovogo gorodskogo zhilishcha: avtoref. dis. ... kand. arh.: 18.00.01. — М., 1987. — 28 s.
- [6] Molchanov V. M., Onishchenko A. S. Social'nye osnovy evolyucii arhitekturno-prostranstvennoj struktury zhilishcha v krupnejshih gorodah Yuga Rossii // Inzhenernyj vestnik Dona. — 2024. — № 9 (117). — С. 447–464. — URL: https://www.ivdon.ru/back_media/uploads/article/pdf/IVD_18N9y24_Molchanov_Onishchenko.pdf_52f5b7e7d8.pdf (data obrashcheniya: 28.05.2026).
- [7] Molchanov V. M. Stanovlenie novoj tipologii gorodskogo zhilishcha pri perekhode k rynku // Sbornik nauchnyh trudov / In-t arhitektury i iskusstv Yuzh. feder. un-ta. — Rostov-na-Donu: IArhI YuFU, 2008. — С. 122–134.
- [8] Nazarenko V. V. Negativnoe vliyanie stroitel'stva vysotnyh zdaniy na gorodskuyu sredyu // Elektronnaya nauka. — 2022. — Т. 3. — № 4:1. — EDN SYIRNK
- [9] Popkova A. A., Konev Yu. M., Kanyukov M. V. Kompleksnoe razvitie territorij: sovremennoe sostoyanie i problemy realizacii // Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Sociologiya. Ekonomika. Politika. — 2023. — Т. 16. — № 2. — С. 38–53. — DOI 10.31660/1993-1824-2023-2-38-53. — EDN AVWSDT
- [10] Savchenko A. A. Tipologicheskie osobennosti zhiloz zastrojki smeshannoj etazhnosti: dis. ... kand. arh.: 18.00.02. — М., 1985. — 187 s.
- [11] Smirnov O. O. Vliyanie vysotnoj zastrojki na gorod i gorodskuyu sredyu // Zhilishchnye strategii. — 2019. — Т. 6. — № 1. — С. 45–64. — DOI 10.18334/zhs.6.1.40471. — EDN RBPCTR
- [12] Cherkasova S. A., Kazieva Zh. N., Muradova Z. R., Cherkasova S. A. Normativno-pravovoe regulirovanie social'noj infrastruktury v novyh zhilyh kompleksah // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. — 2025. — № 11 (181). — С. 239–246. — DOI 10.26726/rppe2025v11lrosi. — EDN UIPGBI
- [13] Shlemina I. V. Osobennosti formirovaniya social'noj infrastruktury // Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. — 2016. — № 5 (53). — С. 333–336. — DOI 10.12737/article58f9c4da4d8a74.50365666. — EDN YLFTXR
- [14] Kurvinen A., Saari A. Urban housing density and infrastructure costs // Sustainability. — 2020. — Vol. 12. — Iss. 2: 497. — URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/2/497> (data obrashcheniya: 29.05.2026).
- [15] Sim D. Soft City: Building Density for Everyday Life. — Washington; Covelo; London: Island Press, 2019. — 260 p.
- Статья поступила в редакцию 03.06.2026.
Опубликована 30.06.2026.
- Онищенко Алексей Сергеевич**
аспирант, Южный федеральный университет (ЮФУ), Академия архитектуры и искусств, Ростов-на-Дону, Российская Федерация
e-mail: OnishchenkoAleksey@yandex.ru
- Onishchenko Alexey S.**
Postgraduate student, Academy of Architecture and Arts of the Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation
e-mail: OnishchenkoAleksey@yandex.ru

Строительные науки

ПОЛИМЕРБЕТОН ИЗ ПЕРМИ

Ученые Пермского политехнического университета разработали полимербетон для строительства фундаментов, железнодорожных путей, мостов, а также при монтаже тяжелого оборудования. В качестве основы они используют эпоксидную смолу и наполнители, такие как белая сажа, аэросил, оксид железа, рубленое стекловолокно, кварцевый песок. Важно, что эти компоненты, усиливающие влагостойкость и трещиностойкость материала, производятся в России. После проведенных экспериментов на гидравлическом прессе определено, что полимербетон достигает прочности до 106 МПа, в то время как обычный цементный бетон выдерживает нагрузку от 20 до 40 МПа.

По материалам сайта dom.iastr.ru



БЕЗ ПЕРЕБОЕВ ДВИЖЕНИЯ



По сообщению Агентства новостей «Строительный бизнес», компания «Северсталь» получила патент на конструкцию тоннеля мелкого заложения, позволяющую вести строительство путепроводов под действующими транспортными магистралями без ограничений движения. Это решение направлено на модернизацию российской дорожной инфраструктуры и обновление сложных транспортных узлов без создания многочасовых пробок и длительных перекрытий для автомобилистов и грузоперевозчиков. Разработка создана экспертами центра «Северсталь инжиниринг» в сотрудничестве с «А-Мост» и производственной компанией «Сириус». Конструкция с экраном из сварных восьмигранных труб и спецсоединений обеспечивает высокую жесткость в насыпи и под дорогой. Сроки строительства тоннеля сокращаются на 10%.

По материалам сайта ancb.ru

СЕЙСМОАКТИВНОСТЬ УЧТЕНА

В галереях Дэвида Геффена в LACMA в Лос-Анджелесе, США, появились новые произведения искусства: яркие работы оживили массивную бетонную конструкцию, спроектированную швейцарским архитектором, лауреатом Притцкеровской премии Петером Цумтором. Компания SOM сотрудничала с компанией Zumthor, чтобы обеспечить устойчивость конструкции в сейсмически активной зоне. После более чем 20 лет работы над ней конструкция на десяти опорах площадью 32,3 тыс. м² готова вместить богатую экспозицию. Аскетичные бетонные интерьеры создают прекрасный фон для арт-объектов различных эпох. Галерея открыта с 4 мая 2026 года.

Фотография Museum Associates/LACMA



Искусствоведение

СКОРАЯ ПОМОЩЬ ДЛЯ ПАМЯТНИКОВ

«Скорая помощь памятникам» — инициатива по оказанию первой помощи, направленная на сохранение находящегося под угрозой архитектурного наследия Румынии, работающая, чтобы предотвратить обрушение и необратимую утрату. Проект реагирует на растущую уязвимость исторических сооружений, от саксонских укреплений и усадеб до деревянных церквей и сельских достопримечательностей, многие из которых больше не получают поддержки. Вместо полной реставрации эти стратегические мероприятия сохраняют историческую структуру, обеспечивают структурную безопасность и позволяют осуществлять долгосрочное сохранение и адаптивное повторное использование. Инициаторы проекта подчеркивают, что в нем ключевое значение имеют навыки межличностного общения: общение с членами сообщества, ведение переговоров с местными чиновниками, действующими в политическом контексте, взаимодействие с органами власти и публичное информирование о проделанной работе.

Фото: А. Павел



ШИГЕРУ БАН: СОЗДАВАЯ, ЗАЩИЩАЕМ



Японский архитектор Шигеру Бан представил проект деревянного концертного зала в Альтдорфе, Швейцария, который будет расположен в историческом здании, внесенном в список охраняемых памятников архитектуры. Криволинейная конструкция будет создана из дерева внутри здания оружейного склада XIX века, внесенного в список памятников архитектуры, и сможет вместить от 200 до 250 человек. Проект заказан культурной платформой Zauberklang. Дата завершения пока не подтверждена. Ожидается, что его стоимость составит 45 млн швейцарских франков.

Визуализация от Shigeru Ban Architects

ВЫСТАВКА АЙ ВЭЙВЭЯ

Выставка Aftershock, куратором которой является Тим Марлоу, пройдет с 29 апреля по 6 сентября 2026 года в Палаццо Ардингелли. Экспозиция охватывает пять десятилетий творчества Вэйвэя, начиная с его ранних лет в Нью-Йорке в 1980-х годах и заканчивая недавними скульптурами. Центральное место в экспозиции занимает Straight, его знаковая инсталляция, составленная из собранной заново стальной арматуры, оставшейся после землетрясения в Сычуане 2008 года, представленная в трех разных залах здания. Китайский художник высоко оценивает работу команды, занимавшейся оформлением выставки, за то, что они смогли воплотить концептуальные и физические требования проекта в целостное пространственное восприятие. Он подчеркивает сложность размещения работ в историческом здании, описывая результат как «очень впечатляющий, очень точный и очень понятный».

Фото: © Джорджо Бенни



УДК 721.012

DOI 10.25628/UNIIP.2026.69.2.010

БЫСТРОВА Т. Ю.

Концепции создания сенсорно-благополучной среды: от универсального — к инклюзивному дизайну¹

Аннотация. В статье прослеживается тенденция к усилению инклюзивной составляющей сенсорно-благополучных сред, проектируемых дизайнерами, архитекторами, урбанистами. Создаваемая среда интерпретируется автором как динамичное системное целое, inherently включающее в себя людей с разными запросами и параметрами. Ключевая роль отводится когнитивной — а не символической — ясности среды, на которую большое внимание обратили Дж. Гибсон и Д. А. Норман. Показано присутствие инклюзивного компонента в концепции универсального дизайна Р. Мейса, на основе которой чаще всего происходит сегодня движение в сторону инклюзии.

Ключевые слова: сенсорно-благополучная среда, универсальный дизайн, инклюзивный дизайн, аффорданс, когнитивная ясность, социальный аспект среды, Р. Мейс, М. Трой

Bystrova T. Yu.

Concepts for creating a sensory-friendly environment: from universal to inclusive design

Abstract. This article explores a trend toward strengthening the inclusive component of sensory-friendly environments designed by designers, architects, and urbanists. The author interprets the created environment as a dynamic, systemic whole, inherently inclusive of people with diverse needs and characteristics. A key role is given to cognitive — rather than symbolic — environmental clarity, a focus emphasized by J. Gibson and D.A. Norman. The article demonstrates the presence of an inclusive component in R. Mace's concept of universal design, which is the basis for the most common movement toward inclusion today.

Keywords: sensory-friendly environment, universal design, inclusive design, affordance, cognitive clarity, social aspect of the environment, R. Mace, M. Troy



Должно быть столько же видов (стилей) домов, сколько существует видов (стилей) людей, и столько же дифференциаций, сколько есть разных личностей. Человек, обладающий индивидуальностью, имеет право на ее выражение в своей собственной среде.
Ф.Л. Райт, эссе «В интересах архитектуры», 1908

Рост современных городов не всегда происходит по законам устойчивости и гармонии, а избыточное потребление усиливает физическую и визуальную загрязненность мест, в которых мы проводим жизнь. Сенсорная система помогает человеку выжить и сохраниться в разных условиях, включая среду современного города с ее однообразием, дробностью, обилием синтетических материалов, искусственных запахов и поверхностей. Она обрабатывает информацию, помогающую ориентироваться в пространстве или избежать опасностей. При этом именно сенсорная система перегружена в наибольшей степени. Об этом свидетельствует рост заболеваний, связанных с рассогласованием ее работы (расстройства аутистического

спектра — РАС, синдром дефицита внимания и гиперактивности — СДВГ, тревожность и т. д.). Число детей с СДВГ уже превышает 7% (в развитых странах — до 10%), и далеко не все из них диагностированы [13, 860].

Это делает актуальным не только проектирование новых гуманных, учитывающих устройство и потребности человека, сред, но и оптимизацию уже существующих под устройство пользователей во всем их разнообразии. В статье фиксируется движение проектной мысли от обеспечения доступности — к универсальному и, далее, — инклюзивному дизайну.

Короткая предыстория появления концепций адаптивных, гуманных, салютогенных², инклюзивных и схожих с ними своей нацеленностью на гармоничное самочувствие пользователя сред таковы. Для того чтобы проектирова-

1 Работа выполнена по плану ФНИ РААСН и Минстроя России на 2026 год в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2026–2030 годы).

2 Салютогенез (от лат. *salus* — здоровье и греч. *genesis* — происхождение) — концепция, которая фокусируется не на причинах болезней, а на факторах, поддерживающих здоровье и благополучие человека.

Быстрова
Татьяна
Юрьевна

доктор философских наук, профессор, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ), главный научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: taby27@yandex.ru

ние было четким и контролируемым, ученые вплоть до второй половины XX в. обычно настаивали на исключении личного опыта из исследования, стремясь к релевантности знания, его доказательности, повторяемым экспериментам. Они считали необходимым понять, что объективно находится перед ними, а не то, что делает наше окружение красивым или приятным, т. е. определяет отношение к нему и задает его оценку. Под влиянием феноменологии в XX в. взгляды дизайнеров и архитекторов стали трансформироваться в сторону учета восприятия и оценки пользователей. Наряду с объективными параметрами, к примеру, среды, стало важным понять, как она воздействует на тех, кто в ней находится и даже что они думают по этому поводу.

Методология работы

Используя историко-генетический подход, в статье мы отталкиваемся от взглядов на городскую и архитектурную среду у российских градостроителей, архитекторов и дизайнеров (М. Я. Гинзбург, А. Э. Гутнов, А. В. Иконников, Г. И. Ревзин, Г. Ю. Сомов), а также К. Александра, Я. Гейла, Дж. Джекобс, К. Линча, А. Росси, К. Элларда и других авторов, для кого человек выступает наиболее значимой единицей любых процессов. Общим для них является то, что гуманная среда, которую создают представители довольно большого числа направлений, — это пространство, спроектированное и организованное с приоритетом потребностей, ценностей, благополучия и достоинства человека. Здесь все аргументы и решения подчинены задаче создания условий для жизнедеятельности, развития, самореализации и комфортаго существования. Ее создание подразумевает учет психологических и социальных аспектов. В такой интерпретации гуманную среду можно противопоставить, с одной стороны, техногенной среде, ориентированной, прежде всего, на инженерные, экономические показатели; с другой стороны, стандартизированной среде, которая не учитывает разнообразие людей разных возрастов, социальных и культурных групп, возможностей.

Прочитируем урбаниста Яна Гейла, который считает гуманным город, приглашающий жителей и гостей гулять, общаться, развиваться. Это город, который заботится о человеческом измерении — масштабе, темпе, чувственном богатстве, которое делает городскую жизнь удовольствием, а не бременем. Возможности

велики, однако «общей чертой почти всех городов, независимо от их географии, экономической жизнеспособности и этапа развития, является отсутствие должного внимания к людям, которые пользуются городским пространством» [1, 3]. Это означает потребность в специалистах, методах проектирования, алгоритмах их освоения и реализации, четких критериях качества проектов, т. е. целого комплекса людей и инструментов, объединенных общей концептуальной основой. В последнее десятилетие такая основа расширяется — как это предсказывал создатель универсального дизайна Рональд Мейс — в сторону все большей гибкости и инклюзивности, в том числе за счет использования цифровых технологий. Данный процесс и является предметом нашего изучения.

