ВЭБ РФ

КНИГА 1

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ МАСТЕР-ПЛАНОВ

ВИДЕНИЕ РОССИЙСКОГО ГОРОДА БУДУЩЕГО

КНИГА 1

ВИДЕНИЕ РОССИЙСКОГО ГОРОДА БУДУЩЕГО

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ МАСТЕР-ПЛАНОВ

ВЭБ|РФ

ГЛОССАРИЙ 4

ВВЕДЕНИЕ 6

- О документе 6
- О Книге 1 Стандарта мастер-планов 8

ЧАСТЬ 1. ВИДЕНИЕ РОССИЙСКОГО ГОРОДА БУДУЩЕГО 16

- О видении города будущего 18
- Принципы развития города будущего 20
- Миссия российских городов 22
- Образ будущего российских городов 24
- Цели и задачи развития городов 26

ЧАСТЬ 2. ГОРОДА РОССИИ СЕГОДНЯ 34

- Особенности системы расселения в России 36
- Особенности российских городов 50

ЧАСТЬ 3. ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ РОССИИ 72

- Вызовы развития городов России 74

ЧАСТЬ 4. ТИПОЛОГИЯ ГОРОДОВ РОССИИ 158

- О типологии 160
- Типы городов России 178
- Инструкция по использованию типологии городов 280

ПРИЛОЖЕНИЕ. ПЕРЕЧЕНЬ ГОРОДОВ ПО ТИПАМ 282

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ВИДЕНИЕ
Целостное представление о социально-экономическом и пространственном развитии города, раскрывающее ожидаемый результат реализации мастер-плана.

ВОВЛЕЧЕНИЕ
Процесс коммуникации публичной власти и ее представителей с широким кругом заинтересованных сторон (стейкхолдеров) по различным вопросам, в том числе связанным с планами и действиями по развитию города.

ВОЗМОЖНОСТИ
В рамках Стандарта мастер-планов определяются как объективные внешние процессы и явления, которые могут способствовать формированию адекватного ответа на существующие вызовы городского развития и которые город может использовать для успешной реализации своих потенциалов.

ВЫЗОВЫ
В рамках Стандарта мастер-планов определяются как объективные актуальные процессы и явления в четырех сферах жизни города (общество, экономика и управление, природа, городская среда), как правило, имеющие характер проблем и осложняющие эту жизнь. На вызовы нельзя не отвечать. Отсутствие ответа или его неадекватность вызову могут привести к необратимым негативным последствиям для городского развития.

ЗАДАЧИ
В рамках Стандарта мастер-планов рассматриваются как рекомендуемые действия и процессы, определяемые в ходе декомпозиции стратегических целей. Эти действия и процессы предполагают достижение конкретных результатов в рамках развития четырех сфер жизни города (общество, экономика и управление, природа, городская среда), а также реализации направлений мастер-плана. Задачи проистекают из стратегических целей, ведут к достижению образа будущего и могут быть кратко-, средне- или долгосрочными. Для оценки эффективности решения задач устанавливаются целевые показатели (ЦП) мастер-плана.

ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ (СТЕЙКХОЛДЕРЫ)
Группы людей, выделяемые по социальному, профессиональному, территориальному и иным признакам (например, по специфике опыта городской жизни), а также отдельные члены и представители этих групп, чьи запросы, интересы, компетенции или обязанности прямо или косвенно затрагивает разработка, реализация и мониторинг мастер-плана.

ИНИЦИАТИВЫ
В рамках Стандарта мастер-планов определяются как идеи и предложения по развитию города, зафиксированные в процессе вовлечения заинтересованных сторон (стейкхолдеров), а также сбора и анализа данных. К инициативам в том числе относятся запланированные на момент запуска разработки мастер-плана проекты и мероприятия.

КЛЮЧЕВОЙ ПРОЕКТ ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ
Совокупность проектов и мероприятий, которые вносят существенный вклад в достижение образа будущего, стратегических целей и целевых показателей мастер-плана. Эти проекты могут разрабатываться как в рамках одного направления развития, так и включать проекты / мероприятия из нескольких направлений / сфер жизни города.

МИССИЯ ГОРОДА
Роль города в соответствии со структурой его экономики, вкладом в экономику региона и страны, местом в системе расселения, а также в соответствии с ценностями жителей и вектором городского развития.

НАПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ
Комплекс проектов и мероприятий, нацеленных на развитие определенной отрасли городского хозяйства или сферы жизнедеятельности города.

ОБРАЗ БУДУЩЕГО
Наглядно-описательное представление желаемого результата реализации мастер-плана, призванное в сжатой, понятной, убедительной и по возможности мотивирующей форме донести общую суть намеченных преобразований до широкого круга заинтересованных сторон (стейкхолдеров).

ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДА
Постулаты, утверждения, на основе которых создаются документы городского развития. Принципы отражают ключевые ценности города, общие для всех заинтересованных сторон.

ПОТЕНЦИАЛЫ
Активы города, важные для его социально-экономического развития. К таким активам могут относиться: человеческий потенциал, промышленные, научно-образовательные, административные, природно-климатические, географические, средовые и иные ресурсы, если они позволяют обеспечить развитие.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ
Конечные результаты реализации совокупности проектов и мероприятий мастер-плана, разработанных в соответствии с принципами, миссией и образом будущего города. Главная стратегическая цель документа — достижение этого образа. Стратегические цели могут быть определены также в соответствии с основными сферами городской жизни. Для успешного практического достижения поставленных целей они декомпозируются до уровня задач с конкретными целевыми показателями.

УГРОЗЫ
В рамках Стандарта мастер-планов определяются как объективные внешние процессы и явления, которые могут обострить существующие вызовы развития города и затруднить успешную реализацию его потенциалов.

ФАКТОРЫ ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ
Движущие силы какого-либо процесса или явления. Факторы делятся на внутренние и внешние, позитивные и негативные. Соответственно, могут быть внутренние позитивные и негативные факторы, а также внешние позитивные и негативные. К первым относятся потенциалы и вызовы, ко вторым — возможности и угрозы.

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАСТЕР-ПЛАНА (ЦП)
Измеримые характеристики городского развития, которые служат ориентирами для достижения поставленных стратегических целей и решения задач мастер-плана, а также мониторинга его реализации. ЦП устанавливаются для четырех сфер жизни города, направлений городского развития.

ВВЕДЕНИЕ

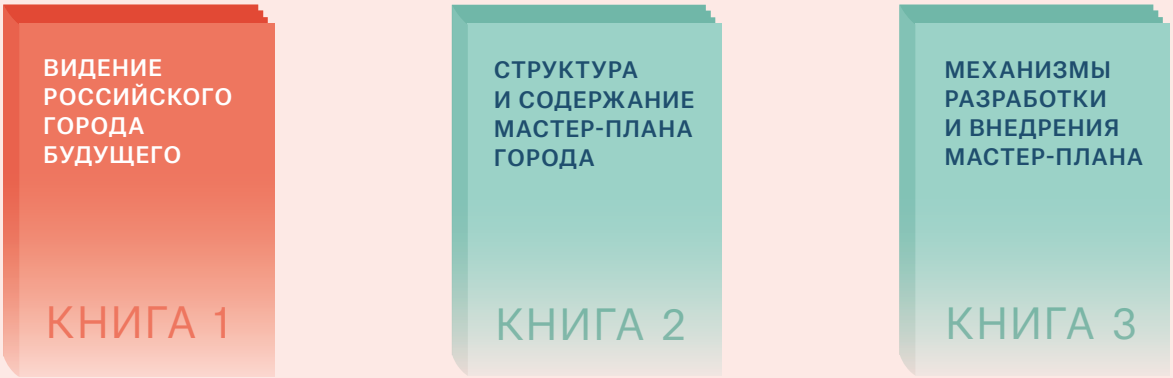
О документе

Национальный стандарт мастер-планов (далее — Стандарт мастер-планов) — методический документ, содержащий рекомендации по разработке и реализации стратегии городского развития. Стандарт определяет структуру, состав, методы и порядок работы над мастер-планом с учетом российских и международных практик мастер-планирования, а также типологических особенностей городов России, выявленных в рамках подготовки документа.

Стратегический мастер-план города (группы городов, агломерации) — комплексный документ стратегического планирования, устанавливающий приоритеты, цели и ожидаемые результаты управления социально-экономическим и пространственным развитием городов, групп городов или агломераций, а также определяющий необходимые для достижения установленных целей и ожидаемых результатов конкретные действия (мероприятия, проекты, механизмы), сроки выполнения и ресурсное обеспечение этих действий.

Цели разработки Стандарта мастер-планов

1. Оптимизация процессов разработки и внедрения мастер-планов для городов России с целью повышения эффективности этих процессов.
2. Обеспечение высокого качества и комплексности разрабатываемых документов.



Книга включает принципы, миссию, образ будущего, цели и задачи развития российских городов, их типологию для систематизации процесса разработки мастер-планов.

Книга предлагает детальные рекомендации по структуре, содержательному наполнению и оформлению стратегического мастер-плана.

Книга содержит детальные рекомендации по алгоритму разработки и внедрения мастер-плана, а также механизмам вовлечения заинтересованных сторон в эти процессы.

Илл. 1. **Структура Национального стандарта мастер-планов.**

Книга 1. Видение российского города будущего содержит описание составляющих этого видения и процесса его формирования, в том числе:

- устанавливает принципы, в соответствии с которыми рекомендуется развивать российские города;
- определяет понятия миссии города, образа его будущего, а также целей и задач городского развития;
- определяет вызовы, стоящие перед российскими городами, и предлагает рекомендуемые ответы на эти вызовы;
- содержит типологию городов РФ, разработанную в целях систематизации подходов к разработке мастер-планов, в части постановки общих целей и задач городского развития.

Книга 2. Структура и содержание мастер-плана города предлагает методические рекомендации по структуре, содержательному наполнению и оформлению мастер-плана, в том числе рекомендации:

- по структуре описания результатов комплексной оценки территорий планирования;
- по описанию сценариев городского развития;
- по структуре видения развития для территорий планирования;
- по разработке и описанию ключевых проектов мастер-плана;
- по определению и описанию основных направлений городского развития;
- по составлению плана реализации мастер-плана;
- по форматам представления мастер-плана.

Книга 3. Механизмы разработки и внедрения мастер-плана определяет методику разработки документа и содержит рекомендации в отношении следующих пяти шагов этой разработки:

- Шаг 1. Запуск разработки мастер-плана;
- Шаг 2. Сбор и анализ данных;
- Шаг 3. Формирование видения развития города;
- Шаг 4. Определение мероприятий по направлениям и ключевых проектов городского развития;
- Шаг 5. Реализация и мониторинг.

Отдельная часть Книги 3 содержит методические рекомендации по вовлечению заинтересованных сторон в разработку и внедрению мастер-плана, поскольку такое вовлечение необходимо на каждом из предусмотренных шагов.

О Книге 1 Стандарта мастер-планов

В Книге 1 сформулировано видение российских городов, определены их особенности и стоящие перед ними вызовы, а также предложена типология городов с общими задачами развития по типам.

Книга 1 Стандарта мастер-планов состоит из четырех частей: «Видение российского города будущего», «Города России сегодня», «Вызовы развития российских городов» и «Типология городов России».

В Части 1 с опорой на международные и национальные ориентиры городского развития сформулировано общее видение российских городов и раскрыты его составляющие: принципы, миссия, образ будущего, цели и задачи развития.

Принципы развития города могут конкретизироваться и уточняться, в том числе с учетом особенностей города. Миссия города или его роль и смысл существования в определенной временной перспективе имеют фундаментальное значение для формирования видения развития, особенно для городов, в экономике которых отчетливо выражено доминирование одной из отраслей. Видение, сформированное в процессе разработки мастер-плана, призвано ответить на вопрос: сохранится у города его сегодняшняя миссия или ее следует изменить с учетом выявленных в ходе комплексного анализа факторов развития, а также с учетом меняющихся внешних условий? (↳ Подробнее см. Книгу 3 Стандарта мастер-планов, Часть 1, Шаг 2, «Сбор и анализ данных», с. 60).

На основе миссии города формируется образ будущего города и определяются цели и задачи, призванные обеспечить его достижение. Для их решения разрабатывается комплекс ключевых проектов и мероприятий. Образ будущего отражает результаты реализации таких проектов и мероприятий. Первые нацелены на развитие знаковых для города объектов, территорий или целых систем и так называемые «быстрые победы», призванные продемонстрировать всем заинтересованным сторонам и, прежде всего, самим горожанам эффективность применения мастер-плана. Мероприятия по развитию города группируются по 14 направлениям городского развития (↳ подробнее см. Книгу 2 Стандарта мастер-планов, Часть 2, Раздел 6, «Основные направления городского развития», с. 98).

Общие цели и задачи развития российских городов, сформулированные в Части 1, конкретизируются в соответствии с типологией городов, которая приведена в Части 4 и учитывает содержание Частей 2 и 3.

В Части 2 «Города России сегодня» выявлены и описаны особенности системы расселения в России. При выборе траектории развития города и разработке его мастер-плана рекомендуется учитывать их наряду с особенностями российских городов, также описанными в Части 2.

Часть 3 «Вызовы развития российских городов» содержит определение и описание основных вызовов, с которыми сталкиваются современные российские города. Вызовы, наряду с потенциалами городского развития (↳ подробнее см. Книгу 3 Стандарта мастер-планов, Часть 1, Шаг 2, «Сбор и анализ данных», с. 60), рассматриваются как ключевые факторы городского развития и в этом качестве заслуживают самого пристального изучения при разработке мастер-планов.

Наряду с описаниями самих вызовов Часть 3 Книги 1 Стандарта мастер-планов содержит также описания их компонентов: конкретных проблем, в которых они проявляются, причин возникновения, влияния на город, а также рекомендуемых ответов на вызовы.

В Части 4 приводится типология российских городов, сформированная для обобщения подходов к разработке мастер-планов в части постановки целей и задач развития. В зависимости от роли в системе расселения или центральности, которая определяется как комплексный показатель, зависящий от численности населения города, его административного статуса, удаленности от более крупных городов, наличия зоны тяготения и ее радиуса, выделено 7 типов городов. К разработке типологии применен комплексный подход и наряду с основным классифицирующим признаком центральности использованы дополнительные характеристики, позволяющие конкретизировать цели и задачи развития. В соответствии с этими характеристиками сформировано 17 подтипов городов.

В силу того, что некоторые подтипы, с одной стороны, могут быть неприменимы к отдельным городам, а с другой — совмещать в себе признаки сразу нескольких подтипов, для удобства практического использования типологии предложен шифр города. Этот шифр состоит из символов, означающих принадлежность города к типу и подтипам. Символы объединены в четыре блока: роль в системе расселения (центральность), социально-экономические характеристики, природно-климатические характеристики, особая значимость. В соответствии с характеристикой центральности определяется общее направление развития города. Характеристики второго блока, как правило, служат для определения его миссии, третьего и четвертого — для ее корректировки за счет дополнительных вызовов и потенциалов развития.

В Части 4 также составлены портреты городов по типам, сформулированы общие задачи развития в соответствии с типами и подтипами и определены ключевые параметры оценки городов.

Почему городам нужен стратегический мастер-план?

Потребность в разработке стратегического мастер-плана проявляется в двух основных аспектах: современное городское планирование должно обеспечить долгосрочное устойчивое развитие городов при высокой скорости реагирования на изменение внешних и внутренних условий, а также связать социально-экономическое развитие с пространственным. Оба эти аспекта учитывает мастер-план как единый комплексный документ стратегического планирования. Потребность в нем подтверждается еще и тем, что во многих российских городах такой документ уже разработан и внедрен.

АСПЕКТ 1

Мастер-план позволяет обеспечить устойчивое развитие в постоянно меняющихся условиях

Мир вступил в пятое десятилетие так называемого «века городов», начавшегося в 1980-е гг. Города служат основными центрами социально-экономического развития. Так, в России в них проживает большая часть населения (74,9%) и производится более 70% от национального ВВП.

За прошедшие сорок лет стали отчетливее видны как разнообразные возможности, так и риски, связанные с процессами урбанизации в глобальном контексте. Высокая концентрация населения и ресурсов в городах резко увеличивает масштаб возможных последствий в случае реализации различных рисков: экономических, социальных, природно-климатических, техногенных, эпидемиологических.

Независимо от размера города, его жителям и муниципальным властям сегодня приходится иметь дело с постоянно меняющейся демографической ситуацией, стремительным распространением цифровых технологий, волатильностью рынка, эпидемиологическими и экологическими рисками. Экономические циклы становятся короче, индустриальные производства приходят в упадок, в связи с глобальными изменениями климата города все чаще подвергаются воздействию природных опасностей и катаклизмов, напрямую угрожающих здоровью и самой жизни горожан. Постоянно меняется характер связей — внутри сообществ, между городами, регионами.

В этих условиях необходимо обеспечение жизнестойкости городов, понимаемой как их способность справляться с последствиями разного рода реализованных рисков и при этом сохранять высокий уровень качества жизни.

Обеспечение жизнестойкости предполагает такое планирование, которое одновременно было бы долгосрочным — поскольку именно в долгосрочной перспективе следует определять уровень качества жизни (в противном случае поддержание этого уровня во многом теряет смысл) — и избирательным, поскольку мероприятия необходимо приоритизировать, исходя из остроты решаемых ими задач и наличия ресурсов для их реализации. Отсутствие приоритизации снижает эффективность распределения бюджетных средств и осложняет процесс привлечения инвестиций.

Стратегический мастер-план совмещает в себе оба качества — долгосрочность и избирательность — и в этом смысле отвечает на один из самых насущных вопросов современного городского развития: как обеспечить устойчивость этого развития в постоянно меняющихся условиях?

АСПЕКТ 2

Мастер-план удовлетворяет потребность в разработке единого документа стратегического планирования

Территориальное планирование предполагает установление порядка использования городского пространства в качестве экономического и зачастую общеполезного ресурса и, как следствие, должно основываться на определении целей социально-экономического развития. Тем не менее стратегическое планирование социально-экономического развития

муниципальных образований — а именно они выступают основными распорядителями земельных ресурсов — в современной России обязательным не является. Существующая система территориального планирования не имеет четко выстроенных иерархических связей между включенными в нее документами и, соответственно, не может предусматривать обязанность города планировать свое развитие на стратегическом, то есть самом высоком в иерархии, уровне.

Сегодня регулярно возникает необходимость в ситуационном изменении градостроительной документации под каждый новый проект. В результате при отсутствии стратегического целеполагания муниципалитеты (городские администрации) во многом неоправданно расходуют силы, средства и время на обслуживание формальных существующих требований градостроительного и земельного законодательства. На текущий момент необходимо разработать единый документ стратегического социально-экономического и пространственного планирования. Таким документом может стать стратегический мастер-план.