Контекст исследования: общее движение к гуманизации дизайна в 2020-х гг.

2020-е гг. сопровождаются существенной трансформацией дизайна под влиянием технологических изменений (особенно в области искусственного интеллекта), смены ценностных ориентиров в сторону человечности и устойчивости, переосмысления роли дизайн-мышления в творческом процессе. Возникает повышенное внимание к психологии восприятия, сенсорной и эмоциональной стороне дизайна, вопросам гибкости и адаптивности форм. Современный период ознаменован вхождением дизайна в городскую среду, образование, музейные экспозиции, инклюзивные проекты.

Подготовка к изменениям в сторону «незаметности», инклюзивности, ориентированности на ожидания и действия пользователей происходила и в предшествующее десятилетие. В 2017 г. в Монреале состоялся Всемирный конгресс и Саммит дизайна, принявшие Декларацию дизайна³, показывавшую новые профессиональные и ценностные ориентиры. Целью развития дизайна было провозглашено создание экологически устойчивого, экономически жизнеспособного, социально справедливого и культурно разнообразного, «хорошо спроектированного» мира. Это согласуется с определением дизайна, сформулированным Т. Мальдонадо в 1964 г., но далеко уходит от коммерциализованного определения, выведенного в начале 2000-х гг., где дизайну отводилась неполная для него роль драйвера маркетинговых процессов⁴.

В Монреальской декларации речь шла об «утверждении фундаментальной роли дизайна для создания и формирования мира вокруг нас сейчас и в будущем»⁵, тем самым выводя на первый план решение именно средовых задач, а не создание единичных продуктов самих по себе. Когда далее в документе говорится о ценности дизайна, то подчеркивается, что он создает материальную, пространственную, визуальную и предметную среду; представляет собой «инструмент инновации и конкуренции, роста и развития, эффективности и процветания»⁶.

Декларация говорит и о «создании общего языка» («Creating a common language»), прежде всего во взаимодействиях между профессионалами, равно как и между дизайнерами и заказчиками, экспертами и т. п. Разные виды дизайна имеют разную лексику, а она, в свою очередь, может не пересекаться с архитектурной или урбанистической даже в рамках одного проекта, одной команды. В условиях несогласованной терминологии это затрудняет не только общение, но и расстановку ценностных приоритетов. Например, используя слово «проект», далеко не все специалисты отдают себе отчет в том, что проектная деятельность требует пошаговых, а не спонтанных действий. Говоря о городе, архитектор может использовать термин «функциональное зонирование», а дизайнер — «пространство» или даже «пользовательский сценарий», особенно, если речь идет о восприятии города человеком. Поставленная в 2017 г. задача выработки общей лексики и системы оценки продуктов дизайна подталкивает и нас к уточнению терминов, таких как универсальный дизайн и инклюзивный дизайн, поскольку зачастую они становятся просто условными ярлычками на проектах стандартного благоустройства или доступной среды. Научных подходов к вопросам формирования «умной», «живой», развивающей, устойчивой и т. д. среды достаточно много. Но поиски часто не координируются, специалисты разных профессий фактически дублируют действия друг друга вместо того, чтобы использовать уже существующие наработки.

3 Монреальская декларация дизайна. URL: https://worlddesignsummit.com/wp-content/uploads/2017/10/20171004_WDSM2017_livret-40pages_declaration_65X9_AN-1.pdf (дата обращения: 12.11.2024).

4 Более подробно эти идеи рассмотрены в [7].

5 Монреальская декларация дизайна.

6 Там же.

Развитие идеи аффордансов Дональдом Норманом

Значимым предшественником гуманистических концепций современного дизайна является американский психолог-когнитивист и дизайнер Дональд Артур Норман (р. 1935). Именно он сформировал связку между психологией и проектированием, без которой, возможно, не появился бы универсальный дизайн. Однако в силу популярности взгляды Нормана часто как бы изымаются из эволюционной цепочки представлений о гуманной среде, от Ф. Фребеля и Р. Штайнера до К. Элларда или М. Троя. В частности, редко говорится о том, что концепции Д. А. Нормана предшествовало появление теории аффордансов, сформулированной в 1970-х гг. Джеймсом Гибсоном. Данные психологии в ней представлены так, что могут использоваться в проектной работе. Отталкиваясь от весьма экологичного, а значит, актуального для своего времени видения человека в единстве с его природным окружением, Дж. Гибсон говорит о мире как наборе возможностей для человеческих действий. Человек продуктивно действует там, где ему ясно его окружение; а оно ясно, когда его структура легко фиксируется, распознается, кодируется. Такое распознавание вызывает положительный эмоциональный резонанс, а объекты, не имеющие соответствия, отсеиваются, т. е., им уделяется меньше внимания либо не уделяется вовсе. Например, мост строят там, где река более узкая, т. е. она как бы «подсказывает» человеку место приложения усилий.

Д. А. Норман идет по пути переноса психологических знаний в модель человека-пользователя дизайна. Если у Дж. Гибсона аффордансы — это объективные характеристики предметов [2], то для Д. А. Нормана важнее то, как их на телесно-чувственном уровне воспринимает пользователь: кнопку нужно увидеть так, чтобы надавить (а не, предположим, вращать) ее. Это не «раскодирование», не чтение «символов» и не «ассоциации»: формы среды совпадают или не совпадают с устройством определенного человека, давая или не давая ему осуществить намерение. Что подходит правше, не подойдет левше, потому что не имеет соответствующих аффордансов. Вот, собственно, основа будущего универсального дизайна, практические рекомендации по которому разрабатывает почти параллельно Р. Мейс.

Описывая воздействующую на человека среду, Д. А. Норман говорит о необходимости простых форм, которые не нуждаются в словесных устных или письменных инструкциях (Иллюстрация 1). Форма сама подсказывает пользователю, как именно он будет манипулировать с вещью, не ошибаясь. Исключив все возможные неверные действия, мы приходим к результату, с которым человеку удобно и который как бы обучает его по ходу пользования. Знаменитый пример с «нормановской дверью» говорит о том, что прямоугольная стеклянная пластина с ручкой, сделанной симметрично и ровно по середине, обрекает людей на травмы и ошибки, потому что ничего не подсказывает им своей формой.

Кроме того, Д. А. Норман считает, что при проектировании нужно закладывать в продукты, особенно технические, обратную связь, — как, к примеру, звук после нажатия кнопки, подтверждающий, что она нажата. Об «отклике» от среды говорят и другие специалисты.

Хорошо, когда изделие «прозрачно» для того, кто пытается объяснить его устройство. Это получится, если дизайнер учел ментальную модель, которая сложилась по поводу этого изделия у пользователя. Модель может быть ошибочной или неполной — например, мало кто из нас с ходу расскажет, как работает проектор или смартфон. Тем не менее их внешний вид и отдель-



Иллюстрация 1. Больница Aarhus University Hospital, спроектированная с использованием идей Д. А. Нормана и доказательного дизайна. Орхус, Дания. 2017–2019 гг. Арх.: C. F. Møller Architects при участии Cubo Arkitekter. Источник: <https://archello.com/project/aarhus-university-hospital-forum>

ные элементы должны соответствовать представлениям пользователей, иначе ошибки, а вместе с ними и разочарования неизбежны. Если их много, возникает феномен «приобретенной беспомощности», когда из-за многочисленных неудачных контактов с предметами человек начинает думать, что эти контакты для него непосильны. В крайних случаях такая приобретенная беспомощность приводит к депрессии, снижению самооценки, разочарованию, апатии [10, 89].

Критикуя множество решений, выполненных без какого бы то ни было учета восприятия и пользования, Д. А. Норман дает рекомендации дизайнерам о том, как можно добиться более адаптивных форм. Ими пользуются дизайнеры — от создателей мебели и интерьеров до разработчиков веб-приложений. При последовательной реализации нормановских принципов специалистами разных профилей это может привести к большей гармонии среды в целом.

В. Л. Глазычев: среда как социальный феномен

Представляя движение к инклюзивной среде, нельзя упускать, что российский дизайнер и урбанист В. Л. Глазычев (1940–2012) подходил к среде со стороны ее социального и культурного наполнения [5]. В отличие от Дж. Гибсона или Д. А. Нормана, фокусирующихся на сенсорном восприятии объектов, Глазычев рассматривал среду как сложную социокультурную систему, где материальные объекты — лишь «декорация» для человеческой деятельности. Мы обращаем на это внимание, потому что инклюзивный дизайн предполагает наличие не только телесно-соматических, но и социальных факторов, ведь он связан с включением в социальные взаимодействия людей разных возрастных, культурных и иных групп, а также принятия такого положения дел всеми участниками.

Уже в ранних работах В. Л. Глазычев проводит жесткую границу между терминами «пространство» и «среда». Для него пространство — это геометрическая абстракция, пустота, которую архитектор заполняет объемами зданий. Среда — это пространство, освоенное в ходе деятельности. Она возникает только в тот момент, когда в архитектурные формы «вдыхается» тот или иной социальный процесс [4]. Если в новом квартале построены дома, но люди в них только ночуют, не взаимодействуя и не используя территорию, то собственно городской среды там нет, это просто «сумма построек». В свое время эта идея стала прорывной для советской архитектурной школы, привыкшей мыслить категориями планов и фасадов.

Позднее, в докторской диссертации 1991 г., В. Л. Глазычев акцентирует динамический характер среды, в том числе в силу происходящих в ней взаимодействий различных людей [3]. В момент взаимодействия человека с окружением возникает особая и постоянно меняющаяся «событийная ткань», сложнее всего поддающаяся изучению и моделированию вплоть до сегодняшнего дня.

В. Л. Глазычев напрямую связывает поведение человека и состояние среды, анализирует среду через призму визуального восприятия. В 1980-х гг. он рассматривает город как сложный текст, который житель «считывает» во время движения по нему. Урбанист говорит о том, что в лесопарках или каких-то других устойчивых пространствах ритмы поведения со-организуются не только с окружающими людьми, но и с ритмами природы.

Еще раз укажем на недооцененный по сей день уход от ассоциативности и символизма в трактовке среды практически у всех авторов, упоминаемых выше. Как и Дж. Гибсон, и Д. А. Норман, В. Л. Глазычев не строит объяснение, исходя из символизма форм дизайна. Правда, в отличие от Нормана, этот процесс помещен у него в культурную среду города или другого места, и эта среда существует как единство жителей и предметов, объектов, зданий.

Универсальный дизайн: нацеленность Р. Мейса на инклюзию

Вслед за разработчиком концепции универсального дизайна Р. Мейсом дизайн понимается здесь в широком смысле, как любое проектирование, включая архитектуру и урбанистику. Эта версия не согласуется с авторским видением дизайна как самостоятельного профессионального вида деятельности, но в данном случае возможно отступление от «традиции», поскольку закономерности формообразования одинаковы для всех ориентированных на гармонию, меру и другие эстетические качества решения, оборачивающиеся приращением утилитарно-функциональных характеристик.

Искажений фактов в текстах, посвященных универсальному дизайну, достаточно много. Например, его называют «теорией», тогда как с самого начала это была именно прикладная деятельность, характеризуют, как «молодое» направление [8], хотя истоки можно увидеть еще у Ф. Фребеля в середине XIX в. Это показы-

вает необходимость более точной фактологии в отношении как самого универсального дизайна, так и его основного разработчика.

Будучи человеком, с детства больным полиомиелитом, Мейс получил высшее архитектурное образование. В 1985 г. он нашел способ проектирования здания с минимальными или нулевыми дополнительными затратами, которое было бы не только привлекательным, но и функциональным для всех, включая людей с ограниченными возможностями, назвав свой подход «универсальным дизайном». (Впрочем, даты возникновения термина в источниках разнятся от 1966 г., когда Мейс закончил университет, до 1985 г.)

Дом, который он спроектировал для себя, — The Mace Residence — имеет много конструктивных и эстетических находок. Открытая планировка давала возможность передвижения на кресле-каталке, а в кухне рабочие поверхности меняли высоту. Для того, чтобы не выпадать из ряда «обычных» домов, Р. Мейс отказался от пандуса в пользу длинной, плавно поднимающейся дорожки. «Нулевой порог» был применен и в душевой кабине. Эти находки позже продолжились в серии типовых домов, предлагавшихся архитектурным бюро Р. Мейса BFE — Barrier Free Environments.

Принципы универсального дизайна, сформулированные Р. Мейсом, неоднократно приведены в публикациях. Не воспроизводя их полностью, укажем на значимые детали.

- Говоря о равенстве в использовании дизайнерских решений для людей с разными физическими и интеллектуальными возможностями, Р. Мейс указывает на отсутствие «сегрегации или стигматизации кого бы то ни было из числа пользователей». Предоставляя разные варианты, среда, скорее, нивелирует отличия, чем выделяет их.
- Еще не используя ставшего распространенным понятия «адаптивность», Р. Мейс пишет о возможности выбора способов применения, гибкости в использовании сообразно широкому диапазону индивидуальных возможностей того или иного пользователя.
- Простое и интуитивное использование подкрепляется обратной связью — это требование распространяется и на среду, когда она способна перестраиваться по запросу пользователя.
- Наряду с собственно дизайнерскими выразительными средствами

используются вербальные формы, тем самым не только подтверждая правильность понимания, но и давая выбор для освоения (например, табличка навигации, где пиктограмма сопровождается словами).

- Низкое физическое усилие пользователя при сведении к минимуму повторяемых действий, притом с учетом пребывания пользователя в нейтральном положении.

Выведа принципы — равенство и удобство использования, простой и интуитивно понятный дизайн, легкость восприятия, право на ошибку и др., — Р. Мейс как будто остановился в описании дизайн-процесса, не доведя его до собственно эмпирического уровня методик создания формы. Это тем более странно, что он проектировал продукты и среды, консультировал другие проекты, как, к примеру, экспозиции в Смитсоновском институте. Работа Мейса способствовала принятию в США Закона об американцах с ограниченными возможностями, вступившего в силу в 1990 г., и обновлению существовавшего законодательства. В тот момент Р. Мейс делал различие между универсальным и безбарьерным дизайном, настаивал на внимании к деталям для успешного универсального проектирования.

Историк дизайна Бесс Уильямсон объясняет, что термин «универсальный дизайн» зафиксировал идею, «которую многие дизайнеры, инженеры, медики и люди с ограничениями формулировали годами, а именно, что проектирование для людей с ограничениями ничем не отличается от проектирования для всех остальных» [17, 148]. Основой такого неразличения является учет потребностей пользователей в проектировании, распространить который на данную сферу позволил переход от концепции инвалидности или увечья (*handicapped, impairment*) к концепции ограниченных возможностей (*people with disabilities*) [11, 20, 30]. Она признает, что можно создать элементы среды («сцены»), как бы выравнивающие возможности самых разных пользователей [9, 66, 69]. В «обычной» среде человек «исполняет» роль инвалида, диктуемую ему социальным окружением. При наличии соответствующих решений — своеобразного «реквизита» — он «представляет» (*performs*) себя как равного прочим.

Возможно, само нахождение на переломе между «классическим» и постмодернистским проектированием послужило одной из причин

текущей стагнации, недораскрытости потенциала универсального дизайна в области формообразования. В лице Р. Мейса при строительстве его частного дома совпали заказчик, архитектор и пользователь, но, во-первых, так бывает далеко не всегда, а во-вторых, именно таргетинговый, построенный на выявлении целевых аудиторий, подход оказывается тупиковым для универсального проектирования, ведь чем более разных людей мы охватываем, тем больше «деталей» возникает. Пути их учета, объединения или абстрагирования от них Р. Мейсом не показаны или, по крайней мере, это не известно широкой архитектурно-дизайнерской общественности. Так что не вполне проговоренный мотив «деталей» приводит нас к тезису о большей значимости эмпирической составляющей проектирования, чем это было в «классическом» дизайне середины XX в.: «Универсальный дизайн означает простое проектирование всех продуктов, зданий и внешних пространств таким образом, чтобы они были максимально удобны для всех людей. Здесь он представлен как разумный и экономичный способ согласовать художественную целостность дизайна с потребностями человека в среде. Решения, не требующие дополнительных затрат и не приводящие к заметным изменениям внешнего вида, могут быть получены благодаря знанию людей, простому планированию и тщательному выбору привычных продуктов» [12, 1].

В коллективной монографии с участием Р. Мейса, изданной в год его смерти [16], равно как и в более ранних работах, Р. Мейс выстраивает следующую логику: доступная среда ведет нас к универсальному дизайну. Начав обеспечивать доступность, проектировщики рано или поздно приходят к идее универсальности, а сообщество тех, кто имеет отношение к инвалидности, «много больше, чем думает большинство людей», вплоть до больных артритом или беременных [12, 4–5]. Сам Р. Мейс приводит больше примеров «решений», чем формообразования [12, 10; 16, 34–89]. Он пишет о «широких дверях» или «чистых пространствах пола», не указывая методик их разработки, ведь для его проектного бюро их использование — вопрос конкурентоспособности. Архитектор приводит «картинки» своего проекта дома, позволяя другим заинтересованным специалистам воспроизводить свои решения или идти по пути поиска схожих. Противоречие ситуации состоит в том, что, с логической точки зрения, сказав о «деталях», необходимо распространять это требование и на саму ситуацию проектирования, становящегося все более эмпирическим. При этом, погружаясь в поиски опытным путем, мы неизбежно теряем часть понятийного аппарата и базовых концептуальных «направляющих», способных обеспечить преемственность и развитие идеи. Собственно, к такому противоречию приходят на рубеже постмодерна и следующего, по-разному называемого, этапа очень многие исследователи и творцы. Возможно, это тоже одна из причин медленного развития универсального дизайна.

Р. Мейс прогнозирует «на перспективу», что «подходы “better for everyone” (“лучше для всех”) и “планирование наперед с учетом потребностей семьи” будут вытеснять специализированный маркетинг для “инвалидов” и “пожилых” ... Такие термины, как “дизайн на протяжении всей жизни”, “комфортный”, “безопасный”, “гибкий” и “адаптивный”, станут обычными маркетинговыми инструментами» [12, 29]. В силу этого, считает он, появятся новые технологии, что облегчит дизайнерам выбор соответствующих компонентов для универсально спроектированных продуктов и архитектуры. Как видим, вопрос об эстетике предельно расплывчат, но при этом она постоянно увязывается с доступностью и экономич-

ными ценами. Формообразование, по сути, подменяется выбором технологий или продуктов.

Возможно, именно это привело к тому, что последователи Р. Мейса, разрабатывая инструкции и кодексы в области доступности, постепенно сузили представление об универсальности: учитывались и учитываются далеко не все ситуации или потребности людей разных социальных, возрастных, этнокультурных или нозологических групп. К тому же в 2008 г. был закрыт из-за недостатка финансирования созданный Р. Мейсом Центр универсального дизайна. Что касается понятий, то множество человекоориентированных направлений дизайна — инклюзивный, адаптивный, биофильный, «дизайн для всех» и др. — как и во времена Мейса, еще не соотношены между собой, и словоупотребление разнится в разных странах [14, 180].

Цифровая составляющая движения к инклюзивной среде

Инклюзия — это трансформация ценностей общества, когда любой человек, независимо от его возраста, внешности, происхождения, гендера, состояния здоровья или убеждений, имеет возможность полноценно участвовать в социальной жизни, включая экономику и культуру (например, [15]). Произнося это, мы подходим к сложному вопросу сохранения экономических и технологических параметров дизайна как форм, тиражируемых производством, а потому доступных многим. Нахождение решений, обладающих гибкостью за счет комбинаторики, модульности, трансформации, достраивания пользователем под собственные нужды, еще только начинается, и ответов явно недостаточно. Когда рецензенты упрекают нас за обращение к источникам полувековой давности, это связано не с нашей ленью, а лишь неполнотой проектных решений для инклюзии. Опережающую позицию здесь занимают нематериальные среды, опыт их создания и существования еще не добрался до всех областей дизайна. На концептуальном уровне его больше осмысляют современные художники.

Физическая реальность никогда не будет совершенной, тем более, если учитывать ожидания самых разных людей. Но сегодня благодаря цифровым технологиям человек может прислушаться к своим глубинным реакциям на город и реализовать в цифровой форме то, что компенсирует несовершенство. Норвежский арт-ист М. Трой рассматривает ИИ не как замену творческого мышления, но как «технологическое зеркало», помогающее понять границы человеческого воображения и эмоций. В его проектах происходит визуальный перевод внутренних состояний тела в момент переживания природной красоты.

Например, воображаемая (визуализированная, но не реализованная в физической среде) инсталляция *Soft* представляет собой светящуюся полусферу, расположенную внутри зала в стиле бозар над прямоугольным бассейном с водой. Купол из ткани свисает с потолка вниз, останавливаясь чуть выше поверхности воды, отраженный свет рябит и поднимается по каменным колоннам по обеим сторонам. Люди сидят на краю бассейна, их силуэты видны на фоне света. М. Трой описывает *Soft* как размышление о мягкости в пространстве и атмосфере, исследование того, что происходит физиологически, когда мы находимся в пространстве, не имеющем веса и трения, метафорически намекая на то, что, хотя полусфера и большая, она не тяжелая; что она светится, а не сияет⁷.

7 Burgos M. Colors and light reconnect communities in Marius Troy's imagined landscape installations // DesignBoom. 05.04.2026. URL: <https://www.designboom.com/art/colors-light-reconnect-communities-marius-troy-imagined-landscape-art-installations/> (дата обращения: 07.04.2026).



Иллюстрация 2. Воображаемая инсталляция *Soft*. Автор: М. Трой. Образ: Magma. Источник: <https://www.designboom.com/art/colors-light-reconnect-communities-marius-troy-imagined-landscape-art-installations/>

Трой говорит в одном из интервью, что ему «нравится создавать объекты, которые бросают вызов представлению о реальности и создают напряжение между восприятием произведения искусства и существующей картой материального мира»⁸. Так, в серии *Midjourney Sessions* Трой с помощью ИИ визуализирует масштабные арт-объекты, которые призваны «смягчить» нервную систему зрителя и замедлить городской ритм, в городской и природной среде. Он добивается схожих с природными эффектов, останавливающих взгляд, способных менять траекторию движения по городу. Проект НЕКА в Осло представляет собой масштабную интерактивную инсталляцию, включающую звук, поскольку в центре площадки находится музыкант за пианино. Спекулятивность проектов не отделяет их от тех, кто вовлечен, этому помогает установка автора на следование природным процессам (и, конечно, здесь лежит тонкая грань между тем, что поддерживает человека, и тем, что может его разрушить).

Заключение

Судя по арт-проектам М. Троя или, к примеру, Олафура Элиассона, разрешение принципиального для инклюзивного дизайна противоречия между типовым и индивидуальным, стабильным и адаптируемым будет найдено в синтезе физических и цифровых сред на основе природных форм, обладающих в глазах пользователя не столько символическим или ассоциативным значением, сколько дающих подсказки-аффордансы их действиям. Не случайно В. Л. Глазычев заканчивает одну из коллективных монографий о городской среде тезисом «от культуры символов — к культуре бытия» [6, 227].

Сами действия, какой бы характер они не имели, осмысляются в контексте социальных отношений: дизайн конструирует статус человека как полноценного участ-

ника социальных (а отнюдь не только медицинских) процессов.

Список источников

- [1] Гейл Я. Города для людей. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 277 с.
- [2] Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию / пер. с англ. Т. М. Сокольской. — М.: Прогресс, 1988. — 464 с.
- [3] Глазычев В. Л. Культурный потенциал городской среды: дис. ... д-ра иск.: 17.00.08 / Академия наук СССР. НИИ культуры. — М., 1991. — 274 с.
- [4] Глазычев В. Л. Поэтика городской среды // Сайт памяти В. Л. Глазычева. — URL: https://www.glazychyev.ru/habitations&cities/1986_poetika.htm (дата обращения: 29.01.2026).
- [5] Глазычев В. Л. Социально-экологическая интерпретация городской среды. — М.: Наука, 1984. — 180 с.
- [6] Городская среда. Технология развития: Настольная книга. — М.: Ладья, 1995. — 240 с.
- [7] Катаева Е. А., Быстрова Т. Ю., Малышева М. С. Стратегические направления развития современного дизайна в свете идей Саммита-2017 // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2018. — № 1 (36). — С. 72–78.
- [8] Лазовская Н. А. Реализация теории универсального дизайна в теории архитектурного проектирования. — URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/29662/357.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 12.04.2026).
- [9] Мол А. Множественное тело: Онтология в медицинской практике. — Пермь: Гиле Пресс, 2017. — 254 с.
- [10] Норман Д. А. Дизайн привычных вещей: пер. с англ. — М.: Изд. дом «Вильямс», 2006. — 364 с.
- [11] Обратная сторона Луны, или Что мы не знаем об инвалидности: теория, репрезентации, практики: сб. статей / отв. ред. А. С. Курленкова, Е. Э. Носенко-Штейн. — М.: ООО «Издательство МБА», 2018. — 420 с.
- [12] Accessible Environments: Toward Universal Design / Ronald L. Mace, Graeme J. Hardie, Jaime P. Place. Raleigh; North Carolina State University, Center for Universal Design, 1991. — 44 p. — URL: https://www.academia.edu/50957572/MACE_R_HARDIE_G_PLACE_J_Accessible_environments_toward_Universal_Design (дата обращения: 17.02.2026).
- [13] Ayano G., Demelash S., et al. The global prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: An umbrella review of meta-analyses // Journal of Affective Disorders. — 2023. — Vol. 339. — P. 860–866.
- [14] Dolph E. The Developing Definition of Universal Design // Journal of Accessibility and Design for All. — 2021. — Vol. 11. — Iss. 2. — P. 178–196. — URL: <https://doi.org/10.17411/jaccs.v11i2.263> (дата обращения: 12.04.2026).
- [15] Gerber L. Toolkit for Gender Inclusive Mobility Planning: Best practices and case studies for urban planners and designers. — Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik, 2026. — 48 p. — URL: <https://doi.org/10.34744/7gq0-vz58> (дата обращения: 12.04.2026).
- [16] Story M. F., Mueller J. L., Mace R. L. The Universal Design File. Designing for People of All Ages and Abilities. — Raleigh: NC State University, 1998. — 172 p.
- [17] Williamson B. Accessible America: A History of Disability and Design. — New York: New York Univ. Press, 2020. — 279 p.

⁸ Marius Troy: Challenging Truth and Realness // Gahsp. 2025. URL: <https://www.gahspmedia.com/conversation/marius-troy-challenging-truth-and-realness> (дата обращения: 12.04.2026).

References

- [1] Gejl Ya. Goroda dlya lyudej. — M.: Al'pina Publisher, 2012. — 277 s.
- [2] Gibson Dzh. Ekologicheskij podhod k zritel'nomu vospriyatiyu / per. s angl. T.M. Sokol'skoj. — M.: Progress, 1988. — 464 s.
- [3] Glazychev V.L. Kul'turnyj potencial gorodskoj sredy: dis. ... d-ra isk.: 17.00.08 / Akademiya nauk SSSR. NII kul'tury. — M., 1991. — 274 s.
- [4] Glazychev V.L. Poetika gorodskoj sredy // Sajt pamyati V.L. Glazycheva. — URL: https://www.glazychev.ru/habitations&cities/1986_poetika.htm (data obrashcheniya: 29.01.2026).
- [5] Glazychev V.L. Social'no-ekologicheskaya interpretaciya gorodskoj sredy. — M.: Nauka, 1984. — 180 s.
- [6] Gorodskaya sreda. Tekhnologiya razvitiya: Nastol'naya kniga. — M.: Lad'ya, 1995. — 240 s.
- [7] Kataeva E.A., Bystrova T.Yu., Malysheva M.S. Strategicheskije napravleniya razvitiya sovremennogo dizajna v svete idej Sammita-2017 // Akademicheskij vestnik UralNIIproekt RAASN. — 2018. — № 1 (36). — S. 72–78.
- [8] Lazovskaya N.A. Realizaciya teorii universal'nogo dizajna v teorii arhitekturnogo projektirovaniya. — URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/29662/357.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (data obrashcheniya: 12.04.2026).
- [9] Mol A. Mnozhestvennoe telo: Ontologiya v medicinskoj praktike. — Perm': Gile Press, 2017. — 254 s.
- [10] Norman D. A. Dizajn privychnyh veshchej: per. s angl. — M.: Izd. dom «Vil'yams», 2006. — 364 s.
- [11] Obratnaya storona Luny, ili Chto my ne znaem ob invalidnosti: teoriya, reprezentacii, praktiki: sb. statej / otv. red. A.S. Kurlenkova, E. E. Nosenko-Shtejn. — M.: OOO «Izdatel'stvo MBA», 2018. — 420 s.
- [12] Accessible Environments: Toward Universal Design / Ronald L. Mace, Graeme J. Hardie, Jaine P. Place. Raleigh; North Carolina State University, Center for Universal Design, 1991. — 44 p. — URL: https://www.academia.edu/50957572/MACE_R_HARDIE_G_PLACE_J_Accessible_environments_toward_Universal_Design (data obrashcheniya: 17.02.2026).
- [13] Ayano G., Demelash S. et al. The global prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: An umbrella review of meta-analyses // Journal of Affective Disorders. — 2023. — Vol. 339. — P. 860–866.
- [14] Dolph E. The Developing Definition of Universal Design // Journal of Accessability and Design for All. — 2021. — Vol. 11. — Iss. 2. — P. 178–196. — URL: <https://doi.org/10.17411/jacces.v11i2.263> (data obrashcheniya: 12.04.2026).
- [15] Gerber L. Toolkit for Gender Inclusive Mobility Planning: Best practices and case studies for urban planners and designers. — Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik, 2026. — 48 p. — URL: <https://doi.org/10.34744/7gq0-vz58> (data obrashcheniya: 12.04.2026).
- [16] Story M.F., Mueller J.L., Mace R.L. The Universal Design File. Designing for People of All Ages and Abilities. — Raleigh: NC State University, 1998. — 172 p.
- [17] Williamson B. Accessible America: A History of Disability and Design. — New York: New York Univ. Press, 2020. — 279 p.