АСПЕКТ 3

В российских городах существует подтвержденный запрос на разработку мастер-плана

Постоянная смена условий имеет разные последствия для разных городов и, соответственно, для каждого из них требуется выбрать свой путь развития, который, в свою очередь, зависит от особенностей процесса урбанизации в той или иной стране, от гибкости или, наоборот, ригидности ее моделей. Для многих городов по всему миру стратегический мастер-план уже стал важным инструментом городского развития, позволяющим адекватно оценить его основные потенциалы и стоящие перед ним вызовы. Кроме того, это еще и эффективный инструмент в усиливающейся конкурентной борьбе между городами — за инвестиции, квалифицированные рабочие кадры, туристов.

К 2023 г. в России разработано свыше 150 стратегических мастер-планов городов. Такие документы уже были разработаны для Екатеринбурга, Магадана, Свободного и ряда других городов. Несмотря на разнообразие подходов к формату и составу документов, сложившаяся практика разработки и внедрения мастер-планов в разных городах уже сегодня позволяет сделать вывод о наличии запроса на комплексный документ долгосрочного стратегического планирования.

Основные характеристики мастер-плана

Сложившаяся практика разработки и внедрения стратегических мастер-планов городов по всему миру, включая Россию, позволяет выявить основополагающие характеристики этого документа. Все они так или иначе связаны с описанными выше аспектами, в которых проявляется потребность в мастер-планировании.

Долгосрочный характер планирования

Мастер-план разрабатывается в среднем на срок от 10 до 30 лет в соответствии с актуальными представлениями об уровне качества жизни. Чем быстрее на тех или иных территориях города или отдельных его объектах этот уровень будет достигнут, тем более лояльным станет отношение горожан к проекту и, как следствие, тем быстрее и эффективнее окажется процесс изменения города к лучшему. В этой связи, помимо долгосрочных мер, мастер-план предусматривает так называемые «быстрые победы» — ключевые проекты и/или мероприятия, рассчитанные на реализацию в течение 1–5 лет, запускающие изменения в городе.

Комплексность

Сегодня города имеют отраслевой характер управления. Приоритеты развития отдельных отраслей и направлений городской инфраструктуры зачастую не связаны между собой, а социально-экономическое развитие далеко не всегда согласуется с территориальным. Кроме того, нередко отсутствует взаимосвязь планов развития регионального, национального и международного уровней. Мастер-план — это комплексный документ, который позволяет связать территориальные и социально-экономические аспекты развития города, отследить вклад города в экономику региона и страны в целом, а также соотнести эти планы с глобальной повесткой.

Вовлечение всех заинтересованных сторон в разработку документа

По сравнению с существующими градостроительными документами одна из ключевых отличительных особенностей мастер-плана как инструмента стратегического планирования территориального и социально-экономического развития городов состоит в том, что он предусматривает вовлечение в это планирование и развитие самого широкого круга заинтересованных сторон и в первую очередь самих горожан. При разработке мастер-плана определяются все категории заинтересованных сторон, а также различные форматы вовлечения — от фокус-групп и опросов общественного мнения до организации краудсорсинговой платформы и экспертного обсуждения результатов ее работы.

Приоритизация проектов и мероприятий

Мастер-план — это инструмент принятия решений по инвестированию в городские проекты. В условиях ограниченного количества ресурсов в российских городах необходимо не только планировать «быстрые победы», но и четко приоритизировать проекты и мероприятия, с тем чтобы одновременно обеспечить привлечение средств для их реализации и, наряду с развитием знаковых для города объектов, территорий или систем, обеспечить решение наиболее остро стоящих перед ним проблем.

В современных российских городах механизмы расстановки приоритетов или отсутствуют, или существуют лишь в отношении отдельных направлений развития городской инфраструктуры. Все это делает менее эффективным распределение имеющихся бюджетных средств и усложняет привлечение инвестиций. Напротив, основную часть мастер-плана составляет описание четко приоритизированных ключевых проектов, направлений развития и мероприятий по направлениям со структурированным описанием задач и ясно определенными показателями эффективности их решения.

Учет вышестоящих документов развития регионального, национального и международного уровней

Возможности городских администраций по принятию стратегических решений развития ограничены, в том числе по причине существующей бюджетной системы, подразумевающей, что большая часть доходов города зависит от распределения средств на региональном уровне.

Разработка мастер-плана дает возможность увязать все уровни планирования — национальные и региональные цели и проекты должны стать основой для формирования целей и задач развития городов с учетом их адаптации для местных условий социально-экономического и пространственного развития.

Отсутствие долгосрочной стратегии развития оборачивается для городов множеством упущенных возможностей. Это вынуждает прибегать к точечным, краткосрочным и чаще всего неоптимальным решениям и в итоге приводит к снижению качества жизни и утрате доверия горожан. Неудачи одних городов особенно заметны на фоне успехов других, которые имеют в своем распоряжении четко сформулированные стратегии развития и уже определились, какой путь развития для города подходит больше всего, какие именно отрасли экономики нужно развивать в первую очередь, как сформировать и приоритизировать ключевые проекты и мероприятия и пр. Такого рода видение будет определять городское развитие на годы вперед, позволяя противостоять различного рода рискам, обеспечивать устойчивое развитие городов и высокое качество жизни людей.

ЧАСТЬ

1

ВИДЕНИЕ РОССИЙСКОГО ГОРОДА БУДУЩЕГО

О ВИДЕНИИ ГОРОДА БУДУЩЕГО

Видение — это целостное представление о развитии города, отражающее ожидаемый результат реализации стратегии. Оно включает четыре блока: принципы развития, миссию города, образ будущего, стратегические цели и задачи. В рамках стратегического мастер-плана видение конкретизируется стратегическими направлениями и ключевыми проектами, необходимыми для достижения поставленных целей и задач, а также механизмами реализации.

Ценностную основу видения составляют принципы развития города, то есть постулаты, утверждения, на базе которых создаются документы городского развития. С учетом принципов определяются миссия города, образ будущего, и уже на их основе — цели и задачи стратегического мастер-плана. Принципы отражают ключевые ценности города, общие для всех заинтересованных сторон.

Принципы городского развития, применяемые в Стандарте мастер-планов, разработаны с учетом международных и национальных ориентиров, а именно: целей в области устойчивого развития (ЦУР), принятых резолюцией ООН[1], рекомендаций по городскому развитию ООН-Хабитат[2] и принципов городского развития стран ОЭСР[3].

Миссия города — это его роль, понимаемая многоаспектно: в соответствии не только со структурой экономики, вкладом в экономику страны и/или региона и местом в системе расселения, но также в соответствии с ценностями жителей и вектором городского развития.

Миссия города нередко меняется на протяжении его истории. Например, промышленный центр может стать центром креативных индустрий, а религиозный — центром культурно-познавательного туризма. Такая смена всегда должна соответствовать ценностям и запросам всех заинтересованных сторон и в первую очередь самих жителей, а также учитывать готовность городской среды к намеченным переменам.

С учетом принципов и миссии определяется образ будущего города в обозримой временной перспективе. Для достижения этого образа необходимы постановка целей и задач городского развития и разработка отвечающих им проектов и мероприятий.

ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДА БУДУЩЕГО

На каких постулатах строится развитие города?

ОБРАЗ ГОРОДА БУДУЩЕГО

Яркая картина — город после завершения реализации стратегии.

МИССИЯ ГОРОДА

Каково предназначение города, зачем он существует?

ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ ГОРОДА БУДУЩЕГО

Что нужно сделать для достижения образа будущего?

В СОВОКУПНОСТИ ВИДЕНИЕ ОПИСЫВАЕТ ЖЕЛАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ РАЗВИТИЯ: ТО, К ЧЕМУ НУЖНО СТРЕМИТЬСЯ

Илл. 2. **Структура видения развития города.**

Образ будущего — наглядно-описательное представление желаемого результата реализации мастер-плана, призванное в понятной, убедительной и по возможности мотивирующей форме донести общую суть намеченных преобразований до широкого круга заинтересованных сторон.

Стратегические цели — конечные результаты реализации совокупности проектов и мероприятий мастер-плана, разработанного в соответствии с принципами, миссией и образом будущего города. Для успешного практического достижения поставленных целей они декомпозируются до уровня задач с конкретными целевыми показателями.

Формирование стратегических целей городского развития следует международным и национальным ориентирам: ЦУР ООН, Стратегии пространственного развития Российской Федерации[4], президентскому указу «О национальных целях развития...»[5]. При этом учитываются и ключевые факторы развития города — вызовы и потенциалы, угрозы и возможности.

Задачи — рекомендуемые действия и процессы, нацеленные на достижение одного или нескольких результатов в рамках проектов и мероприятий, направлений мастер-плана, основных сфер городской жизни (общество, экономика и управление, природа, городская среда). Задачи проистекают из стратегических целей, ведут к достижению образа будущего и могут быть кратко-, средне- и долгосрочными. Для оценки успешности их решения определяются измеримые целевые показатели.

ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДА БУДУЩЕГО

С учетом установленных международных и национальных ориентиров городского развития, его ключевых факторов, а также результатов анализа особенностей российских городов в рамках подготовки Стандарта мастер-планов были определены шесть принципов развития российского города будущего.

1 РАЗНООБРАЗИЕ И РАВЕНСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

В городе будущего обеспечивается широкое разнообразие возможностей для личностного роста и самореализации горожан. Это предполагает в том числе равный доступ всех горожан к образовательным услугам, объектам культурно-досуговой и спортивной инфраструктуры, открытым общественным пространствам, природным ландшафтам, водным объектам.

2 ИННОВАЦИОННОСТЬ

Развитие города будущего происходит в значительной степени за счет применения современных технологий. Такие технологии, к примеру, помогают обеспечить более активное использование источников возобновляемой энергии, оптимизировать сбор твердых коммунальных отходов. Инновационность будет содействовать не только развитию отдельных высокотехнологичных отраслей городской экономики, но и повышению жизнестойкости городов.

3 УСТОЙЧИВОСТЬ

Развитие города будущего содействует глобальной борьбе с изменением климата, ограничивая антропогенное воздействие на окружающую среду. Это развитие позволяет за счет бережного использования сохранить для будущих поколений имеющиеся ресурсы: природные ландшафты и озелененные территории, объекты общественно-деловой инфраструктуры города и его историческое наследие. Приветствуется сохранение и поддержка различных городских сообществ.

5

4

6

4 ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ

Город будущего способен выдерживать события непредвиденного характера, с которыми он может столкнуться в процессе своего развития, например последствия природных катаклизмов, экологических, экономических, политических и других кризисов. В этом городе предусмотрены возможности адаптации всех основных сфер его функционирования к потенциальным изменениям при сохранении высокого качества жизни горожан.

5 УВАЖЕНИЕ К МЕСТНОЙ САМОБЫТНОСТИ

В городе будущего с уважением относятся к его самобытности во всем многообразии ее проявлений. Реализация принципа предполагает сохранение исторических особенностей планировки, ценных архитектурных решений в застройке, объектов культурного наследия. Особое внимание уделяется сохранению и развитию традиционных местных ремесел и производств, уникальных досуговых практик. Своеобразие города имеет важное значение для развития туризма.

6 ОТКРЫТОСТЬ

Открытый город создает условия для участия в своем развитии жителей, городских активистов и представителей бизнеса, предлагает возможности поделиться своим мнением, участвовать в принятии решений. Вовлечение всех групп интересов позволяет скорректировать цели и задачи городского развития и сформировать для города образ будущего, который отражает ценности всех заинтересованных сторон, в особенности самих горожан.

МИССИЯ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ

С учетом Стратегии пространственного развития Российской Федерации и целей национального развития миссия российских городов формируется на трех уровнях:

- **на местном уровне** — миссия состоит в том, чтобы создать условия для самореализации горожан, сформировать комфортную городскую среду и обеспечить высокое качество жизни при минимизации антропогенного воздействия на природу;
- **на уровне региона** — миссия заключается в повышении конкурентоспособности экономики региона;
- **для страны в целом** — миссия города нацелена на увеличение его вклада в достижение национальных целей развития.

ОБРАЗ БУДУЩЕГО РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ

Экологически чистый город

Жизнестойкий город, способный выдерживать последствия непредвиденных событий

Город с разнообразными возможностями для достойной работы и самореализации жителей

Город с эффективной транспортной системой

Город с эффективной инновационной экономикой и благоприятным деловым климатом

Город с развитыми
цифровыми технологиями
и сервисами
Город с широкими
возможностями
для получения образования
и медицинского обслуживания
международного уровня
Город с комфортным жильем
и качественной городской
средой, с разнообразными
возможностями для творчества
и досуга, город, где все под рукой

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

Для достижения российскими городами образа будущего Стандарт мастер-планов предлагает определенный набор стратегических целей и задач развития. Они разработаны с учетом ключевых вызовов и потенциалов этого развития, а также его международных и национальных ориентиров.

1

ДОСТОЙНЫЙ ТРУД И ЭФФЕКТИВНАЯ ЭКОНОМИКА

Разнообразие возможностей для профессионального роста и самореализации жителей — одно из главных преимуществ городов. Достойный труд означает наличие и разнообразие рабочих мест, адекватную заработную плату и комфортные условия труда.

2

КАЧЕСТВЕННАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

Качественная городская среда предполагает наличие комфортного и разнообразного жилья, а также широкого спектра объектов общественно-деловой инфраструктуры и благоустроенных общественных пространств в пешеходной доступности от этого жилья. Для качественной городской среды принципиально важна ее экологическая безопасность и эффективность работы транспортной системы.

3

ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

Хорошее здоровье и образование — это базовые условия для реализации городами своей миссии на всех трех уровнях и достижения образа будущего. В городах необходимо обеспечить возможности для получения качественной медицинской помощи и услуг конкурентоспособного образования. Отсутствие или нехватка этих возможностей крайне негативно сказываются на достижении всех остальных целей и задач развития городов.

4

СТАБИЛЬНОСТЬ И УВЕРЕННОСТЬ В ЗАВТРАШНЕМ ДНЕ

Стабильность и уверенность в завтрашнем дне — неотъемлемые составляющие благополучия жизни в городе, которые содействуют не только снижению оттока горожан и инвестиций, но и привлечению новых ресурсов. Устойчивое городское развитие в экологическом, экономическом и социальном аспектах служит главным залогом стабильности и уверенности в завтрашнем дне.

5

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

В условиях растущей конкуренции между городами и усиления их борьбы за человеческие ресурсы и привлечение инвестиций исключительно важна эффективность городского управления. Она также важна для учета и приоритизации ключевых факторов развития городов: вызовов, потенциалов, трендов и ценностей.

ЦЕЛЬ №1

Достойный труд и эффективная экономика

Обеспечение условий для достойного труда и успешной самореализации горожан требует высокопроизводительной экономики и благоприятного инвестиционного климата.

ЗАДАЧИ В РАМКАХ ЦЕЛИ

- Сформировать условия для появления новых рабочих мест
- Обеспечить возможности для повышения квалификации и переподготовки кадров
- Стимулировать инвестиции в основные фонды и техническую модернизацию
- Стимулировать развитие инновационной деятельности и производств высокого передела
- Стимулировать рост доли малого и среднего предпринимательства (МСП) в городской экономике

ЦЕЛЬ №2

Качественная городская среда

Качественная городская среда отвечает современным запросам горожан и служит важным условием привлечения и удержания человеческого капитала и в конечном счете роста экономики городов.

ЗАДАЧИ В РАМКАХ ЦЕЛИ

- Стимулировать разнообразие застройки и открытых общественных пространств
- Снизить уровень загрязнения окружающей среды
- Обеспечить доступ ко всем объектам общественно-деловой, транспортной и рекреационной инфраструктуры и повысить их качество
- Повысить качество и безопасность всех видов перемещений
- Укрепить водно-зеленый каркас города

ЦЕЛЬ №3

Хорошее здоровье и образование

Хорошее здоровье обеспечивается не только качеством здравоохранения, но и наличием условий для ведения здорового образа жизни людей всех возрастов. Хорошее образование подразумевает как доступ к современным знаниям, так и возможность обучения на протяжении всей жизни.

ЗАДАЧИ В РАМКАХ ЦЕЛИ

- Повысить доступность, качество и разнообразие социальных и культурно-досуговых сервисов (различных центров поддержки, центров переподготовки кадров, библиотек, галерей, музеев и пр.)
- Улучшить качество образования и здравоохранения
- Усовершенствовать систему безопасности в городе: эпидемиологической, транспортной, в открытых общественных пространствах и пр.
- Обеспечить условия для ведения здорового образа жизни в любом возрасте

ЦЕЛЬ №4

Стабильность и уверенность в завтрашнем дне

Стабильность развития города основывается на его способности противостоять последствиям различных непредвиденных событий, в первую очередь природных и социально-экономических кризисов. Таким образом, стабильность и уверенность в завтрашнем дне напрямую связаны с жизнестойкостью городов.

ЗАДАЧИ В РАМКАХ ЦЕЛИ

- Повысить жизнестойкость городов
- Усилить экологическую устойчивость города за счет охраны и бережного использования его природных ресурсов и сохранения биоразнообразия
- Укрепить социальную устойчивость города путем создания условий для развития городских сообществ и роста человеческого капитала
- Улучшить экономическую устойчивость города путем достижения сбалансированного экономического роста с бережным использованием природных ресурсов

ЦЕЛЬ №5

Эффективное управление

Эффективное управление основывается на расстановке четких приоритетов в городском развитии и подразумевает интеграцию целей этого развития на разных уровнях, в том числе за счет использования инструментов цифровизации и вовлечения.

ЗАДАЧИ В РАМКАХ ЦЕЛИ

- Приоритизировать направления и проекты городского развития в целях эффективного использования городского бюджета и привлечения инвестиций
- Развить возможности межведомственного взаимодействия для улучшения координации процессов разработки и реализации городских проектов и мероприятий
- Обеспечить цифровизацию управления основными видами городской инфраструктуры (транспортной сетью, объектами медицины и образования и пр.)
- Внедрить цифровые решения, направленные на повышение качества и доступности различных сервисов для горожан
- Обеспечить вовлечение всех заинтересованных сторон в развитие города

ЧАСТЬ

2

ГОРОДА РОССИИ СЕГОДНЯ

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ В РОССИИ

Система расселения населения (или сеть поселений) — это территориально целостная и функционально взаимосвязанная совокупность городских поселений, которая характеризуется как сходными параметрами входящих в нее населенных пунктов, так и составом и интенсивностью социально-экономических связей между ними[1].

Место города в системе расселения населения обуславливает специфику его внешних связей (социально-экономических, административных, транспортных) и тем самым может оказывать существенное влияние на развитие городских территорий, ускоряя или замедляя это развитие.

Пространственная структура городской сети складывается в результате длительных процессов урбанизации и обусловлена географическими, экономическими и политическими условиями формирования российских городов.