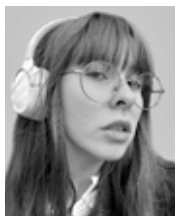
Статья поступила в редакцию 14.04.2026.
Опубликована 30.06.2026.

Быстрова Татьяна Юрьевна

доктор философских наук, профессор, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ), главный научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИ-проект, Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: taby27@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-6713-6867

Bystrova Tatyana Yu.

Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (UrFU), Chief scientific officer, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIprojekt, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: taby27@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-6713-6867



УДК 747.012

DOI 10.25628/UNIP.2026.69.2.011

ЕЛОВСКИХ А. Ю., БЫСТРОВА Т. Ю., УШАКОВА А. Д., ШТИН М. С.

Фокус-группа как метод качественного исследования в дизайне

**Еловских
Анна
Юрьевна**

магистрант, Уральский
федеральный университет
им. первого Президента
России Б. Н. Ельцина
(УрФУ), Екатеринбург,
Российская Федерация

e-mail:
annasmirnuha@mail.ru



**Быстрова
Татьяна
Юрьевна**

доктор философских наук,
профессор, Уральский
федеральный университет
им. первого Президента
России Б. Н. Ельцина
(УрФУ), главный научный
сотрудник, филиал ФГБУ
«ЦНИИП Минстроя России»
УралНИИпроект,
Екатеринбург, Российская
Федерация

e-mail: taby27@yandex.ru



**Ушакова
Алена
Денисовна**

магистрант, Уральский
федеральный университет
им. первого Президента
России Б. Н. Ельцина
(УрФУ), Екатеринбург,
Российская Федерация

e-mail:
alena.ushh@gmail.com



**Штин
Михаил
Сергеевич**

магистрант, Уральский
федеральный университет
им. первого Президента
России Б. Н. Ельцина
(УрФУ), Екатеринбург,
Российская Федерация

e-mail:
mikhail.shtin.95@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению метода фокус-группы как качественного метода исследования восприятия материалов в дизайне. Материалы продуктов графического дизайна рассматриваются как важный компонент пользовательского опыта, влияющий на эмоциональное взаимодействие с объектом дизайна. В работе представлена методика проведения фокус-группы по изучению реакций пользователей на тактильные свойства бумаги, а также сравниваются два способа обработки результатов фокус-группы: традиционный анализ исследователем и анализ с использованием инструментов искусственного интеллекта.

Ключевые слова: дизайн-материалы, фокус-группа, пользовательский опыт, качественные методы исследования, тактильное восприятие, дизайн-исследование

*Elovskikh A. Yu., Bystrova T. Yu., Ushakova A. D., Shtin M. S.
Focus group as a method of qualitative research in design*

Abstract. The article is devoted to the study of the focus group method as a qualitative method of studying the perception of design materials. Materials for graphic design products are considered as an important component of the user experience, influencing emotional interaction with the design object. The paper presents the focus group method to study user reactions to the tactile properties of paper, and compares two ways of processing the results of a focus group: traditional analysis by a researcher and analysis using artificial intelligence tools.

Keywords: design materials, focus group, user experience, qualitative research methods, tactile perception, design research

Введение

2020-е гг. сопровождаются существенной трансформацией всех видов дизайна под влиянием технологических изменений (особенно в области искусственного интеллекта), смены ценностных ориентиров в сторону человечности и устойчивости, а также переосмысления роли дизайнера в творческом процессе — не только как создателя форм, но и участника обсуждений, наблюдений, экспериментов, приближающих решения к пользователям. Помимо появления ряда стилей и направлений этот этап породил внимание к психологии восприятия, эмоциональной стороне дизайна, его доказательности (Б. Лоусон). От полной коммерциализации мышления, хорошо заметной в дискуссиях 2000-х гг., дизайнеры довольно быстро отказались под влиянием идей устойчивости, экологии, преодоления климатических проблем, инклюзии. Современный период ознаменован вхождением дизайна в городскую среду, образование, музейные экспозиции, социальные проекты. Это делает необходимым расширение спектра методов предпроектного и постпроектного исследования, не просто учитывающих реакции или оценку пользователей, но делающих это максимально гибко и комплексно.

По мере виртуализации культуры становится все более актуальным тренд, нацеленный на достижение сенсорного благополучия как результата необходимого и достаточного по объему получаемой информации взаимодействия человека со средой и ее объектами [18]. Урбанист Д. Сим, ученик Яна Гейла, говорит о «мягких» (а не просто комфортных) городах. Компания Snøhetta в коллаборации со студией USM Modular Furniture со-

здает для Миланской недели дизайна мультисенсорный проект «Renaissance of the Real», говоря о новом открытии «сенсорного интеллекта физического тела»¹. Российские дизайнеры, занимающиеся экспериментальными индустриальными пространствами, 26 апреля 2026 г. провели Весеннюю ландшафтную лабораторию, посвященную звуку в городе. И таких примеров много.

В 2025 г. озвучен новый акцент в теме. Мията Хи-роаки, создатель наиболее значимого павильона ЕХРО в Осаке, сформулировал свою концепцию как переход от «благополучия» к «лучшему совместному бытию» (*co-being*): концепция выходит за рамки сосредоточения исключительно на достигнутом благополучии и делает акцент на будущем, сочетая его с «совместным бытием». Он говорит об эмпатии и резонансе — как во взаимодействии с другими людьми, так и с природой во всех ее проявлениях². Понятно, что для более целенаправленных «резонансов» нужно хотя бы минимальное знание реакций человеческого организма на различные материалы и воздействия, которыми пока наука не всегда располагает, ограничиваясь традиционной разбивкой восприятия сообразно органам чувств, но не учитывая их влияние друг на друга. Начиная исследование, мы искали метод, способный хотя бы минимально восполнить этот пробел в корреляциях между тактильными, визуальными, аудиальными впечатлениями на наиболее распространенный материал — бумагу.

Обзор литературы

Материалы в современном дизайне рассматриваются как часть пользовательского опыта, способная формировать эмоциональные и ассоциативные реакции в процессе взаимодействия с объектом [9; 11]. Согласно Д. Норману, эмоциональная реакция пользователя формируется не только за счет визуальной формы объекта, но и через телесный опыт взаимодействия с материалом [14]. При этом качественные методы исследования, позволяющие фиксировать субъективные ощущения пользователей, в дизайне применяются значительно реже, чем количественные методы оценки. Методы изучения эмоционального и смыслового восприятия пользователя недостаточно разработаны.

Одним из качественных методов исследований в разных сферах, включая дизайн, является фокус-группа. Более часто этот метод используется в социальных, маркетинговых и политических исследованиях для изучения мнений, установок и реакций респондентов [3; 5]. Однако потенциал фокус-группы как инструмента анализа сенсорного и эмоционального восприятия объектов дизайна в настоящее время изучен недостаточно.

В современных публикациях, посвященных проектированию пользовательского опыта и человекоориентированного дизайна, есть попытки адаптации метода фокус-группы к задачам анализа пользовательского восприятия и оценки проектных решений. Так, в исследованиях 2020 г. рассматривается трансформация классической фокус-группы под задачи пользовательского восприятия [12]. Еще в одном исследовании метод используется для изучения пользовательских реакций и оценки проектных решений [19]. Анализ публикаций показывает, что метод фокус-группы в контексте дизайна чаще рассматривается как вспомогательный инструмент,

тогда как его потенциал для исследования эмоционального и смыслового восприятия визуальных материалов еще не определен. Это определяет актуальность данного исследования в условиях растущего внимания проектировщиков к эмпирическим данным, легко интегрируемым в приемы и методики дизайна.

В российских исследованиях последних лет тоже возрастает интерес к человекоориентированным методологиям, основанным на анализе пользовательского опыта и восприятия проектных решений, однако не используется метод фокус-групп [7].

Цель работы — определить возможности применения метода фокус-группы в исследовании пользовательского восприятия дизайн-материалов. Для достижения цели решаются следующие задачи: 1) рассмотреть особенности метода фокус-группы как инструмента качественного исследования в дизайне; 2) провести фокус-группу по изучению реакций целевой аудитории на тактильные свойства бумаги различных сортов; 3) исследовать возможности интерпретации результатов фокус-группы различными способами, включая исследовательский анализ и анализ с применением нейросетевых технологий; 4) определить перспективы использования фокус-группы в дизайн-исследованиях.

Научная новизна исследования заключается в апробации метода фокус-группы в контексте изучения пользовательского восприятия тактильных свойств дизайн-материалов. В отличие от традиционного применения фокус-группы в социологических и маркетинговых исследованиях, в данной работе метод используется как инструмент анализа сенсорных, эмоциональных и ассоциативных реакций на физические характеристики бумаги, знание о которых облегчает выбор и делает дизайнерскую аргументацию по нему более обоснованной.

В ходе исследования предложен подход, основанный на разделении тактильного и визуально-тактильного восприятия материалов посредством последовательного взаимодействия участников с образцами сначала с закрытыми, а затем с открытыми глазами. Участникам фокус-группы не возбранялось мять, рвать образцы, слушать звуки, которые при этом возникают. Такой подход позволяет выявить влияние различных каналов восприятия на формирование пользовательских реакций на материалы с разными характеристиками. Подобный подход соотносится с современными исследованиями мультимодального восприятия, рассматривающими зрение и осязание как взаимосвязанные каналы восприятия, совместно влияющие на интерпретацию свойств объекта и пользовательский опыт [16; 17].

Методология исследования

Для исследования реакций целевой аудитории на тактильные свойства бумаги различных сортов был выбран метод фокус-группы, позволяющий выявить особенности восприятия и интерпретации различных типов бумаги. Согласно С. А. Белановскому и А. В. Никольской, данный метод позволяет исследовать восприятие через анализ индивидуального опыта и групповой динамики [1].

В рамках исследования метод фокус-группы был адаптирован к задачам анализа пользовательского восприятия материалов в дизайне через сочетание тактильного и визуально-тактильного взаимодействия с объектом. Методика исследования направлена на выявление влияния разных каналов восприятия на эмоциональные реакции и возникновение ассоциативных образов. Это особенно важно в социальном дизайне, где материал влияет не только на восприятие формы, но и на уровень доверия, тревожности или вовлеченности пользователя.

1 Renaissance of the Real // Archello. URL: <https://archello.com/project/renaissance-of-the-real> (дата обращения: 11.05.2026).

2 Антонова Е. Японская архитектура будущего: впечатления от Expo 2025 в Осаке с точки зрения архитектурной застройки // Design Mate. 19.08.2025. URL: <https://design-mate.ru/read/an-experience/expo-2025-in-osaka--elena-antonova-diary> (дата обращения: 25.05.2026).

Таблица 1. Образцы бумаги

№ образца	Тип бумаги	Фотография
1	Крафт-бумага	
2	Белая офисная бумага	
3	Белая калька	
4	Фотобумага	
5	Односторонняя черная бархатная бумага	
6	Белая бумага для акварели	
7	Белая бумага тишью	
8	Гофрокартон	

Перед проведением исследования были запротоколированы следующие данные: фокус-группа состоялась 25 марта 2026 г. в 16:15 на базе Уральского федерального университета. В исследовании приняли участие девять студентов первого курса магистратуры в возрасте от 22 до 32 лет, преимущественно девушки. Такое количество участников является оптимальным, поскольку позволяет получить разнообразные точки зрения, но при этом является достаточно небольшим, чтобы избежать беспорядка или фрагментации [15]. Подобные параметры состава фокус-группы рассматриваются как значимый фактор, влияющий на качество и специфику получаемых данных [6]. В ходе исследования участникам последовательно предъявлялись во-

семь образцов бумаги, отличающихся по фактуре, плотности и визуальным характеристикам, которые представлены в Таблице 1³. Важно заметить, что каждый последующий тип бумаги подбирался модератором так, чтобы он тактильно отличался от предыдущего, не допуская слишком схожих, сглаживающих остроту восприятия, ощущений, как, например, сочетание кальки и бумаги тишью. Методика проведения построена на разделении тактильного и визуально-тактильного восприятия, что позволило более точно зафиксировать влияние зрительного канала

3 Автор всех фотографий, представленных в Таблице 1, А.Д. Ушакова. 2026 г.

восприятия на формирование эмоций, ассоциаций и ощущений. В рамках проведения фокус-группы важна минимизация структурной и когнитивной групповой динамики для получения наиболее репрезентативных результатов [2]. Для этого перед началом фокус-группы модератор провел инструктаж по ее проведению, определил порядок, в котором каждый из участников должен был назвать свое слово-ассоциацию, а также попросил участников формулировать это слово-ассоциацию до того, как начнут отвечать другие участники, и называть его независимо от услышанного мнения предыдущих респондентов. На первом этапе каждому участнику выдавался образец бумаги, который он не видел (глаза закрыты). В течение 10–15 секунд участники исследовали материал исключительно тактильно. После этого каждый из них озвучивал одно слово, отражающее его основную ассоциацию или эмоциональную реакцию на данный образец. Такой подход позволил минимизировать влияние визуальных факторов и сосредоточиться на тактильных ощущениях. На втором этапе тот же образец предъявлялся участникам с открытыми глазами. В течение аналогичного временного интервала (10–15 секунд) они могли одновременно рассматривать и трогать бумагу, после чего также независимо друг от друга называли второе слово-ассоциацию или эмоциональную реакцию на данный образец. Данный этап направлен на выявление изменений в восприятии при подключении визуального канала и на сопоставление полученных реакций с результатами первого этапа. Во время фокус-группы все произнесенные участниками слова фиксировались в таблицу, содержащую информацию об имени участника, номере образца и о том, закрыты у него были глаза или открыты. Поскольку фокус-группа является качественным методом исследования, при анализе и интерпретации результатов может возникнуть проблема субъективности, что повлияет на результаты исследования [4]. Чтобы препятствовать этому и выбрать методологию анализа данных, которая позволит прийти к наиболее репрезентативным результатам исследования, анализ результатов фокус-группы был проведен дважды. В первом случае анализ полученных данных проводила одна из организаторов фокус-группы А. Ю. Еловских. Во втором случае анализ был прове-

Таблица 2. Результаты фокус-группы

№	Образец	Слова в условиях тактильного восприятия	Слова в условиях визуально-тактильного восприятия
1	Крафт-бумага	Сталь, газета, меню в баре, легко, мягкость, кухня, подарок, рыхлость, хлопок	Дюна, бархат, пробка, упаковка, акцент, вторсырье, рисование углем, микрочастицы, экоматериал
2	Офисная бумага	Протеиновый батончик, чешуя, скользко, оригами, покой, рисование, заметки, чистота, бархат	Неньютоновская жидкость, разводы, пустота, офис, равнина, универсальность, чистый лист, свежо, работа
3	Калька	Кошачья игрушка, птичье молоко, выпечка, тонкая, фантик, мусор, для выпечки, сахарная корочка, слоеное тесто	Вмятина на машине, вата, ретро, прочнее, чем кажется, облака, схема для вышивки, тишью, подвижно, старый фотоальбом
4	Гладкая плотная белая бумага	Гармония, вязкость, липко, потные ладони, острота, плакат, открытка, скрип зубов, карамель	Мох, отражение, рябь на воде, проблески, следы, упругость, психическая больница, жирные пятна, журнал
5	Черная бархатная бумага	Грязное помещение (пыль), мурашки, усики, ткань, нос плюшевого мишки, лепесток фиалки, нежность, пыль, кашемир	Черт, пушок, пальто, катышки, диван, роскошь, обувь, черная дыра, наждак
6	Бумага для акварели	Замкнутость, черно-белое, пост-акне, акварель, диссонанс, упрямый, двухсторонний маникюр, теплый, песок	Лицемерие, пупыристый, спрессованный, чешуйки, устойчивость, ИЗО, макет, пудра, морская соль
7	Бумага тишью	Листок, ранимый, мел, легко мнется, цветок, ветер, пустыня, спрятаться, хрупкий	Куколка, пакет, мать и мачеха, насквозь, волокна, старая конфета, декупаж, крыло насекомого, шелкопряд
8	Гофрокартон	Натужность, обман, бож, полосы, возможность, переезд, склад, хочется укутить, новогодний подарок	Шляпа из Гарри Поттера, трубчатый, многослойность, бутерброд, забор, многослойность, анти-стресс, не-идеальность, отгрузка

ден с помощью чат-бота с генеративным искусственным интеллектом ChatGPT. На основе исследований об автоматизации работы нейросетями мы считаем, что это перспективный инструмент для аналитики, позволяющий структурировать большие массивы текстовых данных и автоматизировать часть аналитических процедур [10; 13]. Также в рамках исследования реакций пользователей на тактильные свойства бумаги весомым аргументом в пользу использования чат-бота ChatGPT для анализа результатов фокус-группы является то, что помимо анализа заданных данных нейросеть может генерировать прогнозные данные в виде рекомендаций и возможных последствий [8].

Для анализа использовался промпт, представленный ниже:

«Ты выступаешь в роли аналитика качественных исследований в области дизайна и пользовательского восприятия. Тебе предоставлены данные фокус-группы, для каждого образца бумаги участники назвали слова-ассоциации и эмоции в двух условиях: с закрытыми глазами (тактильное восприятие) и с открытыми глазами (визуально-тактильное восприятие). Твоя задача — провести структурированный анализ. Для каждого образца бумаги:

- 1 Определи, какие характеристики являются: положительными, нейтральными, отрицательными. Укажи общий эмоциональный профиль образца.
- 2 Кратко сравни восприятие с закрытыми и открытыми глазами.
- 3 На основе предыдущих выводов определи потенциальные области применения.
- 4 Укажи, где эта бумага будет восприниматься неуместно или неэффективно.

Формат ответа для каждого образца: название образца, эмоциональная оценка, сравнение восприятия с закрытыми и открытыми глазами, рекомендованное применение, нереконструируемое применение».

После этого было проведено сравнение интерпретации результатов проведения фокус-группы.

Результаты фокус-группы

Все слова-реакции участников фиксировались в процессе проведения фокус-группы. Результаты представлены в Таблице 2.

Интерпретация результатов фокус-группы человеком

Уже на этапе первичного анализа стало заметно, что часть материалов вызывала схожие ассоциации независимо от подключения визуального канала, тогда как другие образцы демонстрировали существенное изменение восприятия. Например, офисная бумага и гофрокартон в обоих условиях чаще ассоциировались с функциональностью, повседневностью и утилитарностью. Напротив, крафт-бумага, бархатная бумага и фотобумага при подключении зрительного восприятия вызвали значительно более выраженные эмоциональные и образные реакции, связанные с экологичностью, роскошью или, наоборот, дискомфортом. Это позволяет предположить, что визуальный канал усиливает интерпретацию фактуры и культурных ассоциаций материала.

Анализ показал, что восприятие материалов носит индивидуальный характер и связано с личным опытом участников. Ассоциации варьировались от бытовых до эмоционально окрашенных и метафорических. Одни и те же материалы могли вызывать различные, иногда противоположные ассоциации только исходя из особенностей личности. Для удобства типы бумаг были поделены по результатам их восприятия: позитивные и безопасные, нейтральные и функциональные, противоречивые и выражено негативные.

К позитивным вариантам можно отнести крафт-бумагу. Этот материал вызывал ассоциации с «мягкостью», «легкостью» и «подарком». Подобные характеристики указывают на формирование у участников чувства доверия и эмоционального комфорта. Можно учесть, что эта бумага ощущалась как экологичный продукт, так как разные люди упомянули следующие слова: «экоматериал», «вторсырье» и «упаковка».

Нейтральным выбором стала офисная бумага. В большинстве случаев она воспринималась как «чистая», «универсальная», «простая», но при этом ассоциировалась с «работой», «офисом», «заметками» и «пустотой». Это свидетельствует о ее эмоционально слабо выраженной роли. Такие материалы не вызывают отторжения, но и не способствуют формированию глубокого эмоционального отклика.

Бархатная и акварельная бумаги продемонстрировали неоднозначное восприятие. С одной стороны, они ассоциировались с «нежностью», «роскошью», «теплотой», с другой — с «катышками», «пост-акне», «грязным помещением» и «лицемерием». Это указывает на нестабильность восприятия: такие материалы могут как усиливать интерес, так и вызывать дискомфорт в зависимости от контекста.

Материалы с самыми негативными реакциями — фотобумага и гофрокартон, они вызывали ассоциации с «липкостью», «потными ладошками», «бомжом», «натужностью» и даже физическим дискомфортом «скрип зубов». Подобные реакции свидетельствуют о возможном возникновении сенсорной перегрузки.

Важно отметить и ряд общих ассоциаций, которые нельзя однозначно интерпретировать как позитивные или негативные. Калька сильно отсылает к выпечке и конфетам за счет своей схожести с бумагой для выпекания. Это, с одной стороны, может давать положительную реакцию, так как обычно выпечка воспринимается как что-то вкусное, с другой стороны, это может не иметь ничего общего с основной темой дизайн-продукта. Бумага тишью проявила себя как материал, говорящий о хрупкости и ранимости. Она вызывает природные ассоциации — «цветок», «крыло насекомого», «хрупкий». Оба этих материала довольно похожи друг на друга, но воспринимаются по-разному.

Интерпретация результатов фокус-группы с помощью искусственного интеллекта (ChatGPT)

Образец 1 — крафт-бумага. Преобладают ассоциации с натуральностью, мягкостью и экологичностью, но присутствуют образы рыхлости и вторсырья. Визуальное восприятие усиливает эстетическую и дизайнерскую ценность материала. Подходит для экоупаковки, меню, креативной полиграфии и подарочного оформления; не подходит для премиальной деловой продукции и технологичного дизайна.

Образец 2 — офисная бумага.

Восприятие нейтрально-положительное: чистота, функциональность, спокойствие. Тактильно ассоциируется с гладкостью, визуально — с офисом и рабочими задачами. Оптимальна для документации, учебных материалов и базовой полиграфии; не подходит для эмоционального или премиального дизайна.

Образец 3 — калька. Вызывает ассоциации с легкостью, воздушностью и ретроэстетикой, но также с хрупкостью. Визуальный канал усиливает ощущение прозрачности и функциональности. Подходит для декоративных вставок, упаковки, художественных и ремесленных проектов; не подходит для долговечных и статусных материалов.

Образец 4 — гладкая плотная белая бумага. Профиль смешанный, с уклоном в негатив из-за неприятных тактильных ощущений и ассоциаций с загрязненностью. Визуальное восприятие усиливает неоднозначность оценки. Может использоваться в экспериментальном и арт-дизайне, но не подходит для премиальной и «чистой» продукции.

Образец 5 — черная бархатная бумага. Создает ощущение роскоши и мягкости, однако визуально ассоциируется с пылью и износом. Хорошо подходит для премиальной упаковки, обложек и пригласительных; не рекомендуется для массовой продукции и материалов с высокими требованиями к визуальной чистоте.

Образец 6 — бумага для акварели. Восприятие функциональное и профессиональное, с акцентом на устойчивость и тепло. Визуальное восприятие делает оценку материала более рациональной и прикладной. Подходит для художественных и крафтовых проектов; не подходит для гладкой премиальной упаковки.

Образец 7 — бумага тишью. Ассоциируется с легкостью, нежностью и природностью, но также с хрупкостью. Визуально усиливаются поэтические и органические образы. Подходит для подарочной упаковки и декоративных решений; не рекомендуется для долговечных документов и статусной продукции.

Образец 8 — гофрокартон. Преобладают утилитарные и конструктивные ассоциации, при этом присутствует ощущение грубости и снижения статуса. При визуальном восприятии усиливается понимание функциональности материала. Подходит для транспортной упаковки, экобрендинга и DIY-проектов; не подходит для продукции класса люкс.

Сравнение интерпретаций результатов фокус-группы

Сравнение результатов человеческой и нейросетевой интерпретации показало, что оба подхода во многом сходятся в общей оценке эмоционального восприятия материалов, однако различаются по глубине структурирования, способу обобщения и характеру выводов.

И человек, и искусственный интеллект определили крафт-бумагу как преимущественно положительный материал, связанный с ощущениями мягкости, натуральности и экологичности. В обоих случаях офисная бумага была охарактеризована как функциональная, нейтральная и эмоционально слабо выраженная. Оба подхода сошлись во мнении относительно неоднозначного восприятия бархатной и акварельной бумаги: материалы одновременно воспринимались как приятные и эстетически привлекательные, но при этом вызывали ассоциации с загрязненностью, дефектами или дискомфортом. Аналогично совпали выводы о негативном или утилитарном восприятии фотобумаги и гофрокартона.

При этом человеческий анализ чаще обращал внимание на психологические и эмоциональные оттенки реакций, например, на «доверие», «эмоциональный комфорт», «сенсорную перегрузку» или ощущение «ранимости» материала. Нейросетевой анализ, напротив, продемонстрировал более структурированный и систематизированный подход.

Существенным отличием стало то, что нейросетевой анализ оказался менее трудозатратным с точки зрения обработки большого объема качественных данных. Благодаря автоматизированной обработке ассоциаций, искусственный интеллект смог провести более подробный и объемный анализ всех высказываний участников. При этом исследователь в основном фиксировал наиболее значимые и повторяющиеся тенденции, что позволило сделать интерпретацию более компактной, цельной и концептуально сфокусированной.

Отметим различие в самой организации анализа. Структура анализа при помощи нейросети изначально задавалась исследователем через текстовый запрос. Человеческий анализ, напротив, формировался более свободно и интуитивно: исследователь самостоятельно определял, какие аспекты восприятия являются наиболее значимыми и каким образом следует структурировать результаты.

Итоги исследования

Проведенное исследование показало, что метод фокус-группы может быть эффективно адаптирован к задачам дизайн-исследований, связанных с анализом пользовательского восприятия материалов. В отличие от традиционного применения в социологических и маркетинговых исследованиях, в данном случае фокус-группа использовалась как инструмент выявления сенсорных, эмоциональных и ассоциативных реакций, возникающих в процессе взаимодействия пользователя с материалом продукта дизайна. Этот подход перекликается с концепцией сенсорного благополучия (*sensory well-being*), разрабатываемой Т. Быстровой и Л. Токарской, которые определяют его как совокупный показатель оптимального физического и психического состояния, зависящий от индивидуальных сенсорных особенностей и характеристик окружающей среды [18]. В контексте нашего исследования фокус-группа позволила зафиксировать именно те параметры пользовательского опыта, которые влияют на формирование сенсорного благополучия при контакте с материалом.

Результаты исследования подтвердили, что восприятие материалов формируется не только за счет их визуальных характеристик, но и через тактильный опыт взаимодействия. Использование последовательного разделения тактильного и визуально-тактильного восприятия позволило выявить различия между реакциями участников при подключении различных каналов восприятия. Это показывает, что фокус-группа способна фиксировать сложные и трудно измеряемые аспекты синтетичного пользовательского опыта, которые нередко остаются за пределами количественных методов исследования.

Метод фокус-группы обладает потенциалом для применения в практике доказательного дизайна. Полученные пользовательские реакции позволяют рассматривать материалы не только как технический или декоративный элемент, но и как носитель эмоциональных, культурных и смысловых характеристик, влияющих на восприятие дизайн-продукта. Дополнительно было установлено, что использование генеративного искусственного интеллекта может выступать вспомогательным инструментом интерпретации результатов фокус-группы.

Исследование подтверждает перспективность использования метода фокус-группы в области дизайна, особенно в задачах, связанных с исследованием пользовательского опыта, эмоционального восприятия и взаимодействия человека с материалом. Перспективой дальнейших исследований может стать разработка специализированных методик адаптации качественных исследований к различным направлениям дизайн-практики.