Урбанизация — это процесс роста городов, сопровождаемый повышением их роли в экономике страны и всех сферах жизни общества, увеличением доли горожан в населении страны и распространением городского образа жизни.

К определяющим факторам формирования национальной системы расселения относятся:

- природно-климатические и географические условия, в соответствии с которыми территория страны делится на благоприятные и неблагоприятные для проживания и ведения хозяйственной деятельности зоны;
- характер урбанизации, обусловленный теми или иными историческими событиями и масштабными политико-управленческими решениями (например, эвакуация промышленных объектов после начала Великой Отечественной войны послужила мощным стимулом для развития городов Урала и Сибири).

Обширность территории России и суровость климата в некоторых ее частях затрудняют или даже исключают возможность естественного возникновения и роста, а также равномерного распределения городов, требуя принятия волевых политико-управленческих решений. К последним можно отнести, например, принятые в историческом прошлом решения: крупные промышленные предприятия размещались в отдаленных частях страны, принудительный труд использовался для освоения новых территорий в особо тяжелых климатических условиях.

Особенности системы расселения

ОСОБЕННОСТЬ 1. Разреженность городской сети и неравномерность расселения.

ОСОБЕННОСТЬ 2. Неравномерный уровень урбанизации.

ОСОБЕННОСТЬ 3. Ведущая роль агломераций.

ОСОБЕННОСТЬ 4. Большое количество городов на труднодоступных территориях.

ОСОБЕННОСТЬ 5. Разнообразие типов расселения.

Разреженность городской сети и неравномерность расселения

В силу обширности территории России и неоднородного характера ее освоения население на ней распределено неравномерно: в Европейской части страны отмечается высокая плотность городской сети и населения, тогда как в Азиатской, значительно большей по размеру, эта плотность невелика.

Табл. 1. **Сравнительная характеристика Европейской и Азиатской частей России по доле населения и территории, а также плотности населения. Источник: Росстат.**

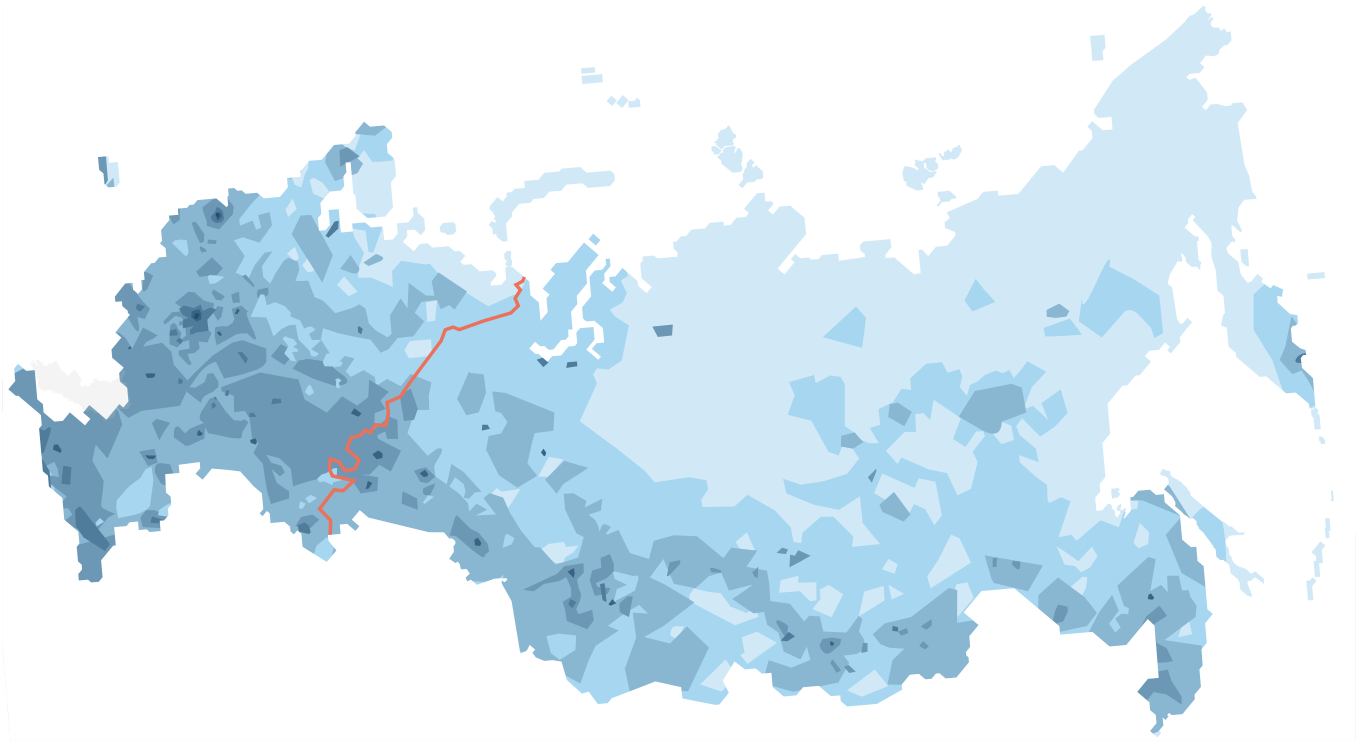
	ЕВРОПЕЙСКАЯ ЧАСТЬ РОССИИ	АЗИАТСКАЯ ЧАСТЬ РОССИИ
Доля населения	74,9%	25,1%
Доля территории	23,3%	76,6%
Плотность населения	27,4 чел./км^2	2,8 чел./км^2

Примерно на 70% территории России средняя плотность населения составляет менее 1 чел./км^2.

По плотности населения Россия занимает последнее место среди 10 самых населенных стран мира и 7 место — среди 10 самых больших стран по площади, опережая Казахстан, Канаду и Австралию.

Сеть городов в России значительно менее плотная, чем в других развитых странах. Об этом можно судить по показателю площади территории страны, приходящейся на один город: чем меньше этот показатель, тем плотнее расположены города.

В Великобритании на один город приходится 471,8 км^2, в Германии — 1602,6 км^2, во Франции (без заморских территорий) — 1691,7 км^2, а в США — около 5011 км^2.



Илл. 3. **Карта муниципалитетов России по плотности населения. Источник: Росстат.**

15 317,7 км²

земель в среднем приходится в России на один город. В Европейской части России этот показатель снижается до 5491,6 км², а на Дальнем Востоке увеличивается до 105 341,7 км².

В России в среднем расстояние между городом и ближайшим к нему городом-миллионником составляет 448,8 км. Расстояние до ближайшего более крупного города достигает 129,4 км. В Европейской части России эти показатели составляют 264,8 км и 89,6 км соответственно, тогда как в Азиатской — 925,7 км и 232,9 км. Таким образом, за пределами основной полосы расселения* города играют в этом расселении значительно бóльшую роль, выступая центрами освоения обширных территорий.

* Основная полоса расселения — территория, в пределах которой сконцентрирована большая часть населения России.

ВЫВОД

Центральные регионы России, где располагалось историческое ядро Российского государства, отличаются плотной городской сетью, тогда как обширные территории за Уралом освоены значительно хуже. В Европейской части страны, составляющей лишь пятую часть территории России, проживает в два раза больше населения, чем в Азиатской.

Неравномерный уровень урбанизации

В России численность городского населения значительно колеблется от региона к региону. Это объясняется географическими, социокультурными и экономическими условиями проживания и хозяйствования.

Уровень урбанизации определяется соотношением городского населения к населению страны в целом.

Росстат

74,9%

уровень урбанизации в России в 2022 г.

World Bank

57%

средний уровень урбанизации в мире в 2022 г.

OECD

81,1%

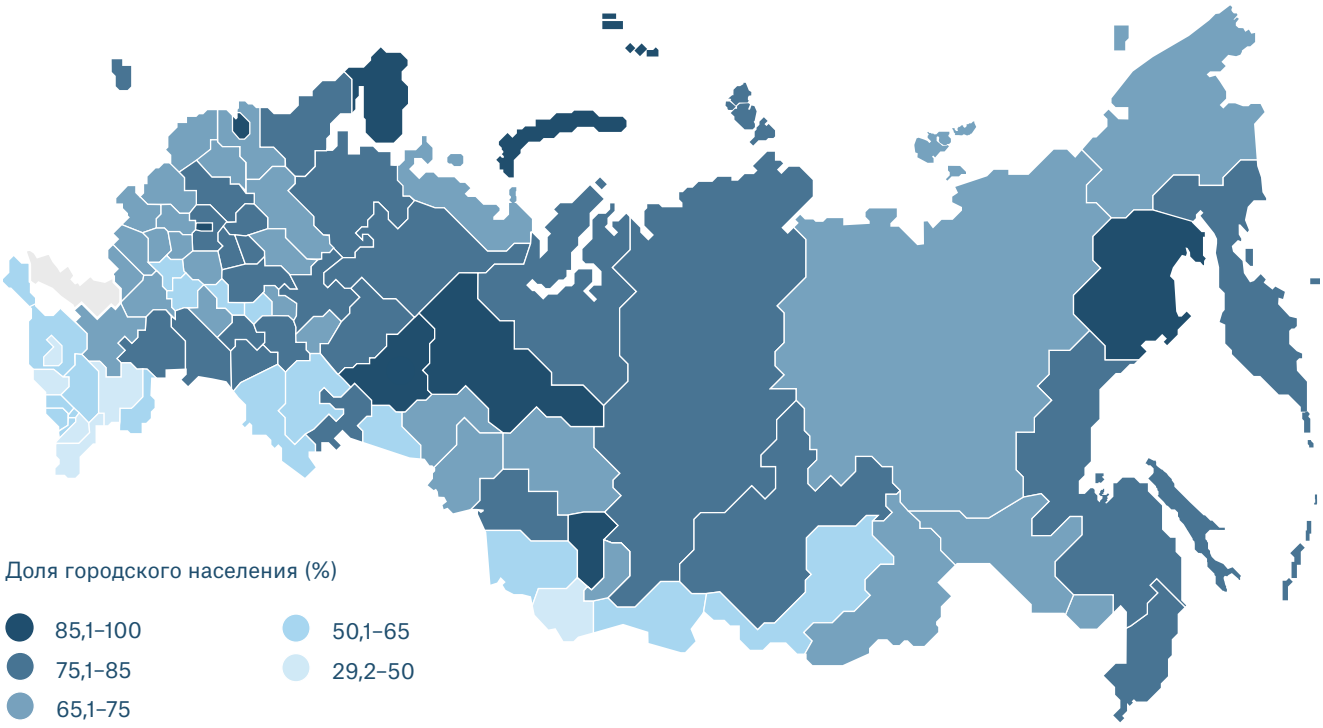
средний уровень урбанизации среди стран ОЭСР в 2022 г.

Россия отличается сравнительно высоким уровнем урбанизации. По этому показателю она занимает 60 место в мире и 6 место среди 10 крупнейших стран мира — после Аргентины, Бразилии, Австралии, США и Канады.

Табл. 2. **Перечень регионов России с наиболее высокой и наиболее низкой долей городского населения (исключая города федерального значения) за 2022 г. Источник: Росстат[2].**

РЕГИОНЫ С НАИБОЛЬШЕЙ ДОЛЕЙ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ	
СУБЪЕКТ	**ДОЛЯ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ**
Магаданская обл.	96,5%
Мурманская обл.	93%
Ханты-Мансийский АО (Югра)	92,2%
Кемеровская обл. (Кузбасс)	86,5%
Свердловская обл.	85,8%

РЕГИОНЫ С НАИМЕНЬШЕЙ ДОЛЕЙ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ	
СУБЪЕКТ	**ДОЛЯ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ**
Республика Алтай	30,8%
Чеченская Республика	38,1%
Карачаево-Черкесская Республика	41,4%
Республика Дагестан	45,2%
Республика Калмыкия	47%



Илл. 4. **Карта регионов России по доле городского населения в 2022 г. Источник: Росстат.**

Внутри страны городское население распределяется неравномерно. В северных регионах, где вне городов крайне затруднительно организовать хозяйство и защититься от суровых природных условий, уровень урбанизации достигает 90% и выше*. В южных регионах России (Черноморское побережье, Ставропольский край и Астраханская область, республики Северного Кавказа и Южной Сибири) доля городского населения колеблется от 50 до 63%. Сравнительно невысокое значение показателя обусловлено, с одной стороны, широкими возможностями для занятий сельским хозяйством, а с другой — традиционным укладом жизни местных народов, который проще поддерживать вне городов.

* Исключением являются представители коренных малочисленных народов Севера, проживающие в арктических и субарктических областях вдоль побережья Северного Ледовитого океана. Их быт исторически связан с охотой и животноводством в суровых северных условиях.

В России можно выделить три основных очага урбанизации: старопромышленное и политико-административное ядро (центр Восточно-Европейской равнины), промышленные регионы (Урал, частично — Поволжье и Южная Сибирь) и малопригодные для ведения сельского хозяйства регионы (Европейский Север и большая часть Дальнего Востока).

По данным на 2022 г., сельское население преобладало только в 6 регионах России, причем все они представляют собой национальные республики вдоль южных границ России: Алтай, Чеченская Республика, Карачаево-Черкесия, Дагестан, Калмыкия и Адыгея[3].

ВЫВОД

Несмотря на высокий по мировым меркам уровень урбанизации в России, отдельные регионы характеризуются меньшей долей городского населения по сравнению со среднероссийским показателем. Как правило, это объясняется их хозяйственной, этнокультурной и географической спецификой.

Ведущая роль агломераций

Начиная со второй половины XX века крупнейшие российские города активно притягивают к себе финансовые, инфраструктурные и кадровые ресурсы и, как следствие, разрастаются до агломераций, становясь основными местами проживания населения. Сегодня в них сосредоточено более половины жителей страны.

Городская агломерация — совокупность компактно расположенных населенных пунктов и территорий между ними с общей численностью населения более 250 тыс. чел. (крупная — 500–1000 тыс. чел, крупнейшая — более 1 млн чел.), связанных совместным использованием инфраструктурных объектов и объединенных интенсивными экономическими, в том числе трудовыми, и социальными связями[4].

Стратегия пространственного развития РФ до 2025 г.

>73 млн чел.

общая численность населения, проживающего в агломерациях в России в 2022 г.

Стратегия пространственного развития России до 2025 г. выделяет более 40 городских агломераций. При этом в большинстве российских агломераций отсутствует агломерационный эффект, который является одним из основных признаков выделения агломераций за рубежом[5]. Этот эффект выражается в том, что в агломерациях валовый продукт на душу населения превышает среднедушевой ВВП страны. Среди российских агломераций этому правилу соответствуют только Московская и Санкт-Петербургская агломерации.

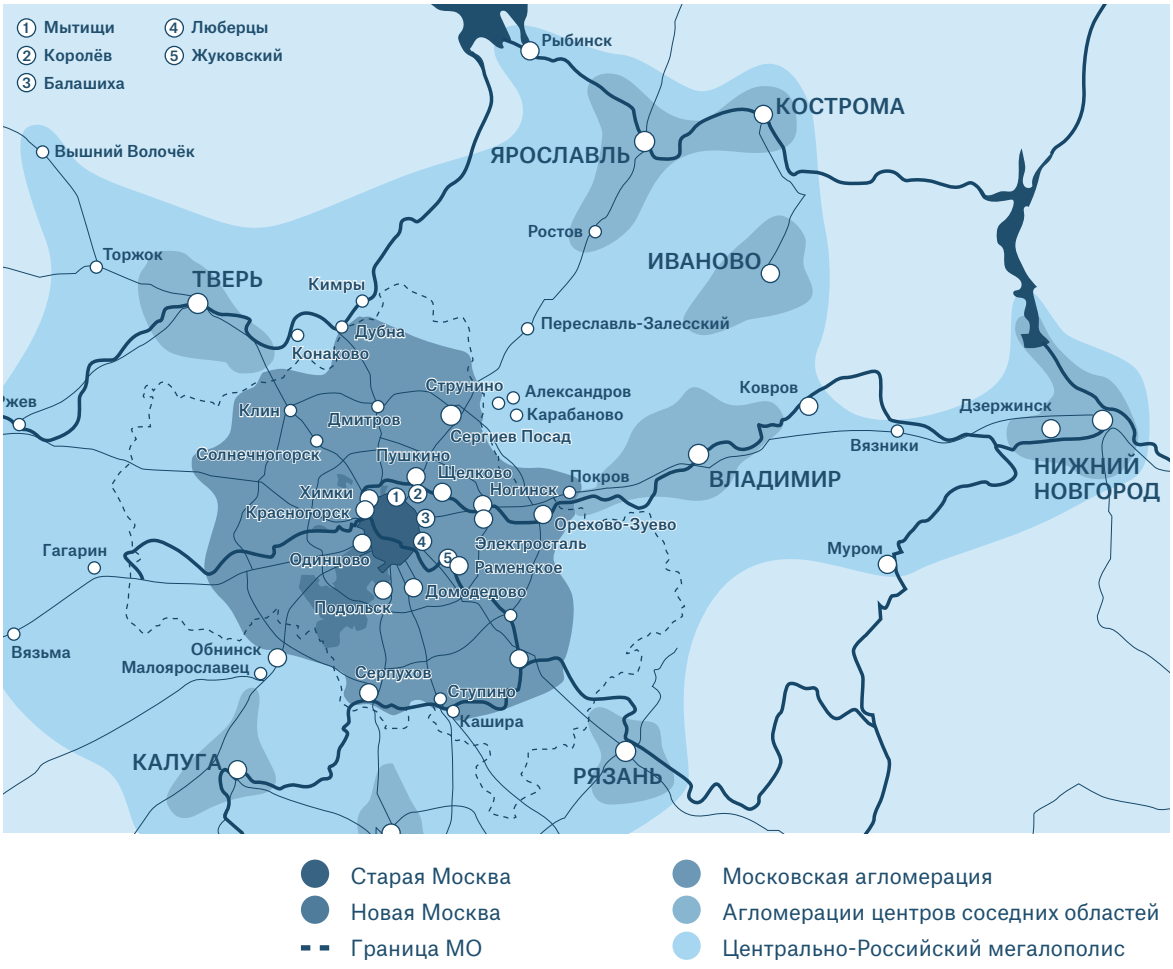
В России насчитывается 7 крупнейших агломераций, в которых проживает более 2 млн чел.: Московская (20,6 млн чел.), Санкт-Петербургская (6,8 млн чел.), Самарская, Екатеринбургская и Ростовская (по 2,5 млн чел.), а также Нижегородская (2,2 млн чел.) и Новосибирская (2,1 млн чел.)[6].