Список источников

- [1] Белановский С. А., Никольская А. В. К дискуссии о фокус-группах // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. — 2022. — № 3 (169). — С. 373–393. — DOI 10.14515/monitoring.2022.3.1994. — EDN OLFZAP
- [2] Белановский С. А. Об ошибочных трактовках методологии фокус-групп // Социология: методология, методы, математическое моделирование. — 2025. — № 60. — С. 251–277. — DOI 10.19181/4m.2025.34.1.7. — EDN GKDXYY
- [3] Белановский С. А., Никольская А. В. Что не так с фокус-группами? // ЭКО. — 2021. — № 6 (564). — С. 99–118. — DOI 10.30680/ECO0131-7652-2021-6-99-118. — EDN UDTZHO
- [4] Вьюгина Д. М. Проведение пилотной фокус-группы с молодежной аудиторией: проблемы и вопросы // Журналистика в 2023 году: творчество, профессия, индустрия: материалы междунар. науч.-практ. конф., Москва, 5–6 февраля 2024 г. — М.: Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, 2024. — С. 312–313. — EDN WQKLDM
- [5] Желизнык М. Н. О методических вопросах проведения фокус-групп (на основе личного опыта) // Социология: методология, методы, математическое моделирование. — 2025. — № 60. — С. 301–307. — DOI 10.19181/4m.2025.34.1.10. — EDN JDQCBH
- [6] Пузанова Ж. В., Ларина Т. И., Гаспарисвили А. Т., Радкевич К. В., Захарова С. В. Личностные характеристики участников фокус-группового исследования как фактор повышения качества данных // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Социология». — 2021. — Т. 21. — № 4. — С. 722–738. — DOI 10.22363/2313-2272-2021-21-4-722-738. — EDN DJEMTE
- [7] Реброва О. С., Изотова А. Г. Разработка человеко-центричной методики UX-исследования внутренних информационных продуктов банковского сектора // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2024. — № 5–2 (111). — С. 97–101. — DOI 10.24412/2411-0450-2024-5-2-97-101. — EDN TAATLM
- [8] Хуснутдинова М. Р., Баранова И. И., Зубова О. Г. Искусственный интеллект в качественном анализе данных фокус-групп: сравнительное исследование ручного и автоматизированного подходов // Ойкумена. Регионоведческие исследования. — 2025. — Т. 19. — № 3. — С. 73–83. — DOI 10.63973/1998-6785/2025-3/73-83. — EDN CWKTQF
- [9] Ashby M. F., Johnson K. Materials and design: the art and science of material selection in product design. — Oxford; Boston: Butterworth-Heinemann, 2002. — 336 p. — URL: https://www.academia.edu/102061029/Materials_and_design_the_art_and_science_of_material_selection_in_product_design (дата обращения: 26.05.2026).
- [10] Dwivedi Y. K., Kshetri N., Hughes L. [et al.] So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy // International Journal of Information Management. — 2023. — Vol. 71:102642. — DOI 10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642
- [11] Giaccardi E., Karana E. Foundations of Materials Experience: An Approach for HCI // Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'15). — 2015. — P. 2447–2456. — DOI 10.1145/2702123.2702337
- [12] Krueger A. E., Pollmann K., Fronemann N., Foucault B. Guided User Research Methods for Experience Design — A New Approach to Focus Groups and Cultural Probes // Multimodal Technologies and Interaction. — 2020. — Vol. 4. — № 3: 43. — DOI 10.3390/mti4030043
- [13] Messner R., Smith S., Richards C. Artificial Intelligence and Qualitative Data Analysis: Epistemological Incongruences and the Future of the Human Experience // International Journal of Qualitative Methods. — 2025. — Vol. 24. — DOI 10.1177/16094069251371481. — URL: <https://doi.org/10.1177/16094069251371481> (дата обращения: 20.05.2026).
- [14] Norman D. Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things. — New York: Basic Books, 2004. — 287 p.

- [15] Rabiee F. Focus-group interview and data analysis // *Proceedings of the Nutrition Society*. — 2004. — Vol. 63. — Iss. 4. — P. 655–660. — DOI 10.1079/PNS2004399
- [16] Roberts R.D., Li M., Allen H.A. Visual effects on tactile texture perception // *Scientific Reports*. — 2024. — Vol. 14:632. — DOI 10.1038/s41598-023-50596-1
- [17] Sathian K., Lacey S. Cross-Modal Interactions of the Tactile System // *Current Directions in Psychological Science*. — 2022. — Vol. 31. — Iss. 5. — P. 411–418. — DOI 10.1177/09637214221101877
- [18] Tokarskaya L.V., Bystrova T.Yu. Markers of Sensory Well-Being in the Learning Environment for Children With Autism Spectrum Disorders // *Changing Societies & Personalities*. — 2023. — Vol. 7. — Iss. 1. — P. 149–172. — DOI 10.15826/csp.2023.7.1.223
- [19] Toyong N.M. P., Abidin S.Z., Mokhtar S., Anwar R. Design Focus Group as a Controlled-Experiment Setting // *Environment-Behaviour Proceedings Journal*. — 2020. — Vol. 5. — № SI3. — P. 79–85. — DOI 10.21834/ebpj.v5iSI3.2536
- [5] Zheliznyk M.N. O metodicheskikh voprosakh provedeniya fokus-grupp (na osnove lichnogo opyta) // *Sociologiya: metodologiya, metody, matematicheskoe modelirovanie*. — 2025. — № 60. — S. 301–307. — DOI 10.19181/4m.2025.34.1.10. — EDN JDQCBH
- [6] Puzanova Zh.V., Larina T.I., Gasparishvili A.T., Radkevich K.V., Zaharova S.V. Lichnostnye harakteristiki uchastnikov fokus-gruppovogo issledovaniya kak faktor povysheniya kachestva dannyh // *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Seriya «Sociologiya»*. — 2021. — T. 21. — № 4. — S. 722–738. — DOI 10.22363/2313-2272-2021-21-4-722-738. — EDN DJEMTE
- [7] Rebrova O.S., Izotova A.G. Razrabotka chelovekocentrichnoj metodiki UX-issledovaniya vnutrennih informacionnyh produktov bankovskogo sektora // *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*. — 2024. — № 5–2 (111). — S. 97–101. — DOI 10.24412/2411-0450-2024-5-2-97-101. — EDN TAATLM
- [8] Husnutdinova M.R., Baranova I.I., Zubova O.G. Iskusstvennyj intellekt v kachestvennom analize dannyh fokus-grupp: sravnitel'noe issledovanie ruchnogo i avtomatizirovannogo podhodov // *Ojkumena. Regionovedcheskie issledovaniya*. — 2025. — T. 19. — № 3. — S. 73–83. — DOI 10.63973/1998-6785/2025-3/73-83. — EDN CWKTQF
- [9] Ashby M.F., Johnson K. Materials and design: the art and science of material selection in product design. — Oxford; Boston: Butterworth-Heinemann, 2002. — 336 p. — URL: https://www.academia.edu/102061029/Materials_and_design_the_art_and_science_of_material_selection_in_product_design (data obrashcheniya: 26.05.2026).
- [10] Dwivedi Y.K., Kshetri N., Hughes L. [et al.] So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy // *International Journal of Information Management*. — 2023. — Vol. 71:102642. — DOI 10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642
- [11] Giaccardi E., Karana E. Foundations of Materials Experience: An Approach for HCI // *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'15)*. — 2015. — P. 2447–2456. — DOI 10.1145/2702123.2702337
- [12] Krueger A.E., Pollmann K., Fronemann N., Foucault B. Guided User Research Methods for Experience Design — A New Approach to Focus Groups and Cultural Probes // *Multimodal Technologies and Interaction*. — 2020. — Vol. 4. — № 3: 43. — DOI 10.3390/mti4030043
- [13] Messner R., Smith S., Richards C. Artificial Intelligence and Qualitative Data Analysis: Epistemological Incongruences and the Future of the Human Experience // *International Journal of Qualitative Methods*. — 2025. — Vol. 24. — DOI 10.1177/16094069251371481. — URL: <https://doi.org/10.1177/16094069251371481> (data obrashcheniya: 20.05.2026).
- [14] Norman D. Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things. — New York: Basic Books, 2004. — 287 p.
- [15] Rabiee F. Focus-group interview and data analysis // *Proceedings of the Nutrition Society*. — 2004. — Vol. 63. — Iss. 4. — P. 655–660. — DOI 10.1079/PNS2004399
- [16] Roberts R.D., Li M., Allen H.A. Visual effects on tactile texture perception // *Scientific Reports*. — 2024. — Vol. 14:632. — DOI 10.1038/s41598-023-50596-1
- [17] Sathian K., Lacey S. Cross-Modal Interactions of the Tactile System // *Current Directions in Psychological Science*. — 2022. — Vol. 31. — Iss. 5. — P. 411–418. — DOI 10.1177/09637214221101877
- [18] Tokarskaya L.V., Bystrova T.Yu. Markers of Sensory Well-Being in the Learning Environment for Children With Autism Spectrum Disorders // *Changing Societies & Personalities*. — 2023. — Vol. 7. — Iss. 1. — P. 149–172. — DOI 10.15826/csp.2023.7.1.223
- [19] Toyong N.M. P., Abidin S.Z., Mokhtar S., Anwar R. Design Focus Group as a Controlled-Experiment Setting // *Environment-Behaviour Proceedings Journal*. — 2020. — Vol. 5. — № SI3. — P. 79–85. — DOI 10.21834/ebpj.v5iSI3.2536

References

- [1] Belanovskij S.A., Nikol'skaya A.V. K diskussii o fokus-gruppah // *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i social'nye peremeny*. — 2022. — № 3 (169). — S. 373–393. — DOI 10.14515/monitoring.2022.3.1994. — EDN OLFZAP
- [2] Belanovskij S.A. Ob oshibochnyh traktovkah metodologii fokus-grupp // *Sociologiya: metodologiya, metody, matematicheskoe modelirovanie*. — 2025. — № 60. — S. 251–277. — DOI 10.19181/4m.2025.34.1.7. — EDN GKDXYY
- [3] Belanovskij S.A., Nikol'skaya A.V. Chto ne tak s fokus-gruppami? // *EKO*. — 2021. — № 6 (564). — S. 99–118. — DOI 10.30680/EC00131-7652-2021-6-99-118. — EDN UDTZHO
- [4] V'yugina D.M. Provedenie pilotnoj fokus-gruppy s molodezhnoj auditoriej: problemy i voprosy // *Zhurnalistika v 2023 godu: tvorchestvo, professiya, industriya: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Moskva, 5–6 fevralya 2024 g.* — M.: Mosk. gos. un-t im. M.V. Lomonosova, 2024. — S. 312–313. — EDN WQKLDM

Статья поступила в редакцию 26.05.2026.
Опубликована 30.06.2026.

Еловских Анна Юрьевна

магистрант, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ), Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: annasmirnuha@mail.ru
ORCID ID: 0009-0007-5537-9504

Elovskikh Anna Yu.

Master's student, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (UrFU), Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: annasmirnuha@mail.ru
ORCID ID: 0009-0007-5537-9504

Быстрова Татьяна Юрьевна

доктор философских наук, профессор, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ), главный научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИ-проект, Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: taby27@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-6713-6867

Bystrova Tatyana Yu.

Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (UrFU), Chief scientific officer, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIProjekt, Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: taby27@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-6713-6867

Ушакова Алена Денисовна

магистрант, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ), Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: alena.ushh@gmail.com
ORCID ID: 0009-0001-8368-4262

Ushakova Alena D.

Master's student, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (UrFU), Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: alena.ushh@gmail.com
ORCID ID: 0009-0001-8368-4262

Штин Михаил Сергеевич

магистрант, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ), Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: mikhael.shtin.95@mail.ru
ORCID ID: 0009-0004-9362-1144

Shtin Mikhail S.

Master's student, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (UrFU), Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: mikhael.shtin.95@mail.ru
ORCID ID: 0009-0004-9362-1144

Философия градостроительства через призму вызовов современности

Аннотация. В статье рассмотрено влияние на качество городской среды и условия жизнеустройства: интерес (смысл жизни); рынок труда (экономика); здоровьесбережение (активное долголетие); красота (архитектура и дизайн); разнообразие (эксперименты и открытия); образовательная экосистема (на всю жизнь). Автор делает вывод о неизбежности перехода от строительной парадигмы к планированию в контексте философии градостроительства. Вместо стандартизированного градостроительства предложен поиск философских основ и становление направления «градостроительство» как междисциплинарной синтетической науки, сочетающей в себе элементы антропологии, социологии, градостроительства, архитектуры, менеджмента, экономики, экологии и других наук.

Ключевые слова: планирование развития городов, градостроительство, градостроительство, жизнеустройство, культурное пространство городов, архитектурно-пространственное планирование

Beregovskikh A. N.

Philosophy of city planning through the prism of current challenges

Abstract. The article examines the identified factors affecting the quality of the urban environment and living conditions: interest (the meaning of life); labor market (economics); health preservation (active longevity); beauty (architecture and design); diversity (experiments and discoveries); and educational ecosystem (for life). The author concludes that it is inevitable to transition from the construction paradigm to planning in the context of urban planning philosophy. In place of standardized urban planning, we propose the search for philosophical foundations and the development of the field of urban planning as an interdisciplinary synthetic science that combines elements of anthropology, sociology, urban planning, architecture, management, economics, ecology, and other sciences.

Keywords: urban development planning, urban planning, urban management, urban life management, urban cultural space, and architectural and spatial planning



**Береговских
Анна
Николаевна**

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

e-mail:
aberegovskikh@itpgrad.ru

Введение

Традиционные методы планирования развития территорий, транслированные из советской практики и дополненные «правовым зонированием» зарубежных стран с рыночной экономикой, но не интегрированные в условия современного постоянно меняющегося жизнеустройства, показали свою несостоятельность. Ни в одном городе России мы не найдем утвержденных генеральных планов, нормативов градостроительного проектирования, правил землепользования и застройки и документацию по планировке территорий, полностью соответствующих друг другу и не требующих множества дополнений со стороны общественных институтов и бизнеса. Такое положение дел объясняется тем, что действующие правовые нормы и устоявшиеся стандарты, с одной стороны, обязывают принимать решения о будущем развитии городов на основе статистических данных (т. е. данных о прошлом), не позволяющих предсказать все возможные идеи и бизнес-инициативы на двадцать лет вперед. С другой стороны, планированию подлежит только критически важная, гарантированная государством инфраструктура (улично-до-

рожная сеть, магистральные коммуникации, здравоохранение, образование и т. д.), не считающаяся на воплощение общественных и индивидуальных предпринимательских инициатив. Речь не о застройщиках, которые не устраивает генплан с недостаточной плотностью жилой застройки и высоким процентом озеленения, хотя это тоже важный элемент рассматриваемой темы. Автор обращает внимание на множество прорывных, полезных, в том числе креативных, инициатив от визионеров предпринимательского сообщества, от прогрессоров — творцов лучшего будущего. Это может быть молодежный театр, арт-центр, дронопорт, лаборатория искусственного интеллекта, ИТ-кластер, этно-квартал и многое другое. Главное, что сегодняшний генеральный план не способен предусмотреть все подобные ненормируемые, но иницируемые стейкхолдерами объекты, которые очень нужны городу, будут подчеркивать его индивидуальность, вдохнут новые смыслы и, возможно, возродят что-то ценное и утраченное. Подобные инициативы рассматриваются на градостроительных и архитектурных советах при губернаторах и мэрах, обсуждаются с жителями, но даже при всеобщей поддержке проек-

та его реализация требует множества длительных процедур по внесению изменений в градостроительную документацию.