Отличительной чертой российских агломераций, отмеченной в Стратегии пространственного развития России, является их несбалансированное пространственное развитие. Транспортная инфраструктура зачастую не соответствует темпам роста агломераций. В их центрах концентрируется основной объем рабочих мест, тогда как периферийные города страдают от недостатка транспортных связей и в целом сравнительно

низкого качества городской среды. Все это существенно усиливает процессы маятниковой миграции. Кроме того, влияние крупнейших агломераций может распространяться за пределы регионов, в которых они находятся.

Отдельно следует отметить разрастание столичного региона. Московская агломерация в разы превышает все остальные в стране по численности населения, и ее границы выходят за пределы региона. По разным оценкам, в ней проживает от 17 млн до 20 млн человек, тогда как во второй по величине, Санкт-Петербургской, — около 6 млн.

Разрастание Московской агломерации и постепенное расширение других агломераций центрального региона могут потенциально привести к формированию первого в России мегалополиса — наиболее крупной формы расселения, образующейся при срастании городских агломераций[7].



Илл. 5. **Границы потенциального Центрально-Российского мегалополиса[8]. Источник: Известия РАН. Серия «Географическая», 2019.**

ВЫВОД

В России интенсивно растет количество и численность агломераций. Их центры становятся ключевыми местами притяжения внутренней миграции в России, провоцируя отток населения из малых и средних городов. Влияние 18 центров крупных агломераций выходит за границы их регионов. Это позволяет выделить такие города в отдельный тип межрегиональных центров (↳ подробнее см. Часть 4, с. 184).

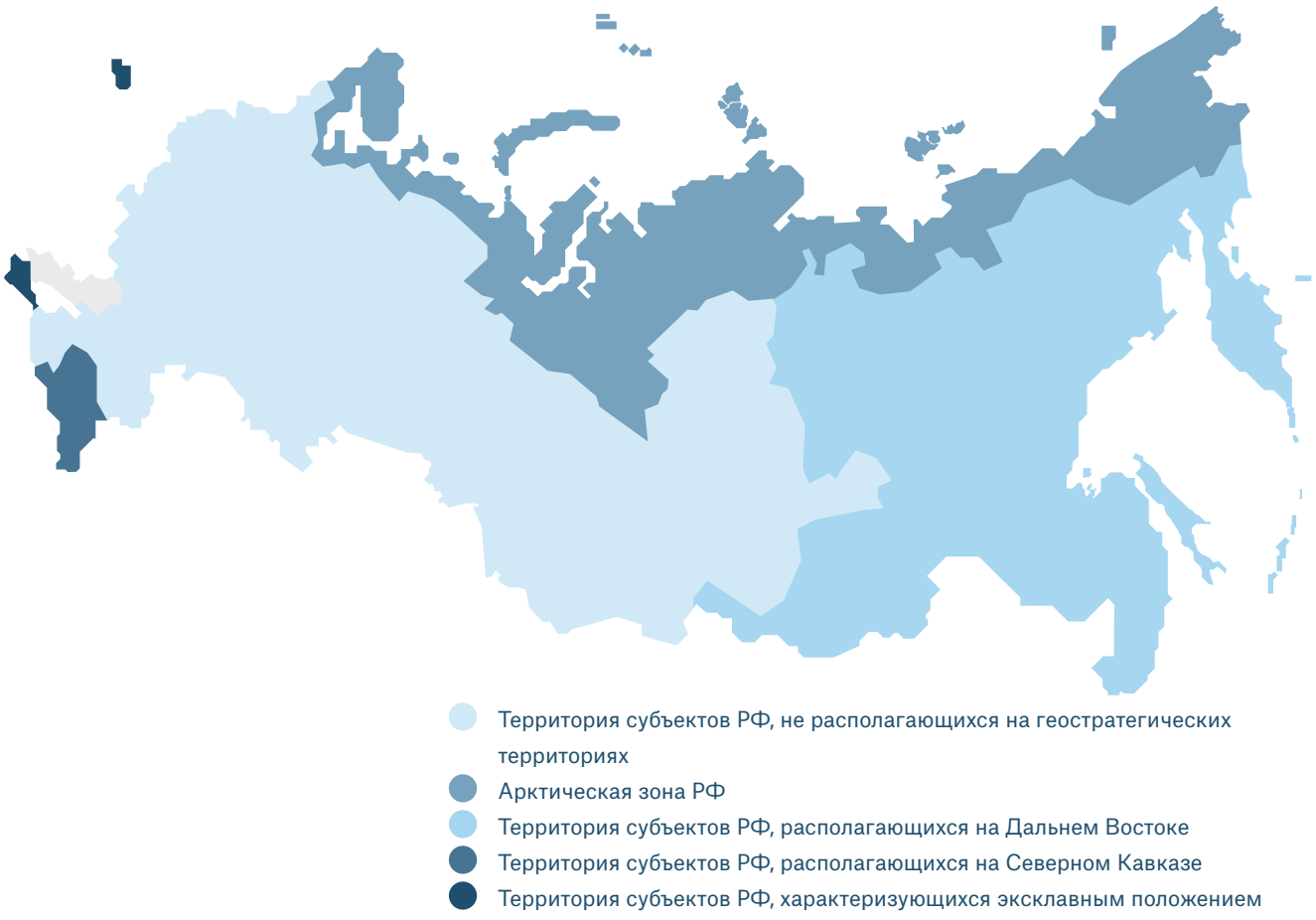
Большое количество городов на труднодоступных территориях

Многие российские города удалены от основной полосы расселения и находятся в регионах с неблагоприятными условиями для ведения хозяйственной деятельности. Эти города возникли в результате планового, в том числе принудительного освоения труднодоступных территорий с богатым ресурсным потенциалом. Такое освоение, как и защита дальних пограничных рубежей, необходимы для стабильного функционирования обширного государства.

Пространственное развитие России сопровождалось присоединением территорий, значительно удаленных от административно-экономических центров и зачастую характеризующихся суровыми природно-климатическими условиями.

Освоение удаленных территорий было одним из государственных приоритетов в Российской империи и в СССР. Оно остается таковым и в сегодняшней России. Это освоение носит в основном планово-принудительный характер. В прошлом из-за отсутствия стабильного притока трудовых ресурсов значительную долю новых жителей составляли вынужденные переселенцы: ссыльные, депортированные и пр.

Стратегия пространственного развития России до 2025 г. утвердила перечень геостратегических территорий, имеющих особое значение для устойчивого социально-экономического развития, территориальной целостности и безопасности России, которые характеризуются специфическими условиями жизни и ведения хозяйственной деятельности. Помимо Арктической зоны и Дальнего Востока, в него также вошли Северо-Кавказский регион и регионы-эксклавы.



Илл. 6. **Карта геостратегических территорий России. Источник: Правительство РФ.**

Сегодня развитие удаленных регионов поддерживается исключительно экономическими мерами, в том числе материальными поощрениями для населения, проживающего или переезжающего в них (например, надбавками к заработной плате гражданам, трудящимся в регионах Крайнего Севера и на приравненных к ним территориях). Однако эти меры пока что малоэффективны: Дальневосточный и Сибирский федеральные округа депопулируют на фоне миграционного прироста в Европейской части России (↳ подробнее см. Часть 3, с. 84).

ВЫВОД

Освоение удаленных территорий России исторически носило плановый характер: приток населения обеспечивался за счет волевых политико-управленческих решений. В настоящее время эти территории, играющие важную геостратегическую роль, несмотря на меры поддержки, характеризуются слабым относительно основной полосы расселения развитием городской сети.

Разнообразие типов расселения

Неравномерность расселения и уровня урбанизации в России, большое количество городов на труднодоступных территориях и ведущая роль агломераций как места проживания городского населения обусловили сложную конфигурацию системы расселения.

В зависимости от природно-географических и исторических условий развития выделяются следующие типы городской сети:

Равномерный сетевой тип — расселение со множеством центров с небольшими (от 10 до 20 км) расстояниями между поселениями, плотной маршрутной сетью и разнообразием видов транспорта для перемещений между ними.

Подобный тип расселения характерен для Европейской части России (за исключением северных районов) и старых промышленных регионов — Южного Урала и Кузбасса.

Линейно-узловой тип — вытянутая полоса расселения вдоль транспортных артерий и вокруг ключевых станций на них, к которой примыкают менее освоенные территории. По сравнению с сетевым расселением этот тип характеризуется увеличением расстояний между населенными пунктами при уменьшении разнообразия маршрутов в силу привязки к одной основной транспортной магистрали.

Такой тип расселения характерен для Центральной и Северной Карелии, Мурманской области, а также распространен в Южной Сибири и на Дальнем Востоке (прилегающие к Транссибирской железнодорожной магистрали территории).

Очаговый тип — расселение, характерное для освоения новых территорий, в отсутствие автомобильных и железнодорожных связей с основной полосой расселения. Вокруг локальных центров формируются компактные зоны с высокой инфраструктурной обеспеченностью. Связь с прилегающими территориями (сельской местностью и ресурсной базой) и основной полосой расселения поддерживается водным, воздушным или вездеходным транспортом.

Очаговое расселение характерно для большей части территории Арктической зоны и Крайнего Севера России.

Осевое расселение — комбинированный тип, сочетающий черты линейно-узлового и очагового расселения. Этому типу отвечают удаленные от крупных городских агломераций районы, надежно связанные наземным транспортом с основной полосой расселения, но характеризующиеся тупиковостью магистралей. Здесь преодолевается оторванность очагового расселения, но уровень интеграции ниже, чем при линейно-узловом расселении.

Осевое расселение встречается в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах, Коми, южной части Якутии, а также на Сахалине, где в силу островной специфики возрастает роль воздушного транспорта.

Равномерное сетевое и линейно-узловое расселение формируют основную полосу расселения в России. Осевое и очаговое расселение характерны для территорий дальнейшего экстенсивного развития городской сети.

ВЫВОД

В России городская сеть характеризуется разнообразием пространственных схем расселения. Принадлежность города к тому или иному типу обуславливает интенсивность транспортных и экономических потоков, его зависимость от других городов и роль в масштабе района, региона и страны. Выделенные схемы расселения учитывались при разработке типологии городов в Стандарте мастер-планов.

Общие выводы из особенностей системы расселения

В России прослеживается историческая и географическая неоднородность развития городов

Основная полоса расселения начиная с IX в. складывается в континентальной части Восточно-Европейской равнины, с относительно благоприятным климатом и выраженной сезонностью. Зоны сурового климата начинают заселяться гораздо позднее, и сеть городов здесь характеризуется разреженностью и неравномерностью. Основные очаги урбанизации расположены в Центральной России (политико-административные центры и исторические промышленные города), в промышленных регионах Урала, Сибири и Поволжья, а также в тех северных и восточных регионах, где из-за климата затруднено ведение сельского хозяйства.

Формирование многих крупных центров происходит уже на первых этапах урбанизации. Их рост продолжается и в дальнейшем, стимулируемый развитием путей сообщения и волнами индустриализации. Некоторые малые исторические города, оказавшись вдали от железных дорог или иных путей сообщения, на определенном историческом отрезке времени отстали в своем развитии, но при этом смогли избежать перепланировок или размещения микрорайонной застройки. Это позволило им сохранить историко-архитектурную среду нетронутой и тем самым обеспечило возможности для развития туризма в новых экономических условиях.

Система расселения в России формировалась поэтапно, с постепенным продвижением из исторических регионов на восток

В этой связи сегодня западная часть России характеризуется более плотной городской сетью с большим количеством крупных городов: так, из 16 городов-миллионников только 5 расположены в Азиатской части России.

Заселение городов в удаленных восточных и северных регионах в Российской империи и затем в СССР было в основном планово-принудительным. С распадом Союза обозначился так называемый «западный дрейф» внутренней миграции, то есть отток населения из плановых городов на севере и востоке страны в города к западу от Урала, сформированные в ходе предыдущего, значительно более длительного развития.

Для России характерна экстенсивная урбанизация, подразумевающая освоение свободных территорий и создание новых городов, часто в ущерб развитию существующих. Характер такой урбанизации оценивается исследователями как переходный и незавершенный. Это связано с тем, что рост числа городов и увеличение доли городских жителей происходили за счет сельского населения. Как следствие, замедлялось распространение городского образа жизни и усвоение городской культуры. В результате большая часть российских городов по качеству жизни и комфорту городской среды уступает городам других развитых стран[9].

Учет особенностей городской сети России и обусловленных ими тенденций необходим для выбора траектории развития города и подготовки мастер-плана

Результаты анализа особенностей системы расселения были учтены при разработке типологии городов России в рамках настоящего Стандарта. Как правило, чем крупнее центр, тем обширнее зона его влияния и плотнее система формируемых вокруг него связей, тем выше его положение в типологии.

ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ

Исторические, географические, экономические, управленческие и социокультурные условия процессов урбанизации в России сформировали ряд особенностей российских городов, которые так или иначе присущи большинству из них вне зависимости от размера и степени социально-экономического влияния друг на друга.

Выявленные особенности российских городов сгруппированы по четырем категориям в зависимости от сферы жизни города, где они проявляются. Эти особенности требуют учета при мастер-планировании, поскольку позволяют адаптировать к локальной специфике современные подходы в области развития городской среды. Данные особенности также способствовали уточнению типологии российских городов, разработанной в рамках настоящего Стандарта.

Общество

Особенности, которые обусловлены присущими российским горожанам специфическими чертами и паттернами поведения.

ОСОБЕННОСТЬ 1. Низкий уровень функциональной грамотности при высоком охвате населения образованием.

ОСОБЕННОСТЬ 2. Низкий уровень интереса горожан к участию в развитии города.

Экономика и управление

Особенности, которые отражают экономические, правовые и имущественные аспекты городского развития в России.

ОСОБЕННОСТЬ 3. Высокая доля государственного сектора в городской экономике.

ОСОБЕННОСТЬ 4. Высокая доля теневого сектора в городской экономике.

ОСОБЕННОСТЬ 5. Высокая степень зависимости городских бюджетов от бюджетов верхних уровней.

Природа

Особенности, которые зависят от природно-климатических условий, влияющих на городскую среду и развитие российских городов.

ОСОБЕННОСТЬ 6. Ярко выраженная сезонность климата.

Городская среда

Особенности городской застройки и состояния городских территорий в России.

ОСОБЕННОСТЬ 7. Широкое распространение микрорайонной застройки.

ОСОБЕННОСТЬ 8. Распространение индивидуальной жилой застройки.

ОСОБЕННОСТЬ 9. Нераскрытый потенциал исторической городской среды.

ОСОБЕННОСТЬ 10. Функциональное однообразие городской среды.

Низкий уровень функциональной грамотности при высоком охвате населения образованием

В России наблюдается дисбаланс между высокими показателями охвата населения образованием и его падающим качеством из-за отсутствия функциональной грамотности, то есть способности применять знания за пределами учебных ситуаций.

Уровни академических знаний согласно учебной программе оцениваются такими показателями, как TIMSS (качество математического и естественно-научного образования школьников 4-х и 8-х классов) и PIRLS (уровень и качество чтения и понимания текста учащимися начальной школы). По этим критериям Россия стабильно занимает высокие места в международных рейтингах.

Так, в исследовании по показателю PIRLS, проведенном в 2021 г., Россия заняла 4-е место в мире[10]. В исследовании по показателю TIMSS, проведенном в 2019 г., Россия по всем классам и предметам вошла в десятку лучших стран[11].

Всероссийская перепись населения 2021 г.

87% **россиян имеют образование не ниже среднего.**

OECD Data[12]

62% **доля населения России от 25 до 34 лет с третичным образованием* (2020 г.).**

OECD Data

45% **доля населения стран ОЭСР от 25 до 34 лет с третичным образованием (2020 г.).**

* Третичное образование — среднее специальное, высшее образование, аспирантура, докторантура.

** Научная грамотность — компетентное понимание основных научных понятий и принципов, позволяющее человеку делать выводы, принимать решения и следить за публичным обсуждением спорных вопросов науки и техники, а при необходимости и участвовать в нем.

Тем не менее, согласно показателям PISA (Международная программа оценки образовательных достижений учащихся среди учащихся в возрасте до 15 лет по трем направлениям — читательской, математической и научной** грамотности), почти треть всех учащихся не достигли нижнего порога как минимум по одному из направлений оценки. Это свидетельствует о невысоком уровне владения навыками, связанными с поиском и извлечением информации, ее использованием и интерпретацией, осмыслением и оценкой — то есть всеми теми навыками, которые и определяют функциональную грамотность.

Федеральный институт оценки качества образования[13]

14%

доля неграмотных учащихся по всем трем направлениям оценки PISA в России 2022 г. (против 8,3% в 2015 г.).

PISA-2018[14]

15 место из 27

заняла Россия по оценке глобальных компетенций 15-летних (демонстрирует, насколько ученики способны осмыслить ситуацию вокруг на глобальном и локальном уровне и эффективно взаимодействовать с другими людьми). По степени глобальных компетенций Россия находится примерно на одном уровне с учащимися Греции и Словакии. При этом 44,4% участников исследования из России не достигли проходного балла.

При сопоставлении показателей, оценивающих, насколько эффективно учащиеся могут применять академические знания в жизни, оцененных по методике PISA для России, со значениями официального рейтинга других стран в 2022 г. Россия могла бы войти в первую десятку стран по чтению и математике и только в третью десятку по научной грамотности. Наиболее актуальная доступная оценка глобальных компетенций говорит о недостаточно развитых навыках, связанных с ориентацией в текущей повестке, выстраиванием диалога и гражданским взаимодействием.

ВЫВОД

При высоком охвате образованием падает его качество в части применения полученных знаний в жизни. При этом способность горожан к поиску и критическому осмыслению информации, ориентации в текущей повестке и выстраиванию взаимодействия с другими людьми крайне важна для современного городского жителя как с точки зрения потенциала формирования его профессиональных и иных компетенций, так и с точки зрения способности участвовать в жизни города.

Низкий уровень интереса горожан к участию в развитии города

В России уровень вовлеченности городского населения в процессы развития городов существенно ниже, чем в зарубежных странах. С конца 2010-х гг. наблюдается постепенный рост этого уровня, но вовлечение остается слабо структурированным и формализованным процессом: жители российских городов отдают предпочтение неформальным практикам соучастия.

Согласно исследованию об оценке россиянами состояния городской среды, проведенному ВЦИОМ в 2023 г., россияне не чувствуют себя ответственными за состояние той территории, где проживают. С точки зрения горожан за качество среды несут ответственность региональная, муниципальная власть и инфраструктурные организации. Люди не воспринимают себя участниками социально значимых решений в своем городе[15].

ВЦИОМ

23% **горожан считают, что сами несут ответственность за формирование качественной городской среды.**

Низкий уровень гражданского участия в России обусловлен главным образом недоверием к формальным практикам гражданского участия. Такой вывод можно сделать по результатам исследования ESS (European Social Survey) за 2012 и 2017 гг., сфокусированном на формальных практиках вовлечения населения (обращениях во властные структуры, участии в работе политических партий или движений и пр.).

ESS Data[16]

27 место из 32 **заняла Россия по уровню гражданского участия согласно исследованию ESS в 2017 г. (в 2012 г. — 22 из 24).**

С 2016 г. был отмечен подъем городского активизма и рост численности различных гражданских объединений, сообществ и движений, в том числе связанных с вопросами городского развития[17]. Наблюдается формирование запроса на участие в жизни города через разнообразные низовые практики: организацию соседских и общегородских мероприятий, создание тематических сообществ, краеведческих и просветительских проектов, инициатив по защите наследия и преобразованию среды.

С 2016 ГОДА ВЫРОСЛА ДОЛЯ РОССИЯН, УВЕРЕННЫХ В ТОМ, ЧТО ОНИ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА РАЗВИТИЕ СВОИХ ГОРОДОВ:

ВЦИОМ[18]

8% → 23%

доля в 2016 г. — доля в 2023 г.

При недоверии к формальным каналам вовлечения горожане заинтересованы в таких практиках, которые дают возможность самостоятельно улучшить городскую среду, благоустроить территорию, например, через организацию субботников.

ВЦИОМ

51% россиян готовы принимать участие в мероприятиях по улучшению городской среды: в субботниках и благоустройстве своего двора

Новые цифровые технологии создают дополнительные каналы коммуникации и возможности получать более подробную информацию о проектах городского развития. В результате самоорганизация и общение горожан происходят через блоги, форумы, мессенджеры, а лидеры мнений и городские независимые СМИ используют новые информационные площадки для открытого выражения мнения.

ВЫВОД

Несмотря на постепенный рост запроса со стороны горожан на участие в городском развитии, общий уровень их вовлеченности остается низким. Необходимо более разнообразно комбинировать практики вовлечения и расширять их палитру в целом, чтобы преодолеть недоверие населения к формальным практикам и повысить уровень участия городских жителей в процессах развития города.

Высокая доля государственного сектора в экономике

В России высока доля государственного участия в градообразующих предприятиях и крупнейших корпорациях и, как следствие, значительно влияние госсектора в экономике городов. Это, с одной стороны, поддерживает города, но с другой — ограничивает конкурентоспособность и затрудняет диверсификацию экономики.

Специалисты единодушны в том, что доля участия государственного сектора в экономике России высока, однако оценка этой доли разнится. Так, по данным Международного валютного фонда, она составила 33% в 2016 г.[19] Центр стратегических разработок в том же году оценивал ее в 46%[20]. По данным Федеральной антимонопольной службы, эта доля выросла с 1/4 до более чем 2/3 начиная с конца 1990-х гг.[21]

ДОЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА В ЭКОНОМИКЕ: Данные РАНХиГС

25% → 40–45% → 56%

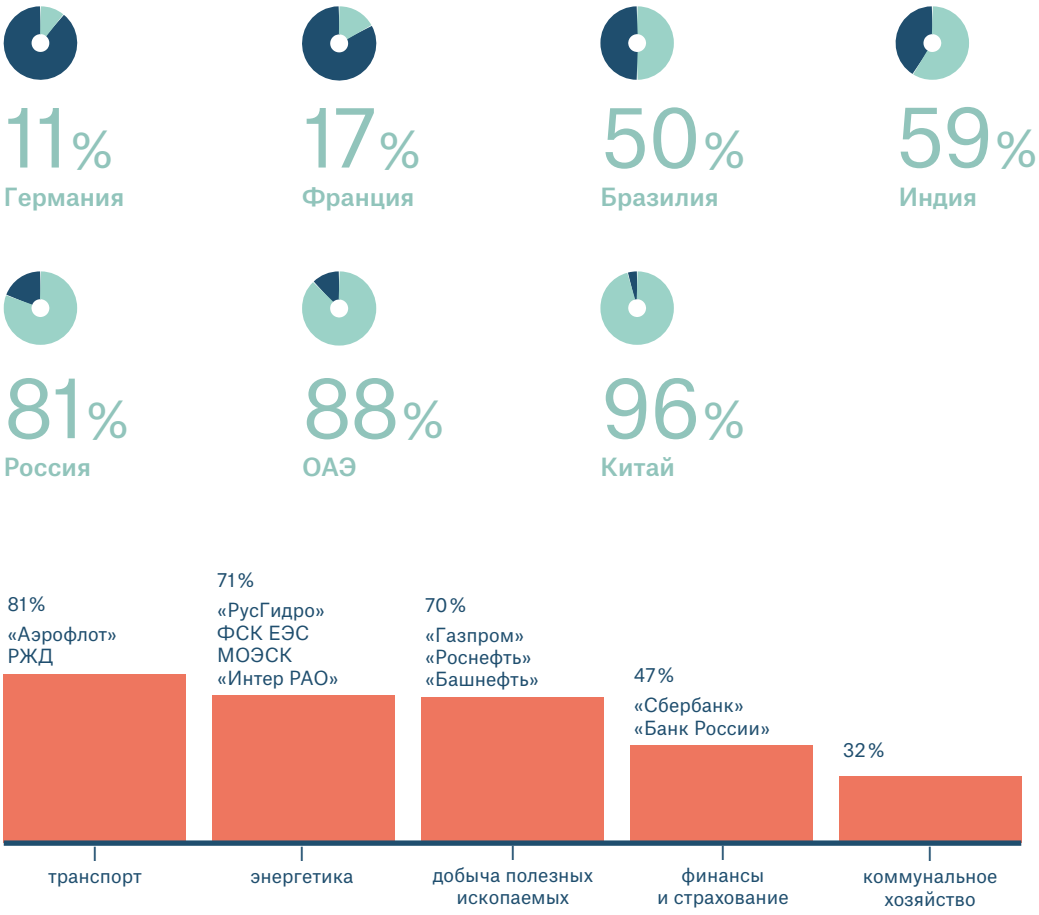
1998 г. 2008 г. 2022 г.

Компании с государственным участием[22] — организации, контролируемые государством в роли единственного собственника, владельца мажоритарных или существенных миноритарных пакетов акций или долей в уставном капитале размером не менее 10%.

Во многих городах России градообразующие предприятия находятся в собственности государства, и от них напрямую зависит их развитие — например, в Рыбинске (Ярославская область) такую роль играют компании, входящие в структуры корпорации «Ростех», в Железногорске (Красноярский край) — компании в подчинении «Росатома».

СУММАРНАЯ ДОЛЯ ВЫРУЧКИ, СТОИМОСТИ АКТИВОВ И РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ГОСКОРПОРАЦИЙ [23] ИЗ СОСТАВА ТОП-10 КОМПАНИЙ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА:

ВЭФ-2013



Илл. 7. **Отрасли экономики России с высокой долей государственного участия и крупнейшие компании. Источник: ФАС[24].**

Следует отметить, что в периоды кризиса поддержка государственных компаний может способствовать временному подъему экономики. Однако в долгосрочной перспективе такая поддержка зачастую приводит к снижению производительности труда и показателей рентабельности[25].

ВЫВОД

Высокая доля государственного сектора в городской экономике имеет как преимущества, так и недостатки. С одной стороны, город имеет надежную экономическую базу для реализации проектов развития. С другой стороны, конкурентоспособность компаний с государственным участием выше, чем у предприятий малого и среднего бизнеса. Это может осложнить их развитие и диверсификацию экономики.

Высокая доля теневого сектора в экономике

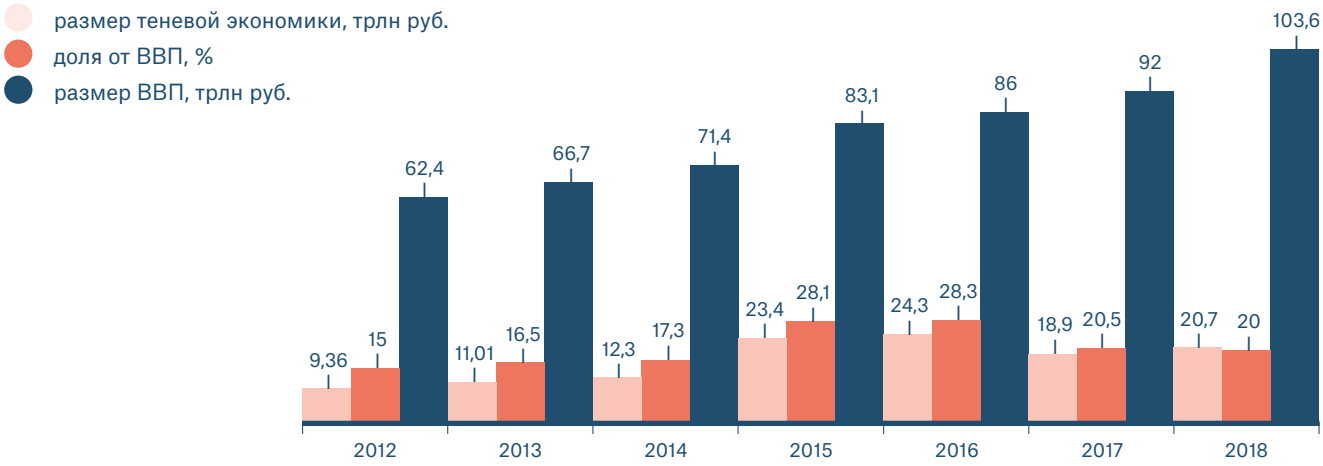
В российских городах значительные финансовые потоки и трудовые ресурсы задействованы в теневой экономике. Скрытый характер деятельности препятствует корректной оценке социально-экономического потенциала города и сдерживает его развитие в целом.

Теневая экономика — хозяйственная деятельность, скрываемая от общества и государства, находящаяся вне государственного контроля и учета; часть ненаблюдаемой, неформальной экономики[26].

Оценка доли теневой экономики в ВВП России отличается у различных российских и зарубежных источников.

ДОЛЯ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ В 2018 Г.: Международный валютный фонд

30–40% ВВП уровень выше среднего по 158 странам (27,8%); сопоставим с Пакистаном, Египтом и Венесуэлой. В развитых странах доля теневой экономики — в пределах 10% ВВП[27].



Илл. 8. **Оценка объема теневой экономики в денежном выражении (трлн руб.) и в доле от ВВП России (%) в 2012–2018 гг. Источник: Росфинмониторинг.**

В городах России теневая экономическая деятельность в первую очередь затрагивает сферы строительства, недвижимости (незаконный оборот в 6,3% от ВВП) и торговли (1,4% от ВВП)[28].

Основные проявления теневой экономики:

- работа в официальном найме с незадекларированной (серой) частью зарплаты или неофициально, без заключения договора с работодателем;
- работа по найму в организациях, не зарегистрированных в качестве юридического лица;
- занятость без регистрации юридического лица (микробизнес, самостоятельный надомный труд и пр.);
- теневая жилищная аренда.

РАНХиГС[29]

32,5% **жителей России причастны к «теневому» рынку труда.**

Росстат[30]

18,6% **доля занятых в неформальном секторе в России от общего числа занятых в 2019 г.**

РБК[31]

12,6% **ВВП (более 13 трлн руб.) — скрытый фонд оплаты труда).**

Для снижения доли теневой экономики в России применяются различные меры: например, с 2019 г. проводится эксперимент по введению налога на профессиональный доход для самозанятых. По данным Счетной палаты, 38% самозанятых до перехода в этот налоговый режим о своих доходах не заявляли и никаких налогов не уплачивали[32]. К июлю 2023 г. число официально зарегистрированных самозанятых в России достигло 8 млн чел.[33]

В значительной степени остается в тени рынок аренды жилья: доля «серой» аренды здесь достигает 90% и выше[34]. Перевод рынка жилищной аренды в официальное поле может расширить спектр жилищных альтернатив для горожан.

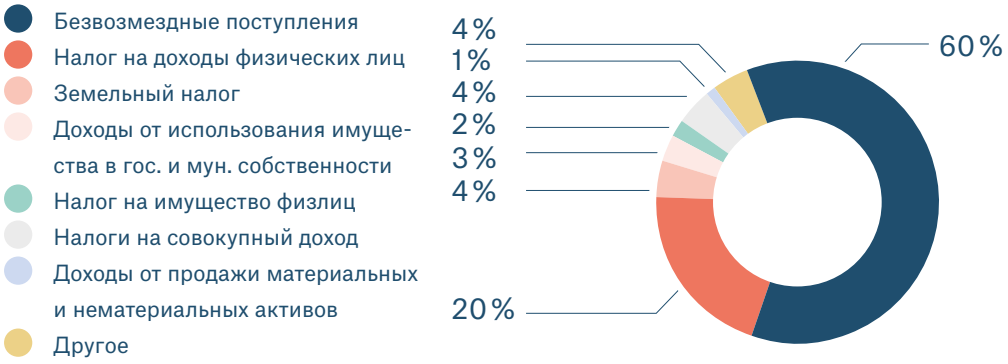
ВЫВОД

Доля теневой экономики составляет до трети от общего рынка труда и доходов. Хотя теневая деятельность имеет свои положительные стороны, например может способствовать снижению уровня безработицы в кризисные периоды и повышению устойчивости экономики, она также несет определенные риски, ввиду отсутствия социальных гарантий между сторонами, и препятствует корректной оценке запросов горожан.

Высокая степень зависимости городских бюджетов от бюджетов верхних уровней

Общероссийская особенность городских бюджетов (включая крупные и крупнейшие города) — высокая зависимость от безвозмездных поступлений из бюджетов более высокого уровня. В среднем такие поступления составляют около половины всех бюджетных доходов.

Города не могут напрямую влиять на объем поступлений из федерального и регионального бюджета, а адресный характер использования не позволяет муниципалитетам распоряжаться средствами по своему усмотрению. Использование бюджетных субсидий строго регламентировано и не всегда учитывает локальную специфику[35].



Илл. 9. **Баланс муниципального бюджета. Усредненные данные по городам России за 2020 г. Источник: КБ Стрелка.**

В то же время российские города не распоряжаются полным объемом сгенерированных ими финансовых ресурсов. Налоговые поступления конвертируются, прежде всего, в прирост доходов регионального и федерального, а не муниципального бюджета. Рост валового городского продукта (ВГП) напрямую пополняет муниципальный бюджет только через увеличение налога на доходы физических лиц (НДФЛ — в городской бюджет идет от 15% и более*), земельного налога с юридических лиц, доходов от операций с имуществом и налогов по специальным налоговым режимам, которые составляют около половины бюджета города и менее 3% ВГП[36].

* Если регион устанавливает дополнительные отчисления.

Сложившаяся ситуация обусловлена спецификой российской бюджетной системы: местный бюджет практически не получает доходов от бизнеса, который локализован в городе. Налог на прибыль и имущество организаций по закону зачисляется в региональный и федеральный бюджеты, НДС полностью идет в федеральный бюджет[37].

Табл. 3. **Основные статьи налоговых поступлений в бюджеты разных уровней в России. Источник: КБ Стрелка.**

	ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	РЕГИОНАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	ГОРОДСКОЙ БЮДЖЕТ
НДФЛ	—	85%	15%
Налог на прибыль организаций	10%	90%	—
Налог на имущество организаций	—	100%	—
Налог с применением упрощенной схемы налогообложения (в т.ч. минимальный налог)	—	100%	—
Транспортный налог	—	100%	—
Топливные акцизы	12%	88%	—
Земельный налог	—	—	100%
Налог на имущество физических лиц	—	—	100%

В таких условиях города в первую очередь конкурируют за межбюджетные трансферты. Поскольку налоговые поступления от доходов городских экономик аккумулируются преимущественно бюджетами верхних уровней, муниципалитеты зачастую не уделяют должного внимания развитию местного бизнеса.

Серьезное преимущество относительно других городов, с точки зрения пополнения бюджетов за счет собственных доходов, получают города федерального значения. Они приравнены к регионам и в силу этого напрямую получают 100% НДФЛ, а также большую часть налога на прибыль. Значительный объем формируемых бюджетов и, как следствие, широкий спектр возможностей развития — одна из причин, по которым крупнейшие города федерального значения, Москва, Санкт-Петербург и Севастополь, выделены в отдельную категорию в типологии российских городов.

ВЫВОД

Зависимость городских бюджетов от поступлений из бюджетов более высокого уровня ослабляет экономический потенциал городов. Поскольку возможности муниципалитетов к развитию источников бюджетного финансирования ограничены, особую роль в стратегиях развития города должны играть механизмы стимулирования местного предпринимательства и повышения конкурентоспособности городской экономики.

Ярко выраженная сезонность климата

Большая часть России расположена на территориях с выраженной разницей температур теплого и холодного периодов, резкими изменениями продолжительности светового дня в течение года и неоднородным режимом осадков. Это требует адаптации городов к сезонным природно-климатическим особенностям.

Территория России географически разделена Уральскими горами на две части: Европейскую, с преимущественно умеренно континентальным климатом, и Азиатскую, с преимущественно внутриконтинентальным, характеризующимся большими среднегодовыми амплитудами температур. Орографические условия и удаленность от крупных водных массивов способствуют увеличению континентальности в Азиатской части России и, как следствие, более контрастному проявлению сезонности. Так, в Республике Саха (Якутия), в городе Верхоянске* расположен так называемый полюс холода, где была зафиксирована минимальная температура для северного полушария Земли, -67,8 °С.

* Статус полюса холода оспаривают Верхоянск и село Оймякон (626 км к юго-востоку от Верхоянска).

9,4 млн чел.

проживают в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, где наиболее выражена сезонность климата.

В Москве среднегодовая амплитуда температур составляет 26 °С. В Екатеринбурге он достигает уже 31,6 °С, а в Новосибирске и Иркутске – 35,9 °С и 36,1 °С соответственно. Это свидетельствует об усилении континентальности по мере продвижения с запада на восток вплоть до прибрежных районов Дальнего Востока. Там сезонность климата ослабляется благодаря влиянию Тихого океана, и во Владивостоке среднегодовая амплитуда температур составляет уже 32,1 °С.

Причиной ярко выраженной сезонности в первую очередь является обширность территории России: ее субмеридиональная и субширотная протяженность и разнообразие климатических зон.

- BSk — сухой, степь, холодный
- Cfa — умеренный, без сухого сезона, жаркое лето
- Cfb — умеренный, без сухого сезона, теплое лето
- Dfa — холодный (континентальный), без сухого сезона, жаркое лето
- Dfb — холодный (континентальный), без сухого сезона, теплое лето
- Dfc — холодный (континентальный), без сухого сезона, холодное лето
- Dfd — холодный (континентальный), без сухого сезона, очень холодная зима
- Dsc — холодный (континентальный), с сухим летом, холодное лето
- Dsd — холодный, с сухим летом, очень холодная зима
- ET — тундра
- Dwa — холодный (континентальный), с сухой зимой, жаркое лето
- Dwb — холодный (континентальный), с сухой зимой, теплое лето
- Dwc — холодный (континентальный), с сухой зимой, холодное лето
- Dwd — холодный (континентальный), с сухой зимой, очень холодная зима
- EF — полярные ледники

Илл. 10. **Карта климатических зон России по классификации Кеппена. Источник: портал WorldClim.org.**

** По крайним материковым географическим точкам.

ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ:**

>4 тыс. км с севера на юг.