В настоящее время, чтобы как-то соответствовать текущим потребностям, органы архитектуры и градостроительства вынуждены постоянно «догонять» уже случившиеся события и приводить в соответствие с уже принятыми на более высоком уровне решениями градостроительную документацию (стратегический государственный проект, бизнес-инициатива, одобренная градостроительным советом, решение о КРТ), регулярно «заказывая» внесение изменений в нормативы градостроительного проектирования, схемы территориального планирования, генеральные планы, правила землепользования и застройки, проекты планировки и межевания территорий, программы комплексного развития социальной, транспортной и систем коммунальной инфраструктуры. Это работает как никогда не останавливающаяся карусель (Иллюстрация 1).

Инструмента, позволяющего быстро отреагировать на предпринимательскую инициативу, в действующей модели не существует. Не существует и механизмов стратегического прогнозирования и планирования, позволяющих заглянуть в запланированное будущее, интегрировать в него возможные варианты реализации новых идей и дать оценку влияния потенциальных изменений на качество жизни, т. е. на систему жизнеустройства. Это основной недостаток действующей модели планирования, требующий решительного исправления [12].

Градостроительному планированию развития территорий в течение последних двадцати лет посвящено достаточно много научных исследований, большинство из которых не предлагают смену действующей «строительной» парадигмы современного планирования, а затрагивают отдельные вопросы совершенствования территориального планирования, градостроительного зонирования или планировки территорий в целях сокращения инвестиционного цикла, развития правового механизма комплексного развития территорий (КРТ), разрешения градостроительных и земельно-имущественных противоречий и т. д.

В то же время рост популяризации урбанистики в активных городских сообществах и профессиональной архитектурной среде подтолкнул широкий круг исследователей к изучению

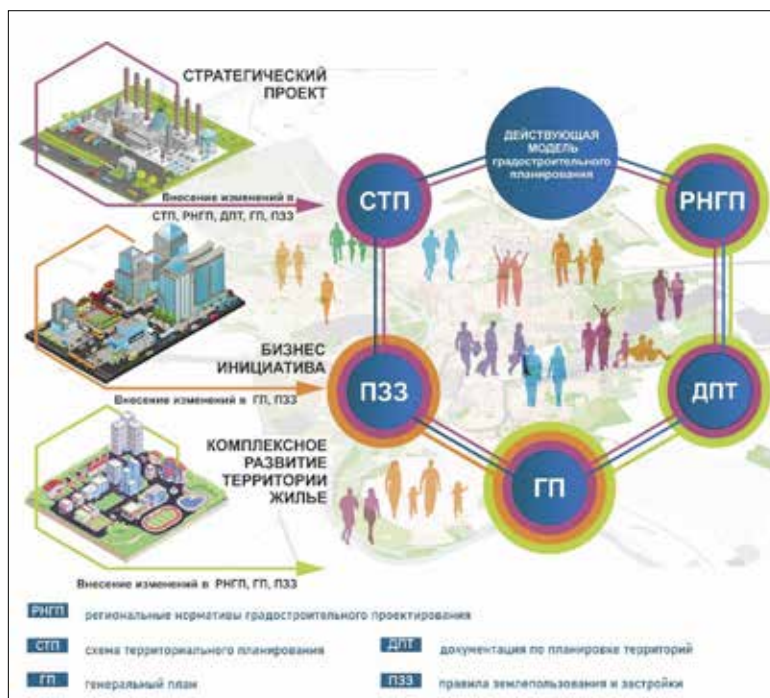


Иллюстрация 1. Действующая модель градостроительного планирования, работающая в режиме постоянного внесения изменений во все виды градостроительной документации. Автор А. Н. Береговских

темы города в контексте гуманитарных наук. Эти труды, как правило, рассматривают не способы формообразования городов, не методы архитектурно-пространственного планирования развития территорий, а фактический, реальный, уже существующий город и его отношения с жителями с различных точек зрения: антропологической, социальной, исторической, психологической и т. д. [8; 14; 19].

Вероятно, потому что научные исследования должны вписываться в рамки соответствующих научных дисциплин, городскому планированию в контексте архитектурно-пространственной организации города, его градостроительства и жизнеустройства посвящено не так много трудов, но особенно выдающимися среди исследований, вышедших за рамки градостроительной дисциплины и рассматривающих в качестве объекта исследования город как среду, а не как комплекс объектов капитального строительства, автор статьи отмечает «Урбанистику» В. Л. Глазычева [6], «Культурное пространство» А. В. Бокова [2], «Пороги неопределенности» Ю. М. Моисеева [13], «Когнитивную урбанистику» А. В. Крашенинникова [10], «Как сделать Город своей профессией» Н. Н. Жебlienко [7], «Городской культурный ландшафт» Т. А. Смолицкой, Т. О. Король и Е. И. Голубевой [18].

В рамках настоящей статьи мы тоже не сможем разработать всеобъемлющую теорию инновационного архитектурно-пространственного планирования, обеспечивающего эффективность комплексного социально-экономического развития современного общества, а только представим вниманию профессионального и научного сообщества отдельные доказательства необходимости решительного перехода от существующего «строительного» подхода к подходу комплексного градостроительства, формируемого через поиск философских основ и становление научного направления «градостроительство» как синтетической науки, сочетающей элементы антропологии, социологии, градостроительства, архитектуры, менеджмента, экономики, экологии и других смежных дисциплин.

Методология исследования построена на сравнении понятий «градостроительство» и «градостроительство», анализе содержания градостроительной документации и выявлении не учитывающихся в действующем подходе факторов влияния на качество городской среды и условия жизнеустройства, соответствующих потребностям современного общества. Автор последовательно рассматривает факторы, формирующие требуемое качество городской среды и условия жизнеустройства: интерес (смысл жизни);



Иллюстрация 2. Сравнение зон ответственности: а — действующий градостроительный подход отвечает за планирование объектов инфраструктуры и регламенты использования земельных участков для строительства; б — градостроительство отвечает за весь город, в том числе за планирование и развитие общегородского социокультурного пространства. Автор А. Н. Береговских

рынок труда (экономика); здоровье-сбережение (активное долголетие); красота (архитектура и дизайн); разнообразие (эксперименты и открытия); образовательная экосистема (на всю жизнь) — и в заключении делает вывод о неизбежности перехода от строительной парадигмы к архитектурно-пространственному планированию в контексте философии градостроительства.

Философия градостроительства

При детальном разборе содержания основополагающих документов градостроительного планирования можно прийти к выводам: первое — частные интересы при планировании будущего участка невозможно, так как они неизвестны заранее; второе — общественные интересы в полной мере тоже не рассматриваются, они ограничиваются планируемым размещением объектов федерального, регионального и местного значения в соответствии с действующими и рассчитанными на основе статистических данных нормативами. Формирование целостного общегородского социокультурного пространства не является предметом градостроительного планирования, которое призвано решать только строительные задачи через размещение объектов капитального строительства публичной собственности и установление градостроительного регламента для застройки территорий кварталов и микрорайонов.

Градостроительство интуитивно понимается как деятельность, направленная на строительство зданий и сооружений, а формирование социокультурного пространства относится к градостроительству, понимаемому как деятельность по созданию комфортных для жизни людей мест. То есть градостроительство — это

про стройку, в том числе про планирование размещения объектов инфраструктуры (современное территориальное планирование), про регламентирование использования частных земельных участков (правила землепользования и застройки), про определение точных параметров объектов капитального строительства и координатное описание образуемых земельных участков (документация по планировке территорий). Градостроительство отвечает за весь город, в том числе за планирование и развитие общегородского социокультурного пространства, которое формируется как целостное общественное пространство на базе территорий улично-дорожной сети за счет организации коммуникаций пешеходов и транспорта, благоустройства и озеленения, наружного освещения и цветовых решений, архитектуры и дизайна, городской скульптуры и малых архитектурных форм, стрит-ритейла и организации общественно значимых мероприятий и т. д. (Иллюстрация 2).

Так как понятие «градостроительство», претендующее, с нашей точки зрения, на первостепенную, градоформирующую роль, не введено должным образом ни в научный, ни в практический профессиональный оборот, требуется его философское осмысление. Градостроительство и градостроительство — слова русского происхождения, имеющие общую корневую основу — город, огороженное или другим способом определенное место для проживания людей, их взаимодействия. Для целей настоящего исследования мы будем понимать под градостроительством в самом широком смысле организацию жизнеустройства людей в любом населенном пункте [1].

В философском смысле объект градостроительства — это Город, понимаемый нами как пространство жизни людей. Прежде всего, город — это культурное пространство, это жизненный мир человека или среда его обитания, это пространство жизни людей [2].

Пространство жизни людей — это целостное и многогранное явление, включающее физическое, психологическое, когнитивное, информационное и эмоциональное восприятие бытия в неразрывности пространственно-временного континуума. Физическое пространство формируется в постоянном взаимодействии и непрекращающемся конфликте двух природ: естественной, созданной богом, и искусственной, созданной человеком. Физическое пространство выбирается, осваивается, изменяется людьми соразмерно достигнутому уровню их развития [4]. Архитектурно-пространственное обустройство выбранной для жизни территории всегда подчиняется жизненной философии общества, выработанным веками и годами обычаям повседневности, принципам принятого миропорядка, достигнутому пределу научного знания, которое и оказывает влияние на изменчивость стилей и вкусов в течение времени на разных континентах разными народами [17].

Несколько веков назад главенствующее влияние на формирование жизненного пространства оказывали естественные природные условия и национальные приоритеты, тогда как в новом веке человечество встретилося с вызовом, брошенным новыми технологиями. Революция в ИТ и биотехнологиях только начинается, и мы еще не можем понять, насколько эта революция изменит общество и весь мир [20].

Очевидно, что в ближайшее десятилетие темпы технологического прогресса будут только расти. Вероятно, научно-технологический прорыв окажется более влияющей силой, чем политические и социальные потрясения. Нет державы или власти, которые могли бы устоять перед натиском новых технологий. Необходимо построить ИИ, цифровые алгоритмы, большие данные, биоинженерию в новый осмысленный нарратив градостроительства.

В современном обществе качество жизнеустройства уже не может определяться только наличием и доступностью минимального набора социально значимых объектов и услуг (школа, больница, остановка общественного транспорта и т. д.), а действующая модель градостроительного

планирования обеспечивает только эти характеристики городской среды. Основываясь на проведенных авторских исследованиях и практическом опыте архитектурно-пространственного проектирования, выведено, что к основным факторам, влияющим на оценку качества жизненного пространства, относятся: интерес (смысл жизни); рынок труда (экономика); здоровьесбережение (активное долголетие); красота (архитектура и дизайн); разнообразие (эксперименты и открытия); образовательная экосистема (на всю жизнь) (Иллюстрация 3).

Интерес (смысл жизни). Современный человек наращивает требования к собственным желанным свободам, прежде всего, к свободе перемещения и общения, к свободе выбора деятельности, к свободе распоряжаться своим временем. Новые технологии предоставляют огромные возможности одномоментного общения с множеством людей, живущих на разных континентах. Поддержание и наращивание интереса к городу можно обеспечить через формирование целостного насыщенного и способного к трансформациям общегородского социокультурного пространства.

Рынок труда (экономика). Новые технологии изменили смысл слова «работа», это теперь не место, а продукт — результат деятельности. Мы не в состоянии даже вообразить, как изменится рынок труда через четверть века. Можно предположить, что с жильем никакой метаморфозы не случится. Неясным остается вопрос трудоустройства как эпистемологической основы экономической модели меняющегося миропорядка. Можно предположить, что рабочие места, требующие физической силы, будут сокращаться, а когнитивные способности будут цениться все больше и больше. Но это лишь гипотеза.

При планировании развития жизненного пространства нужно будет научиться создавать возможности для кардинальной трансформации мест приложения труда и даже не пытаться спрогнозировать точные показатели качественных и количественных изменений. Для обеспечения пространственного «равновесия» в условиях любых трансформаций деятельности необходимо закрепление общегородского пространства красными линиями, что, с одной стороны, сохранит целостность социокультурного пространства, а с другой — сформирует четкие границы планировочных кварталов, территории которых могут застраиваться и перестраиваться в соответствии с текущими потребностями общества до тех пор, пока их застройка не будет признана национальным достоянием.

Здоровьесбережение (активное долголетие). Высшая ценность для человека — это его жизненное время, поэтому жизненное пространство должно максимально отвечать принципам здоровьесбережения. На первый план теперь выходит не первоочередное строительство больниц, предназначенных для лечения уже больных людей [15]. Теперь нужно думать о том, как обустроить жизненное пространство, создающее максимально благоприятные условия для активного и счастливого долголетия. Влияние среды обитания на самочувствие человека многократно доказано [22]. Современное планирование под давлением скорости строительства как главного двигателя рыночной экономики не замечает требований научного сообщества о необходимости создавать благоприятную среду жизнедеятельности, практически не обращая внимания на принятые принципы устойчивого развития¹.

Наряду с обязательностью введения принципов устойчивого развития в систему архитектурно-пространствен-



Иллюстрация 3. Факторы влияния на оценку качества жизненного пространства. Автор А. Н. Береговских

ного планирования и управления развитием территорий фактор здоровьесбережения также доказывает ценность формирования единого социокультурного пространства, включающего благоустроенные прибрежные и другие рекреационные территории, парки, скверы, и внедрение зеленых технологий в транспортную, инженерные и производственные инфраструктуры.

Красота (архитектура и дизайн). Витрувий в книге об архитектуре ставит красоту на третье место: прочность, польза, красота [5]. Требования к красоте в действующей модели градостроительного планирования минимальны и действуют только в виде требований к архитектурно-градостроительному облику объектов капитального строительства. Из содержания генеральных планов полностью выхолены архитектурно-пространственные аспекты, в градостроительной документации отсутствуют материалы по формированию панорамы культурного ландшафта города в то время, когда наибольшую важность для города имеет не архитектура конкретного здания, а пространство, которое она оформляет [18].