>10 тыс. км с запада на восток.

*** По классификации климатов Кеппена.

16 различных климатических зон выделяется на территории России***.

ВЫВОД

Российские города вынуждены адаптироваться к проявлениям сезонности. В северных городах требуется особый режим освещения, учитывающий продолжительный световой день в летний сезон и короткий — в зимний. Городская среда должна быть одинаково приспособлена к температурным максимумам и минимумам и различным неблагоприятным явлениям (например, ледяному дождю зимой). Также необходимо обеспечить круглогодичный режим использования общественных пространств для отдыха и досуга и их доступность для населения вне зависимости от сезона.

Широкое распространение микрорайонной застройки

Значительная часть российских городов занята микрорайонной застройкой. Для нее характерны однообразные объемно-пространственные и архитектурные решения, низкая жилищная обеспеченность, избыточные по размерам и неблагоустроенные открытые пространства. В советский период развитие такой застройки было связано с попытками как можно быстрее решить жилищный вопрос. В постсоветское время жилищное строительство унаследовало принципы микрорайонной застройки в силу инертности строительного рынка, что во многом препятствует формированию комфортной городской среды.

Стандарт комплексного развития территорий[38]

24% застроенных территорий российских городов составляет микрорайонная среда.

77% жилищного фонда составляют типовые серии домов советского периода и современная массовая жилая застройка.

96% горожан проживают на территориях микрорайонной городской среды.

Массовое индустриальное домостроение началось во второй половине 1950-х гг. Широкое распространение получили различные типовые серии домов. В постсоветское время формирование микрорайонов во многих городах продолжилось — такой формат позволял увеличить объем ввода жилья для города и максимизировать прибыль застройщика.

Особенности микрорайонной застройки:

- формирование планировочных единиц площадью до нескольких десятков га;
- повышенная этажность (для микрорайонов, возводимых начиная со второй половины 1970-х гг.);
- избыточные по площади дворовые пространства (это связано в том числе с нормами аэрации и инсоляции: чем выше здания, тем больше необходимо незастроенного пространства вокруг);
- низкая плотность улично-дорожной сети;
- удаленность отдельных частей микрорайона от основных транспортных путей и, как следствие, низкая пешая и автомобильная доступность внутриквартальных территорий;
- отсутствие четких границ между частными и общественными пространствами.

Советская микрорайонная застройка, в особенности среднеэтажная, имела свои преимущества: высокие показатели инсоляции помещений, большая доля озеленения во дворах, наличие объектов социальной и общественно-деловой инфраструктуры, преимущественно в отдельных зданиях.

Сегодня такая застройка не отвечает современным запросам горожан, для которых важно наличие разнообразной инфраструктуры повседневного спроса в комфортной пешеходной доступности (в первых этажах жилых домов), а также мест приложения труда и общественных пространств (парков, зон отдыха у воды) в комфортной пешеходной доступности (не более 15 минут). Объекты социально-досуговой инфраструктуры (школы, библиотеки, поликлиники и др.) в массе своей устарели и требуют капитального ремонта. Однообразие среды ведет к психологическому дискомфорту, а низкая пешеходная активность снижает уровень социального контроля в общественных пространствах.

КБ Стрелка[39]

57% **жителей российских городов считают свои районы однообразными.**

Стандарт комплексного развития территорий[40]

80% **горожан не чувствуют себя в безопасности на улицах и в открытых общественных пространствах.**

ВЫВОД

Нехватка культурных, деловых и бытовых функций, мест приложения труда в микрорайонной среде приводит к регулярному маятниковому трафику в центр города и из центра. Это повышает нагрузку на улично-дорожную сеть в часы пик. Трансформация микрорайонной среды и строительство согласно современным требованиям должны быть приоритетными направлениями развития города.

Высокая доля индивидуальной жилой застройки

В российских городах индивидуальная жилая застройка зачастую характеризуется низким уровнем качества и функционального разнообразия, архитектурной и планировочной неупорядоченностью. Такая застройка, особенно в центрах и срединных зонах городов, снижает компактность города и нарушает связанность городских территорий.

В российских городах большая часть индивидуальной жилой застройки представлена частными домами советского периода. Такие кварталы, как правило, слабо обеспечены инженерными коммуникациями, объектами общественно-деловой инфраструктуры, общественными пространствами. Для них характерно низкое качество улично-дорожной сети[41].

КБ Стрелка[42]

46,9% **доля площади кварталов с индивидуальной жилой застройкой в общей площади жилых кварталов в российских городах.**

ДОЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ ОТ ОБЩЕГО ОБЪЕМА ВВЕДЕННОГО ЖИЛИЩНОГО ФОНДА В РОССИИ:

Росстат

43,7% → **55,7%**

2010 г. 2022 г.

Росстат[43]

Наибольшее распространение ИЖС получило в городах, расположенных в благоприятных климатических условиях (преимущественно южных).

ДОЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА В КРУПНЫХ ГОРОДАХ:

SmartLoc-2019[44]

11,1%	9,9%	9,5%	8,2%	7,2%
Ростов-на-Дону	Краснодар	Волгоград	Казань	Воронеж

Во время пандемии заметно возрос интерес горожан к индивидуальному жилищному строительству, однако существующие кварталы ИЖС отличаются низким качеством среды и слабой инфраструктурной обеспеченностью.

Стандарт комплексного развития территорий[45]

55,3% **россиян считают индивидуальный дом идеальным жильем.**

Стандарт комплексного развития территорий[46]

7% **доля объектов общественно-деловой инфраструктуры от общей площади застройки в ИЖС.**

В целом в России только около 6% площади вводимых ИЖС относится к проектам комплексной застройки, реализуемым застройщиками[47]. Подавляющее большинство проектов возводится собственниками с учетом существующих санитарно-эпидемиологических, земельных и технических регламентов, однако без единых подходов к архитектурному облику. Зачастую такие дома могут быть подключены не ко всем инженерным сетям. Такие жилые районы характеризуются дефицитом общественных пространств и социально-досуговой инфраструктуры. Разграничение участков заборами препятствует визуальной проницаемости среды. Также существенными проблемами становятся отсутствие необходимой пешеходной инфраструктуры и доступность общественного транспорта.

ВЫВОД

В российских городах пространства, занятые индивидуальной жилой застройкой, характеризуются низким качеством среды. При этом у горожан сформирован запрос на комфортное, доступное индивидуальное жилье, которое имеет ряд преимуществ относительно массовой жилой застройки. Мастер-планы городов должны содержать мероприятия по повышению качества среды в районах индивидуальной жилой застройки и регулированию нового индивидуального строительства.

Нераскрытый потенциал исторической городской среды

В российских городах расположено множество объектов историко-культурного наследия: они определяют своеобразие и самобытность городов, становятся точками притяжения жителей и туристов. При этом сохранившаяся историческая среда зачастую не приспособлена под современные цели развития города, а отдельные объекты, составляющие ее, зачастую находятся в неудовлетворительном состоянии.

Среди основных причин того, почему потенциал исторической городской среды остается нераскрытым, следует назвать недостаток средств, выделяемых на сохранение объектов культурного наследия (особенно в малых городах). Как результат, уцелевшие объекты ветшают, а пострадавшие в советский период — не реставрируются. Однако потенциал исторической среды может быть не раскрыт в том числе из-за слишком жестких мер по ее защите. Зачастую эти меры мешают адаптации наследия к современным запросам.

ЕМИСС

около **98 тыс.** объектов культурного наследия (ОКН) находится на государственной охране в России.

более **2800** объектов культурного наследия утрачено в России с 2015 года.

Сегодня в России не найден баланс между защитой культурного наследия и развитием города. С одной стороны, объекты культурного и исторического наследия требуют средств на содержание и реставрацию, с другой — их необходимо интегрировать в хозяйственную жизнь города и ввести в экономический оборот. Зарубежный опыт предлагает четыре варианта решения этой задачи[48]:

- приватизация ОКН с наложением обременения на частных собственников;
- девелопмент ОКН;
- создание туристических брендов города на базе исторической среды;
- использование привлекательности исторической среды для повышения стоимости недвижимости.

Самым распространенным способом капитализации объектов культурного наследия в России является их девелопмент, который представляет собой наименее щадящий способ их регенерации[49].

Раскрытие потенциала исторической среды в России сводится к решению двух основных задач:

1. интеграция объектов наследия в экономический оборот и их капитализация;
2. создание механизма привлечения средств на реконструкцию и реставрацию памятников из внебюджетных источников.

Сохранение и развитие исторической городской среды способствует сохранению сомасштабной человеку городской среды, повышению привлекательности города как места для жизни, учебы и работы, а также росту общественной активности городских территорий (прежде всего, городского центра и локальных центров на периферии), их многофункциональному развитию территорий и другим положительным эффектам для укрепления и местной самобытности.

ВЫВОД

Историко-культурное наследие города при комплексной работе по его защите и раскрытию потенциала может стать мощным стимулом или даже основой для развития местной экономики. Напротив, пренебрежение исторической средой приводит к искажению облика городов, утрате их самобытности и возникновению деградирующих территорий, провоцирует градостроительные конфликты между местными властями, собственниками объектов и общественностью.

Функциональное однообразие городской среды

В большей части российских городов общественно-деловая инфраструктура в жилых районах развита слабо и не удовлетворяет запросам местных жителей. Подобная ситуация характерна как для советских и современных микрорайонов, так и для территорий индивидуальной жилой застройки.

Стандарт комплексного развития территорий[50]

ОКОЛО 70%

жилых районов в России характеризуется низкой обеспеченностью объектами торговой и культурно-досуговой инфраструктуры.

КБ Стрелка[51]

9–11%

от общей площади зданий составляет в среднем доля объектов торговой и культурно-досуговой инфраструктуры в 10-минутной доступности от жилых домов.

Стандарт комплексного развития территорий[52]

64%

опрошенных горожан сталкиваются с нехваткой объектов общественно-деловой инфраструктуры в пешеходной доступности от дома.

КБ Стрелка[53]

<1%

офисов и малых производств размещается на территориях массовой жилой застройки.

Типовая микрорайонная и индивидуальная жилая застройка характеризуются наибольшим однообразием городской среды.

К особенностям микрорайонной застройки в аспекте функционального разнообразия относятся:

- преимущественно жилая функция;
- достаточная для развития функционально разнообразной среды плотность;

- слабый потенциал для размещения коммерческих, деловых, культурных объектов из-за планировочных особенностей:
  - слабая адаптация зданий под смешанное использование (включая преимущественно жилые первые этажи),
  - низкая плотность улично-дорожной сети (4 км/км²) при избыточной ширине профилей улиц:
    - скоростной транзит как ключевая функция улиц препятствует комфортным пешеходным перемещениям,
    - «островная» концентрация пешеходных потоков затрудняет развитие стрит-ретейла и иных функций,
  - разреженный уличный фронт (или, напротив, чрезмерно протяженный фронт зданий)[54].

Стандарт комплексного развития территорий[55]

15–20% **доля объектов общественно-деловой инфраструктуры в микрорайонной застройке.**

Районы индивидуальной жилой застройки недостаточно приспособлены для организации культурно-досуговых и деловых функций из-за отсутствия общественных пространств и благоустроенных улиц, низкой пешеходной связанности и зачастую низкой транспортной доступности. В среднем доля общественно-деловой инфраструктуры здесь составляет 7% в общей площади застройки[56].

ВЫВОД

Недостаточное разнообразие бытовых, коммерческих и досуговых функций и мест приложения труда в жилых районах российских городов препятствует формированию комфортной городской среды. Повышение функционально разнообразной среды в них будет способствовать росту экономической активности местного бизнеса и комфорта проживания.

ЧАСТЬ

3

ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ РОССИИ

ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ РОССИИ

Вызовы развития городов — это актуальные объективные процессы или явления в природе, социуме, экономике и городской среде, которые зачастую превосходят масштабы конкретного города, но влияют на его развитие как прямо, так и косвенно и тем самым предполагают реагирование (ответ). Игнорирование вызова или неадекватный ответ на него могут привести к серьезным, в том числе необратимым негативным последствиям для развития города.

Многие вызовы по своей природе двойственны: они могут быть не только следствием негативных тенденций, но и обратной стороной позитивных изменений.

Пример: улучшение работы системы здравоохранения → увеличение продолжительности жизни → старение населения

Некоторые вызовы сами могут быть обращены на пользу городу, а не только разрешены и тем самым окончательно сняты с повестки. В этом их принципиальное отличие от проблем городского развития.

Пример: изменение климата → рост среднегодовых температур → развитие сельского хозяйства в северных регионах

Город — это сложная система, функционирование которой зависит от множества разнообразных факторов и протекает на самых разных уровнях: как материальных, пространственно-физических, так и организационных, идеологических и пр. В связи с этим вызовы были сгруппированы по категориям, соответствующим основным сферам жизни.

Каждый из вызовов городского развития раскрывается ниже в следующих аспектах:

- причины возникновения;
- компоненты вызова, то есть непосредственные проявления вызова;
- влияние на город — последствия, вызванные отсутствием своевременного или адекватного ответа;
- рекомендуемые ответы на вызов.

Общество

Вызовы, обусловленные социальными и демографическими изменениями и в первую очередь влияющие на образ жизни горожан и структуру населения.

ВЫЗОВ 1. Старение населения.
ВЫЗОВ 2. Отток населения.
ВЫЗОВ 3. Ухудшение здоровья городского населения.
ВЫЗОВ 4. Рост социального неравенства.

Экономика и управление

Вызовы, обусловленные экономической политикой и в первую очередь влияющие на экономику города и благосостояние жителей.

ВЫЗОВ 5. Низкая производительность труда.
ВЫЗОВ 6. Низкий уровень диверсификации городской экономики.

Природа

Вызовы, обусловленные геоэкологическими факторами и в первую очередь оказывающие влияние на окружающую среду и ландшафт.

ВЫЗОВ 7. Изменение климата и рост количества природных катаклизмов.
ВЫЗОВ 8. Загрязнение окружающей среды.

Городская среда

Вызовы, определяемые условиями формирования и развития городской среды в России. Они в первую очередь влияют на качество жизни горожан, доступ к общественным пространствам, сервисам и услугам.

ВЫЗОВ 9. Дефицит и низкое качество городской инфраструктуры.
ВЫЗОВ 10. Низкое качество жилой среды.

Старение населения

По всему миру наблюдается общий тренд старения населения: благодаря росту качества жизни и услуг здравоохранения продолжительность жизни растет, тогда как изменение ценностных установок молодых поколений ведет к падению рождаемости. Как следствие, увеличивается количество лиц старшего возраста относительно молодежи и трудоспособного населения в целом.

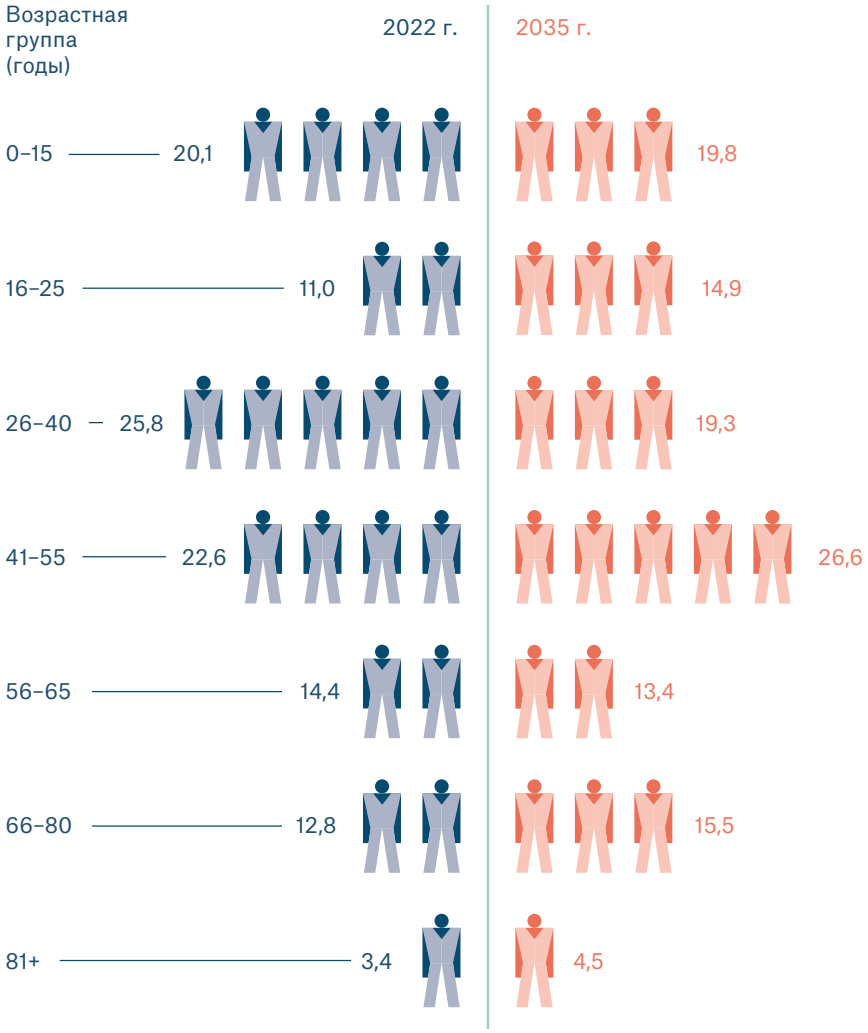
В России старение населения отмечается с середины XX в. и продолжается в настоящее время: так, если в 2010 г. доля лиц старше 65 лет составляла 12,9% населения, то к концу 2022 г. — уже 23,5%[1]. При этом в 1990–2022 гг. средний возраст россиянина вырос с 34,9 лет до 40 лет[2].

По данным Пенсионного фонда, к 2050 г. доля людей старше 65 лет в России возрастет до 24,3%[3].

Старение населения обусловлено целым комплексом факторов — в том числе снижением рождаемости, увеличением продолжительности жизни, изменением семейных моделей, а также улучшением системы здравоохранения — и отражается в первую очередь на половозрастной структуре городского населения.

Половозрастная структура городского населения: тенденции

Рост среднего возраста и продолжительности жизни горожан ведет к изменению соотношения работающего и неработающего населения в пользу последнего — в первую очередь людей старших поколений. Вместе с демографическим провалом 1990-х гг. и общим спадом рождаемости в 2010–2020 гг. это способствует росту численности пожилых людей относительно молодежи.



Илл. 11. **Возрастная структура городского населения в России в 2022 г., млн чел. Источник: Росстат.**

ПФР

1/4 населения

к 2050 г. четверть населения России будут составлять люди старше 65 лет.

Росстат[4]

1,64 чел.

нетрудоспособного возраста* будет приходиться на каждого трудоспособного в 2035 г. против 1,38 нетрудоспособных в 2022 г.

* Люди до 18 лет и после 60 и 65 лет для женщин и мужчин соответственно.

+3,8%

рост доли зрелого населения от 45 до 55 лет к 2035 г.

+3,4%

рост доли пенсионеров старшего возраста от 70 до 80 лет к 2035 г.

–7,7%

снижение доли трудоспособного населения в возрасте от 26 до 40 лет к 2035 г.

Причины вызова

1. Снижение рождаемости

С середины XX в. в России наблюдается стабильное снижение рождаемости. Достигнув пиковых значений в начале 2000-х гг., спад сменился кратким периодом роста, однако с 2015 г. рождаемость вновь стала снижаться. Причина этого кроется в изменении ценностных установок молодых поколений (↳подробнее см. «Изменение семейной модели», с. 80), а также новом экономическом кризисе[5].

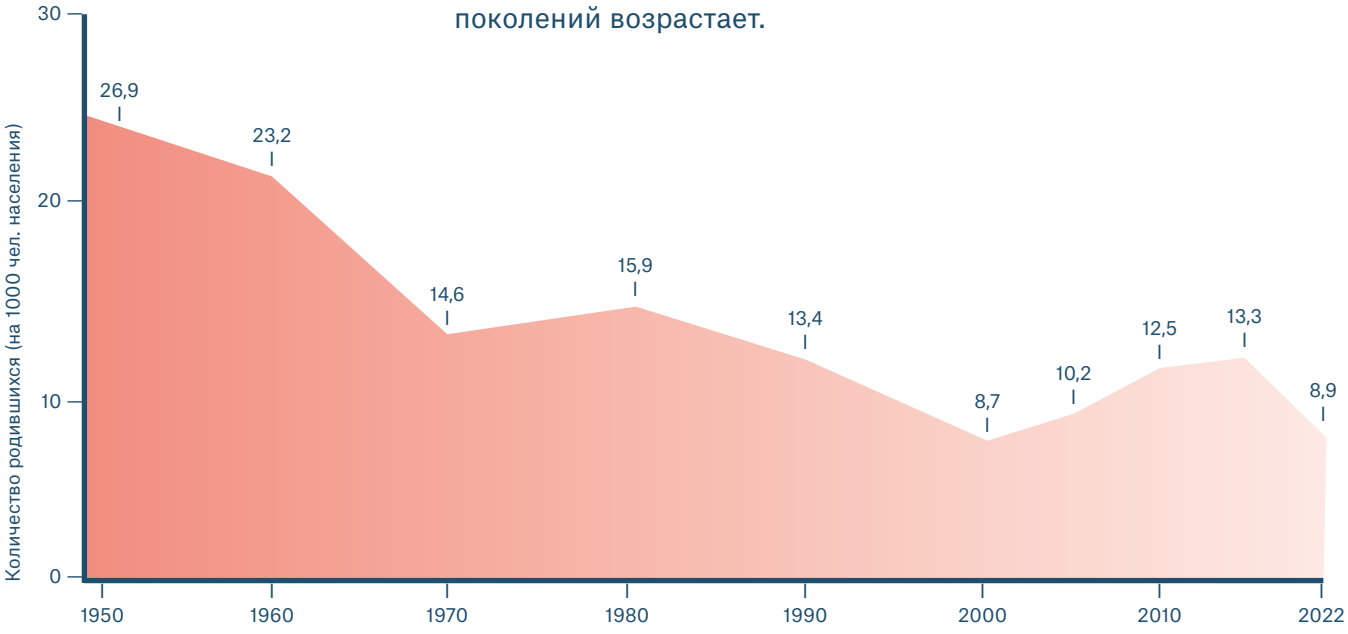
РОЖДАЕМОСТЬ В РОССИИ: UN World Population Dashbord[6]

171 место в рейтинге стран по коэффициенту рождаемости.

9 место по рождаемости в числе 10 самых населенных стран мира.

8 место по рождаемости в числе 10 крупнейших стран мира.

Снижение рождаемости напрямую влияет на старение населения. В условиях спада рождаемости снижается доля молодежи в структуре населения, тогда как доля старших поколений возрастает.



Илл. 12. **Динамика рождаемости в России в 1950–2022 гг. Источник: Росстат.**

2. Увеличение продолжительности жизни

Начиная с 2000 г. ожидаемая продолжительность жизни в России стабильно растет[7] — после значительного падения в 1990-е гг., связанного с распадом Советского Союза и последующим социально-экономическим кризисом.

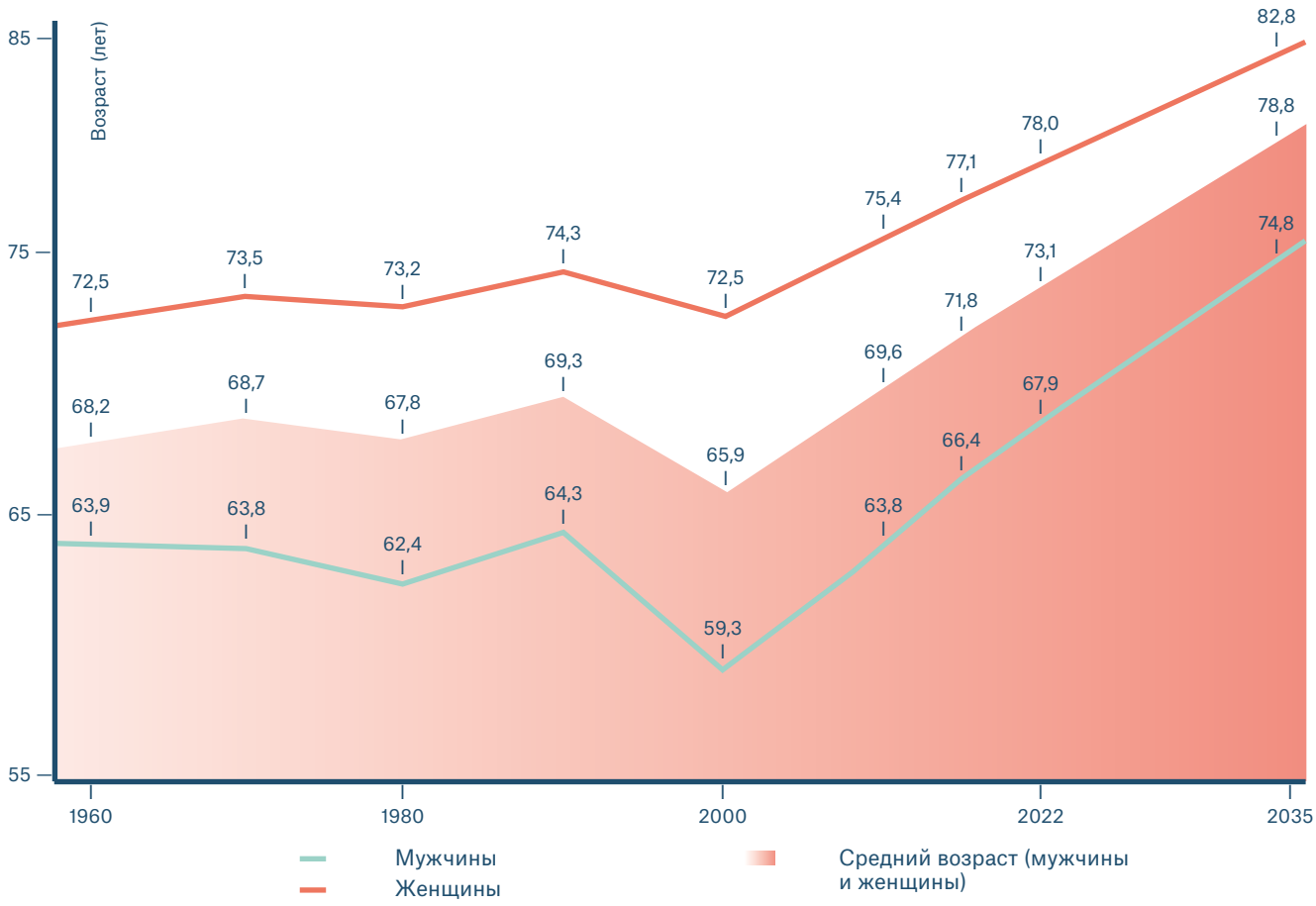
Росстат[8]

72,7 лет ожидаемая продолжительность жизни в России в 2022 г.

Росстат

78,8 лет прогноз ожидаемой продолжительности жизни в 2035 г.

Благодаря росту продолжительности жизни численность населения старшего возраста будет постепенно увеличиваться, что приведет к увеличению его доли в половозрастной структуре и, следовательно, к росту негативных последствий старения населения, таких как увеличение нагрузки на социальную инфраструктуру и нехватка молодых кадров.



Илл. 13. **Ожидаемая продолжительность жизни городского населения в России в 1960–2022 гг. и прогноз до 2035 г. Источник: Росстат.**

3. Изменение семейной модели

С 1960-х гг. в развитых странах мира наблюдается так называемый второй демографический переход — процесс, характеризующийся спадом рождаемости и смертности[9]. Основной движущей силой этих изменений служит сдвиг в ценностных установках и поведенческих нормах в сторону большей индивидуальной свободы и самореализации. Этот сдвиг проявляется в виде более позднего вступления в брак, позднего рождения первого ребенка и снижения суммарного коэффициента рождаемости (количество детей на одну женщину). Данный процесс, в свою очередь, приводит к увеличению доли старших поколений в структуре населения.

СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ ВСТУПЛЕНИЯ В ПЕРВЫЙ БРАК В РОССИИ (ДИНАМИКА РОСТА):

Росстат[10]

Женщины

21,3 → 23,2

1990 г. 2022 г.

Мужчины

23,9 → 25,4

1990 г. 2022 г.

СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ МАТЕРИ ПРИ РОЖДЕНИИ ПЕРВОГО РЕБЕНКА В РОССИИ:

Росстат

25,2 → 23,5 → 26,8

1990 г. 2000 г. 2022 г.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ СУММАРНОГО КОЭФФИЦИЕНТА РОЖДАЕМОСТИ В РОССИИ:

Росстат

2 ребенка на женщину → 1,4 детей на женщину

1960 г. 2022 г.

4. Улучшение системы здравоохранения

Несмотря на существующие проблемы в области здравоохранения (↳подробнее см. с. 90), в среднем уровень оказания медицинских услуг в России растет. Это способствует снижению смертности и, как следствие, старению населения. Среди характеристик, демонстрирующих рост качества услуг здравоохранения, наиболее показательны объемы финансирования и динамика общей и младенческой смертности (↳ см. илл. 14).

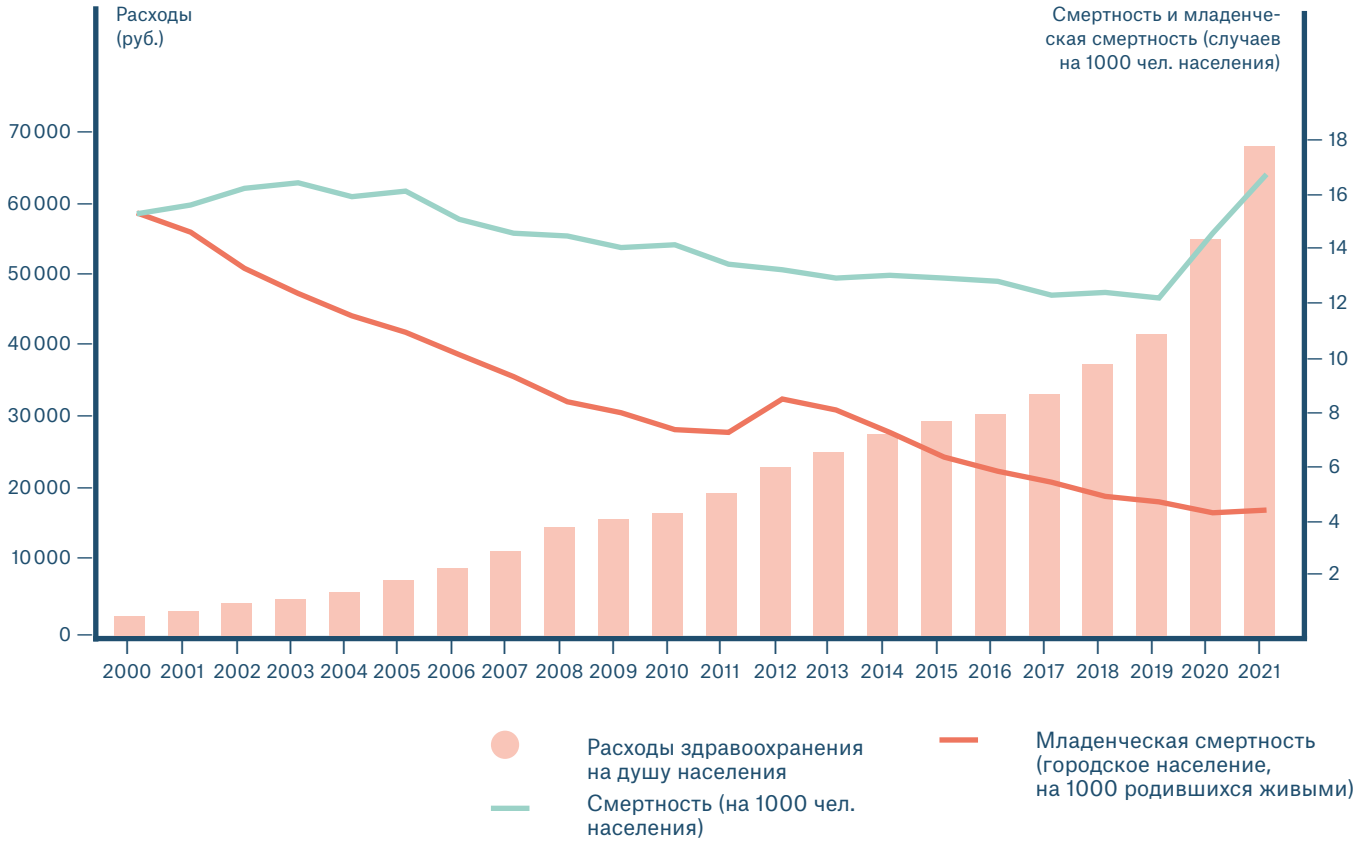
МЛАДЕНЧЕСКАЯ СМЕРТНОСТЬ В РОССИИ (НА ТЫСЯЧУ РОДИВШИХСЯ ЖИВЫМИ): Росстат[11]

17,4 смертей → 4,4 смертей

1995 г. 2022 г.

в 3,9 раз снизилась младенческая смертность с 1995 по 2022 гг. Росстат

на 14% снизилась общая смертность с 1995 по 2022 гг. Росстат



Илл. 14. **Основные показатели качества системы здравоохранения в России (2000–2021 гг.). Источники: Всемирный банк, Росстат.**

Влияние вызова на город

В результате описанных выше изменений половозрастной структуры городского населения социальная нагрузка по обеспечению старших поколений в основном ляжет на плечи зрелого, а не молодого населения. Также увеличится и их трудовая нагрузка из-за дефицита молодых специалистов, в том числе вследствие оттока кадров за рубеж (эта проблема подробно рассмотрена в вызове «Отток населения», ↳см. с. 84).

Влияние старения населения проявляется в следующих проблемах:

- повышение трудовой и социальной нагрузки на трудоспособное население;
- повышение нагрузки на социальные сервисы: здравоохранение, общественный транспорт;
- повышение нагрузки на систему дополнительного образования и профессиональной переподготовки кадров;
- увеличение расходов бюджетной системы РФ на систему здравоохранения и соцподдержки (в том числе пенсионной);
- дефицит кадров на рынке труда.

Рекомендуемые ответы на вызов

1. Адаптировать городскую среду к изменениям структуры населения

Прогнозируемые перемены в возрастной структуре общества потребуют адаптации города в различных сферах, включая:

- повышение качества и доступности городской среды (в том числе для маломобильных групп граждан);
- развитие альтернативных средств мобильности (общественного транспорта, велодвижения);
- повышение качества и доступности социальных сервисов и досуговой инфраструктуры.

2. Стимулировать повышение рождаемости

В целях поддержания возрастного баланса городского населения целесообразно разработать различные программы поддержки молодых семей и популяризировать родительство среди молодежи.

3. Сделать город привлекательным для молодежи

Следует компенсировать негативные эффекты старения населения за счет привлечения молодежи в город для получения образования и реализации карьерных и личных приоритетов:

- привлечение инвестиций в диверсификацию экономики и создание новых рабочих мест;
- развитие программ среднего профессионального и высшего образования;
- повышение качества жизни горожан.

Отток населения

Одной из ключевых особенностей миграции в России XXI в. стал отток жителей из меньших городов в более крупные: из локальных центров — в региональные, из региональных — в межрегиональные и национальные. Часть востребованных и карьерно-ориентированных молодых людей уезжает за границу.

Отток населения из меньших городов в более крупные происходит преимущественно за счет самой мобильной категории жителей: карьерно ориентированной молодежи в возрасте от 16 до 30 лет*. Так, среди жителей от 18 до 25 лет каждый четвертый покидает родной город[12].

* Различные исследования и статистические материалы оперируют разными возрастными диапазонами с минимальным порогом от 14–18 до максимального 25–35 лет.

Отток происходит за счет наиболее перспективных с экономической точки зрения слоев населения: местных жителей, заинтересованных в расширении своих финансовых и карьерных возможностей, а также возможностей для личностного роста. Это в первую очередь высококвалифицированные кадры, люди с высшим образованием, креативный класс и т.д.