Выявление и развитие планировочной структуры города, представляющей собой генетический стержень устойчивости культурного ландшафта, формирование на его основе целостного социокультурного общегородского пространства и установление требований к его архитектурно-градостроительному облику создадут условия для учета фактора красоты при архитектурно-пространственном планировании и повысят качество городской среды в целом.

Разнообразие (эксперименты и открытия). Современный мир — это сложный мир сложных людей. Сложное не может быть однообразным [3]. Подвергаются сомнению преимущества единого стиля в городской архитектуре. Одинаковость, монотонность серой убогой застройки убивает, как барабанная шаманская музыка парализует мыслительные процессы, уничтожает самосознание и разрушает ум [16]. Создание условий для усиления разнообразия в городах, но не за счет вседозволенности, — это серьезная задача для сферы правового регулирования землепользования и застройки, которую необходимо решить.

1 Инициатива «Устойчивое развитие городов». URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/region/eca/brief/sustainable-cities-initiative> (дата обращения: 24.05.2024).

Образовательная экосистема (на всю жизнь). Переход к обществу знаний требует наличия творческих специалистов-новаторов во всех областях, создающих новое и иное, а не просто улучшения качества существующих продуктов. Формирование таких специалистов предполагает иную систему образования [11]. Ошибочно ставить приоритетом во всех образовательных процессах ИТ-технологии, более остро стоят проблемы гуманитарного, социального характера. Необходимо формирование непрерывной, вживленной в процессы создания и развития знания образовательной экосистемы, в которую вовлечен каждый человек на протяжении всей жизни. Нужен новый образовательный контент — университет градоустройства.

Заключение

Инновационный подход к архитектурно-пространственному планированию развития городов неизбежен [9; 12]. Нужны научно обоснованные масштабные исследования и эксперименты, направленные на создание новых методов и инструментов планирования и управления развитием территорий в условиях непрерывно меняющегося мира [12].

Градоустройство, понимаемое как деятельность по архитектурно-пространственному планированию преобразования среды жизнедеятельности, основанному на принципах устойчивого развития территорий, требует профессиональной институционализации на основе научно обоснованной концепции комплексного социально-экономического и пространственного планирования и управления развитием территорий. Градоустройство — междисциплинарная и надведомственная деятельность, развитие которой будет определяться философскими основами в условиях нового сложного времени, опирающимися на синтез традиционных и вновь обретаемых ценностей.

Путь перехода от строительной парадигмы к планированию в контексте философии градоустройства видится в сосредоточении государственных усилий не в планировании развития территорий элементов планировочной структуры (микрорайонов и кварталов), а в планировании целостного городского социокультурного пространства — общегородской территории общего пользования, выражаемой на базе улично-дорожной сети. В настоящее время еще не завершен процесс разработки состава и содержания

перспективного документа городского планирования — мастер-плана развития города, и автор статьи выражает надежду на то, что совместными усилиями научного профессионального сообщества подход к архитектурно-пространственному планированию на основе положений философии градоустройства будет принят и сыграет свою роль в преобразовании культурного пространства городов.

Гарантом системного преобразования выступит создание Университета градоустройства — экосистемы непрерывного образования, направленного на создание и развитие комплексных знаний в сферах архитектурно-пространственного планирования и управления развитием территорий.

Список источников

- [1] Береговских А. Н. От градоустройства к градоустройству: монография. — Омск: ИТП «Град», 2018. — 399 с.
- [2] Боков А. В. Культурное пространство. — Екатеринбург: М.: TATLIN, 2022. — 192 с.
- [3] Вербер Б. Время химер. — М.: Эксмо, 2025. — 416 с.
- [4] Вильнер М. Я. Методологические основы учета объективных закономерностей развития территории в управленческой деятельности, определяющей характер ее обустройства: монография. — М.: МАКС Пресс, 2019. — 224 с.
- [5] Витрувий М. Десять книг об архитектуре. — М.: Азбука, 2023. — 320 с.
- [6] Глазгачев В. Л. Урбанистика. — М.: Европа, 2008. — 220 с.
- [7] Жеблиенок Н. Н. Как сделать Город своей профессией: Руководство для тех, кто хочет найти свое место в индустрии развития и обустройства городов. — СПб.: ЛитРес Самиздат, 2025. — 506 с.
- [8] Замятин Д. Н. Геокультурный брендинг городов и территорий: от теории к практике. Книга для тех, кто хочет проектировать и творить другие пространства. — СПб.: Алетейя, 2020. — 668 с.
- [9] Крашенинников А. В., Морозов М. В. Градостроительная программа гибридных поселений // Архитектура и современные информационные технологии. — 2025. — № 4 (73). — С. 192–204. — DOI 10.24412/1998-4839-2025-4-192-204. — EDN PFBRT0

- [10] Крашенинников А. В. Когнитивная урбанистика: архетипы и прототипы городской среды: монография. — М.: КУРС, 2020. — 216 с.
- [11] Маслов В. И. Роль образования в современном мире // Век глобализации. — 2013. — № 2 (12). — С. 83–92. — EDN NTJIRN
- [12] Моисеев Ю. М. Лозунги и действия: осмысление процесса пространственного развития в градостроительной политике // Архитектура и современные информационные технологии. — 2025. — № 4 (73). — С. 205–215. — DOI 10.24412/1998-4839-2025-4-205-215. — EDN QHMDXP
- [13] Моисеев Ю. М. Пороги неопределенности в системе градостроительного планирования: специальность 05.23.22 «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов»: дис. ... д-ра арх. — М.: Моск. арх. ин-т (Гос. акад.), 2017. — 414 с. — EDN LYJLKY
- [14] Радина Н. К. Город в пространстве и времени: проблемы территориальной идентичности в контексте социально-экономических изменений: [монография]. — Н. Новгород: ДЕКОМ, 2015. — 336 с.
- [15] Рейс Т. Город будущего. Дубай, созданный архитектурой. — М.: Альпина ПРО, 2024. — 386 с.
- [16] Рэнд А. Романтический манифест. Философия литературы. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 199 с.
- [17] Рэнд А. Философия. Кому она нужна? — М.: Альпина Паблишер, 2021. — 308 с.
- [18] Смолицкая Т. А., Король Т. О., Голубева Е. И. Городской культурный ландшафт. Традиции и современные тенденции развития. — М.: ЛИБРОКОМ, 2014. — 272 с.
- [19] Социальное пространство большого города: монография / отв. ред. Г. В. Еремичева. — СПб.: СИ РАН — филиал ФНИСЦ РАН, 2018. — 393 с.
- [20] Харари Ю. Н. 21 урок для XXI века. — М.: Синдбад, 2019. — 416 с.
- [21] Хромченко М. С. Методолог: о Г. П. Щедровицком: в 2 т. — М.: Фонд им. Г. П. Щедровицкого, 2010–2012. — 1360 с.
- [22] Эллард К. Среда обитания: Как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 288 с.

References

- [1] Beregovskih A.N. Ot gradostroitel'stva k gradoustroystvu: monografiya. — Omsk: ITP «Grad», 2018. — 399 s.
- [2] Bokov A. V. Kul'turnoe prostranstvo. — Ekaterinburg: M.: TATLIN, 2022. — 192 s.
- [3] Verber B. Vremya himer. — M.: Eksmo, 2025. — 416 s.
- [4] Vil'ner M. Ya. Metodologicheskie osnovy ucheta ob'ektivnykh zakonov razvitiya territorii v upravlencheskoj deyatelnosti, opredelyayushchej karakter ee obustroystva: monografiya. — M.: MAKSS Press, 2019. — 224 s.
- [5] Vitruvij M. Desyat' knig ob arhitekture. — M.: Azbuka, 2023. — 320 s.
- [6] Glazychev V. L. Urbanistika. — M.: Evropa, 2008. — 220 s.
- [7] Zheblienok N. N. Kak sdelat' Gorod svoej professii: Rukovodstvo dlya tekhn, kto hochet najti svoe mesto v industrii razvitiya i obustroystva gorodov. — SPb.: LitRes Samizdat, 2025. — 506 s.
- [8] Zamyatin D. N. Geokul'turnyj brending gorodov i territorij: ot teorii k praktike. Kniga dlya tekhn, kto hochet proektirovat' i tvorit' drugie prostranstva. — SPb.: Aleteya, 2020. — 668 s.
- [9] Krashennnikov A. V., Morozov M. V. Gradostroitel'naya programma gibridnykh poselenij // Arhitektura i sovremennye informacionnye tekhnologii. — 2025. — № 4 (73). — S. 192–204. — DOI 10.24412/1998-4839-2025-4-192-204. — EDN PFBRT0
- [10] Krashennnikov A. V. Kognitivnaya urbanistika: arhetipy i prototipy gorodskoj sredy: monografiya. — M.: KURS, 2020. — 216 s.
- [11] Maslov V. I. Rol' obrazovaniya v sovremennoy mire // Vek globalizacii. — 2013. — № 2 (12). — S. 83–92. — EDN NTJIRN
- [12] Moiseev Yu. M. Lozungi i dejstviya: osmyslenie processa prostranstvennogo razvitiya v gradostroitel'noj politike // Arhitektura i sovremennye informacionnye tekhnologii. — 2025. — № 4 (73). — S. 205–215. — DOI 10.24412/1998-4839-2025-4-205-215. — EDN QHMDXP
- [13] Moiseev Yu. M. Porogi neopredelennosti v sisteme gradostroitel'nogo planirovaniya: special'nost' 05.23.22 «Gradostroitel'stvo, planirovka sel'skih naselennykh punktov»: dis. ... d-ra arh. — M.: Mosk. arh. in-t (Gos. akad.), 2017. — 414 s. — EDN LYJLKY
- [14] Radina N. K. Gorod v prostranstve i vremeni: problemy territorial'noj identichnosti v kontekste social'no-ekonomicheskikh izmenenij: [monografiya]. — N. Novgorod: DEKOM, 2015. — 336 s.
- [15] Rejs T. Gorod budushchego. Dubaj, sozdannyj arhitekturoj. — M.: Al'pina PRO, 2024. — 386 s.
- [16] Rend A. Romanticheskij manifest. Filosofiya literatury. — M.: Al'pina Publisher, 2016. — 199 s.
- [17] Rend A. Filosofiya. Komu ona nuzhna? — M.: Al'pina Publisher, 2021. — 308 s.
- [18] Smolickaya T. A., Korol' T. O., Golubeva E. I. Gorodskoj kul'turnyj landshaft. Tradicii i sovremennye tendencii razvitiya. — M.: LIBROKOM, 2014. — 272 s.
- [19] Social'noe prostranstvo bol'shogo goroda: monografiya / otv. red. G. V. Eremitcheva. — SPb.: SI RAN — filial FNISC RAN, 2018. — 393 s.
- [20] Harari Yu. N. 21 urok dlya XXI veka. — M.: Sindbad, 2019. — 416 s.
- [21] Hromchenko M. S. Metodologiya G. P. Shchedrovickom: v 2 t. — M.: Fond im. G. P. Shchedrovickogo, 2010–2012. — 1360 s.

- [22] Ellard K. Sreda obitaniya: Kak arhitektura vliyaet na nashe povedenie i samochuvstvie. — M.: Al'pina Publisher, 2016. — 288 s.

Статья поступила в редакцию 03.04.2026.
Опубликована 30.06.2026.

Береговских Анна Николаевна

руководитель, ООО «Институт территориального планирования «Град», Омск, Российская Федерация
e-mail: aberegovskih@itpgrad.ru
ORCID ID: 0009-0009-7787-7875

Beregovskikh Anna N.

Director, Institute of Territorial Planning «Grad» LLC, Omsk, Russian Federation
e-mail: aberegovskih@itpgrad.ru
ORCID ID: 0009-0009-7787-7875

ТРЕБОВАНИЯ К ПУБЛИКАЦИЯМ

В соответствии с требованиями ВАК РФ статьи, поступившие в редакцию журнала, проходят рецензирование.

- К публикации принимаются материалы прикладных и фундаментальных исследований, не опубликованные ранее в других печатных изданиях. Выявление идентичных текстов одного автора в других печатных и электронных изданиях ведет к расторжению договора и снятию статьи с публикации.
- Рукопись статьи сопровождается авторской справкой. Рукопись статьи аспирантов сопровождается рецензией научного руководителя. Рукопись статьи по направлению «строительные науки» сопровождается актом экспертизы.
- Материалы представляются в электронном и бумажном виде. На распечатанных статьях должны быть подписи авторов, а на рукописях аспирантов — подписи научных руководителей.
- Объем статьи не должен превышать 14 страниц, включая иллюстрации.
- Текст статьи должен быть набран в редакторе Microsoft Office Word, шрифт Times New Roman, через 1,5 интервала. Основной текст — кегль 14 (кроме списка использованной литературы и примечаний).
- Иллюстрации прилагаются отдельными файлами, каждый объемом не менее 300 кБ. Фотография автора присылается отдельным файлом. Иллюстрации должны содержать ссылку на источник или автора представленной иллюстрации.

В статье должны присутствовать:

- УДК в левом верхнем углу.
- Фамилия, имя, отчество автора (авторов) должны быть напечатаны под индексом УДК заглавными буквами.
- Название статьи — заглавными буквами (на русском и английском языках).
- После названия статьи приводится аннотация 5—8 строк (на русском и английском языках).
- После аннотации — ключевые слова на русском и английском языках (не более 10 слов на каждом языке).
- Статья должна содержать ссылки на представленный список литературы в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.
- Статья должна содержать раздел «Выводы» или «Заключение».
- В конце статьи приводится список использованной литературы, составленный в соответствии с ГОСТом.

Авторская справка должна содержать:

- Фамилию, имя, отчество автора (авторов) полностью.
- Ученую степень и ученое звание.
- Место работы, должность.
- Телефон (рабочий, мобильный), e-mail, почтовый адрес (включая почтовый индекс).

В случае невыполнения требований редколлегии вправе отклонить статью или возвратить ее на доработку.

Принадлежность и объем авторских прав на публикуемые в журнале материалы определяются Авторским договором и действующим законодательством Российской Федерации.

Рукописи не возвращаются. Оригинал статьи с правками редактора и корректура хранятся в архиве редакции не менее года (как официальный документ) с приложенными рецензиями.

Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Авторское вознаграждение авторам не выплачивается.

Статьи высылать по электронной почте: mnm@uniip.ru

По всем вопросам, связанным с публикацией статей, можно обращаться к ответственному редактору по электронной почте: mnm@uniip.ru или по телефону 8 (343) 350-66-79.

Журнал распространяется по подписке, а также в свободной продаже.

АДРЕС РЕДАКЦИИ

620075, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 50а, комн. 214.

Тел. (343) 350-66-79

Факс (343) 350-66-79

E-mail: mnm@uniip.ru