Отток населения ведет к снижению возможностей для самореализации в конкретном городе (снижается количество МСП, мест приложения труда, объем налогооблагаемой базы),

КБ Стрелка[13]

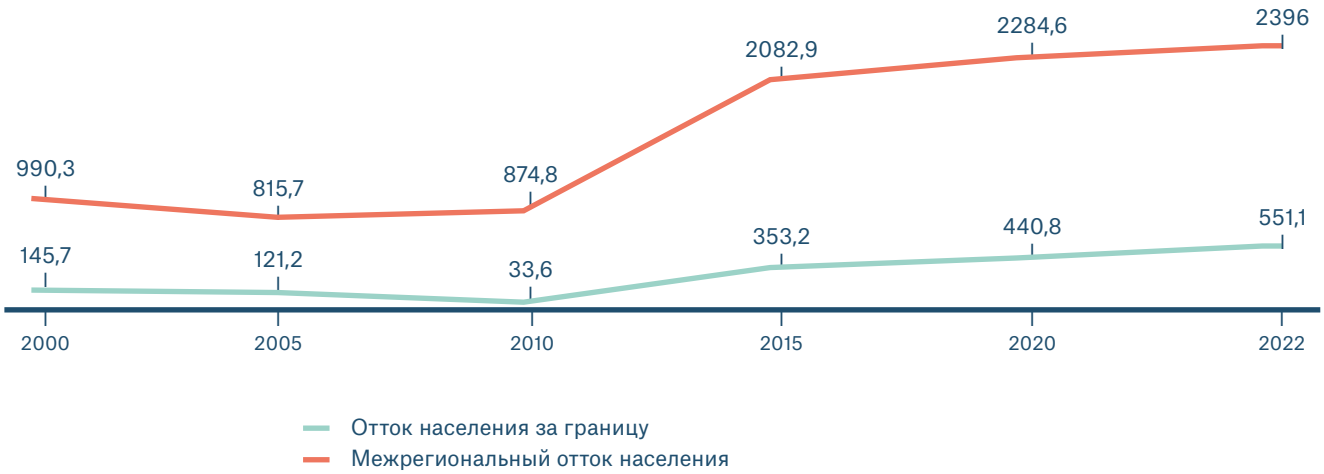
22% молодых людей в возрасте 20–34 лет (1,5 млн человек) сменили город проживания внутри страны в 2017 г.

НИУ ВШЭ[14]

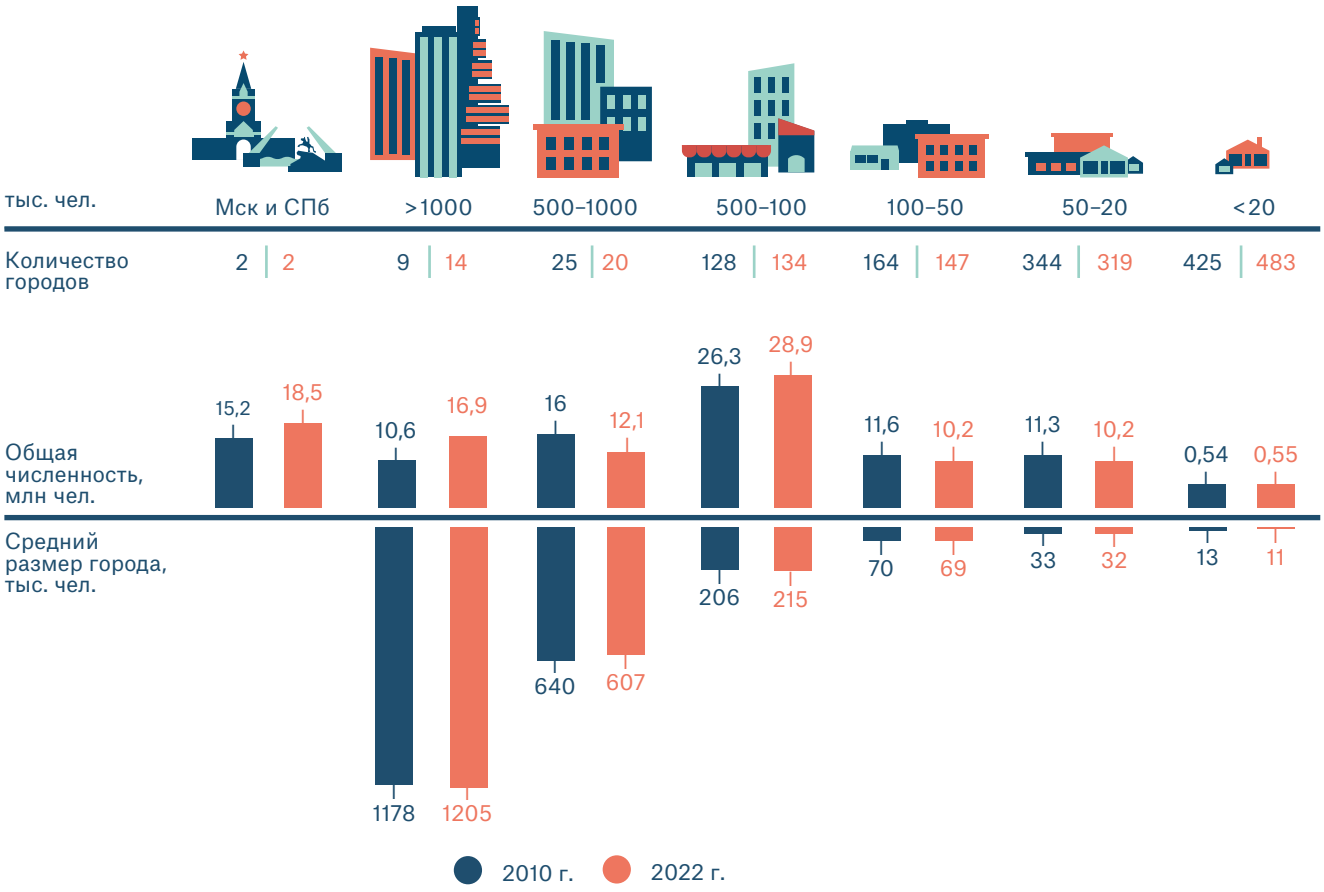
38% выпускников школ планируют переезд в другой город после учебы (для городов с населением от 50 тыс. до 100 тыс. человек, данные на 2019 г.).

МГУ им. М.В. Ломоносова[15]

73% выпускников школ в малых городах (менее 50 тыс. чел.) планируют переехать в другой город (данные на 2019 г.).



Илл. 15. **Динамика оттока населения в России, тыс. чел./год. Источник: Росстат.**



Илл. 16. **Динамика численности населения в городах России разного размера и изменение их количества, 2010–2022 гг. Источник: Росстат.**

и, следовательно, снижению человеческого потенциала и общего уровня удовлетворенности населения.

Центростремительное движение миграционных потоков превалирует над горизонтальной мобильностью населения между близкими по размеру российскими городами. Города, особенно численностью менее 500 тыс. человек, проигрывают конкуренцию за человеческие ресурсы[16].

Так, в 2010–2022 гг. количество городов с населением менее 20 тыс. человек увеличилось на 13%, а средняя численность населения сохранилась на прежнем уровне. В то же время общее количество городов с населением более 500 тыс. человек в течение 10 лет осталось неизменным, тогда как их суммарная численность населения выросла почти на 14% (↳ см. илл. 16).

Отток молодежи за рубеж в целях получения образования и построения карьеры также весьма интенсивен. Каждый второй человек в возрасте от 14 до 29 лет планирует или обдумывает переезд из России[17]. В 2021 г. Россия заняла 47 место из 64 стран в индексе конкурентоспособности талантов, что говорит о слабом потенциале для привлечения иностранных кадров и сдерживания оттока отечественных[18].

Причинами оттока населения из малых городов в крупные являются неравенство зарплат в городах России и низкая диверсификация рынка труда российских городов.

551 тыс. чел.

Росстат

уехали из России в 2022 г. — на 38% больше, чем в 2020 г.

Причины вызова

1. Неравенство уровня зарплат в разных городах

Уровень оплаты труда — универсальный показатель, с помощью которого работник может определять свою ценность на рынке труда. Высокий уровень доходов — один из важнейших факторов притяжения трудовой миграции[19] наряду с ситуацией на рынке труда (например, уровнем безработицы и востребованностью вакансий)[20].

Для российских городов характерен высокий уровень неравенства заработных плат. Так, в 2023 г. зафиксирована разница более чем в 3,5 раза между тремя городами с самым высоким (Москва, Новый Уренгой и Салехард) и городом с самым низким (Нальчик) соотношением зарплаты к стоимости стандартного набора товаров и услуг (среди крупных городов России)[21].

Наибольший разрыв в уровне оплаты труда наблюдается между средними и крупными городами, с одной стороны, и малыми (до 100 тыс. человек) — с другой, которые становятся для первых донорами кадров (↳ подробнее см. табл. 1).

Табл. 1. **Уровень заработной платы в городах России в зависимости от их размера и местоположения по федеральным округам (на 2022 г.). Источник: Росстат.**

ГОРОДА ПО РАЗМЕРУ	СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА
Москва и Санкт-Петербург	100,5 тыс. руб.
Нестоличные города-миллионники	62,8 тыс. руб.
Крупные города (от 250 тыс. до 1 млн чел.)	60,3 тыс. руб.
Средние города (от 100 тыс. до 250 тыс. чел.)	61,4 тыс. руб.
Малые города (менее 100 тыс. чел.)	53,1 тыс. руб.
ГОРОДА ПО МЕСТОПОЛОЖЕНИЮ	**СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА**
Центральный ФО	57,5 тыс. руб.
Северо-Западный ФО	66,5 тыс. руб.
Приволжский ФО	46,5 тыс. руб.
Южный ФО	44,1 тыс. руб.
Северо-Кавказский ФО	38,7 тыс. руб.
Уральский ФО	62,2 тыс. руб.
Сибирский ФО	57,5 тыс. руб.
Дальневосточный ФО	81,4 тыс. руб.

Проблема оттока населения за рубеж также связана с уровнем оплаты труда: как правило, в развитых странах заработная плата значительно превышает среднероссийские показатели. Так, по данным Международной организации труда (МОТ), в 2019 г. Россия заняла 33 место из 42 стран Европы и Центральной Азии по уровню минимальной ежемесячной оплаты труда, опередив только некоторые бывшие советские республики[22]. По паритету покупательной способности (ППС) минимальный размер оплаты труда в России (424 долл. по ППС) не превышает общемировой уровень (483 долл. по ППС) и значительно уступает развитым странам.

16 242 руб./мес.

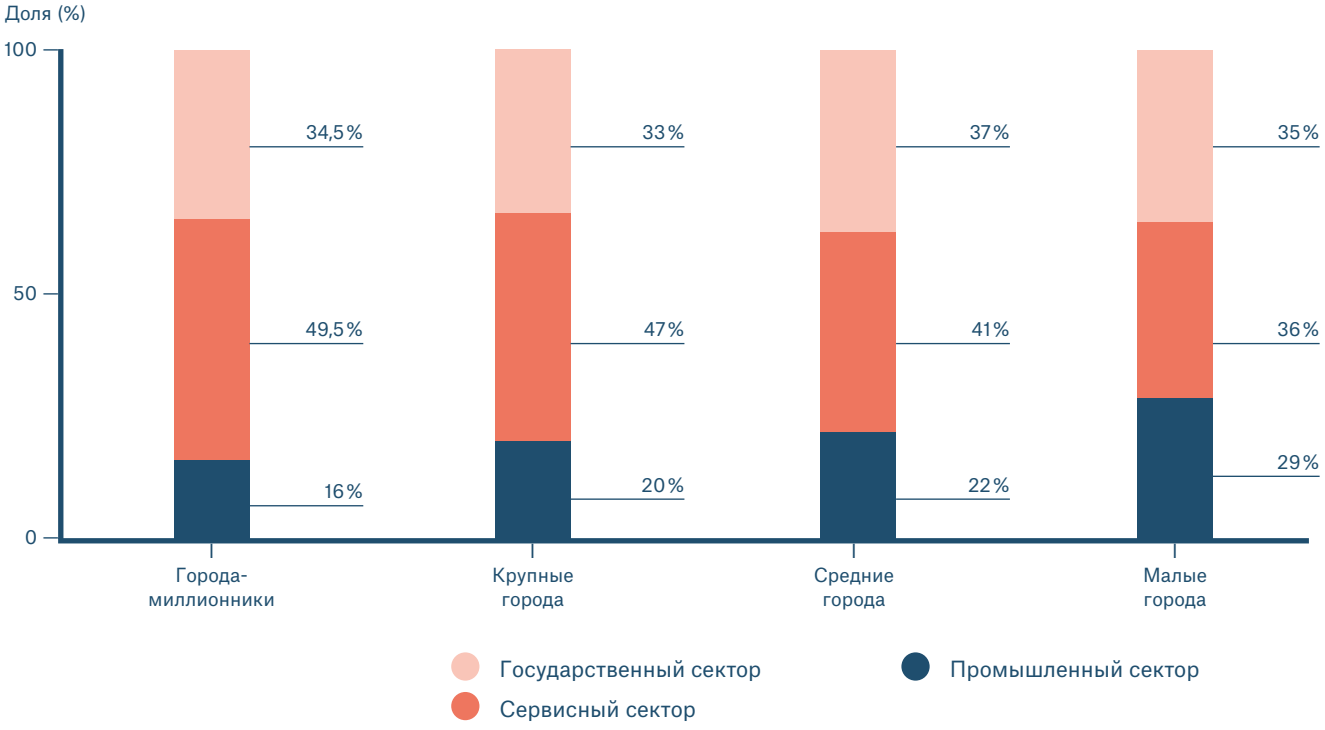
Росстат

минимальный размер оплаты труда в России при прожиточном минимуме 14 375 руб./мес. (на 1 января 2023 г.).

2. Низкий уровень диверсификации рынка труда

Для российских городов характерна низкая диверсификация экономики в целом (↳подробнее см. с. 115) и, как следствие, рынка труда в частности. В крупных городах формируются новые сферы деятельности, концентрируются быстрорастущие компании, развиваются креативные и высокотехнологичные отрасли экономики, тогда как малые (и отчасти средние) города отличаются узостью экономического профиля, унаследованной от предыдущих этапов развития.

Рынок труда играет важную социальную функцию, определяя спектр профессиональных и социальных ролей, которые может играть человек. В российских малых и средних городах основные места приложения труда, как правило, обеспечиваются индустриальным и бюджетным секторами. Это ведет к оттоку кадров, заинтересованных реализовать себя в сфере предпринимательства, а также креативных и высокотехнологичных индустрий XXI в., и снижению в этих городах человеческого потенциала.



Илл. 17. **Средние доли государственного, сервисного и промышленного секторов экономики в различных городах России в 2021 г. (%). Источник: КБ Стрелка.**

Влияние вызова на город

Отток населения в крупные города и за рубеж ведет к усложнению социально-экономической ситуации, особенно в малых и средних городах России. Вымывание квалифицированных кадров усугубляет социально-экономическую обстановку в городе.

Влияние оттока населения проявляется в следующих проблемах:

- депопуляция городов, в особенности средних и малых;
- аккумуляция человеческого потенциала в крупных городах;
- рост кадрового дефицита на рынке труда в убывающих городах.

Рекомендуемый ответ на вызов

Сделать город привлекательным для жизни и работы

Предотвращение оттока населения из города и дальнейшего снижения человеческого потенциала должно включать комплекс мер. Цели и задачи мероприятий по сокращению оттока жителей за границу (в крупных и крупнейших городах) и в более крупные города (в остальных случаях) будут различаться.

Цели и задачи мероприятий по сокращению оттока в более крупные города:

- повышение привлекательности города для молодежи:
  - повышение качества городской среды и уровня жизни,
  - развитие досуговых сервисов,
  - создание современных общественных пространств,
  - развитие высшего образования и приведение профилей образования в соответствие с запросами рынка труда;
- диверсификация городской экономики.

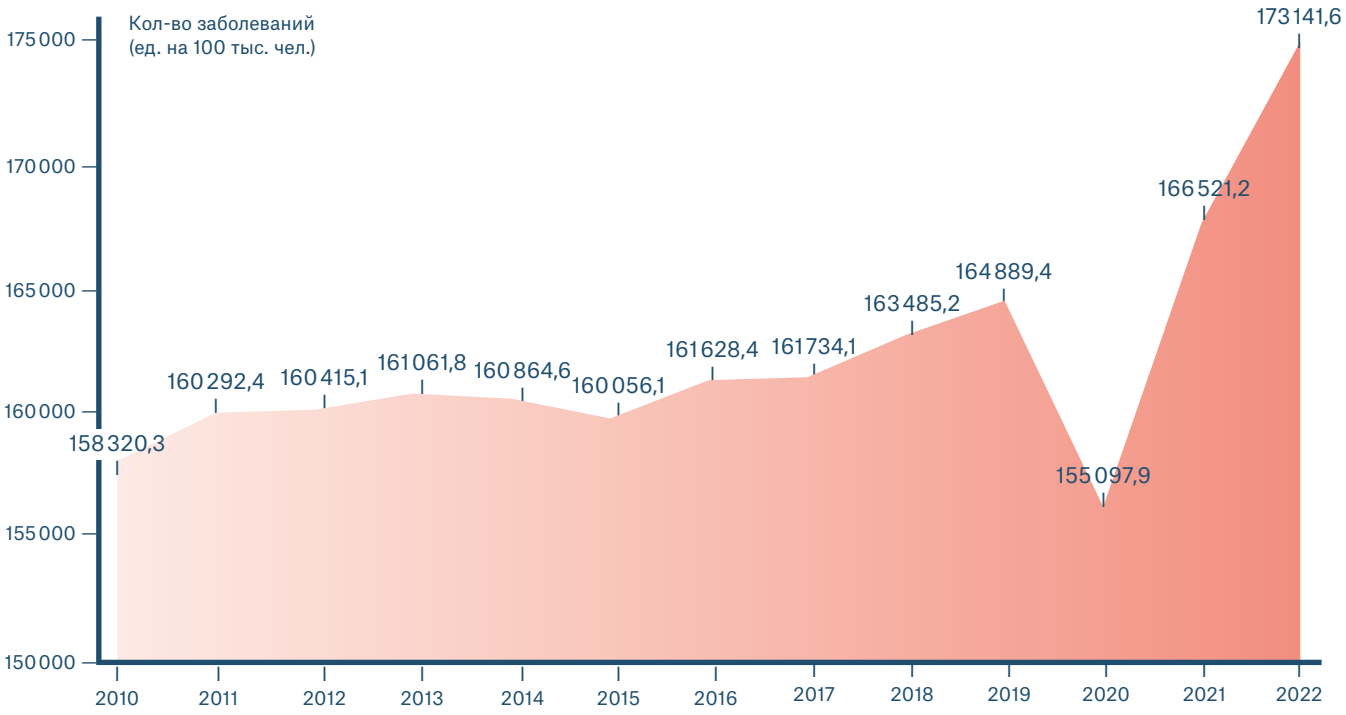
Цели мероприятий по сокращению оттока горожан за границу:

- стимулирование роста заработных плат и улучшения условий труда;
- улучшение условий для личностной и профессиональной самореализации молодежи.

Ухудшение здоровья

Жизнь в городе сопряжена со значительными рисками для здоровья человека. Горожанин постоянно находится в контакте с элементами искусственно созданной среды, многие из которых представляют серьезную опасность, а преимущественно сидячий образ жизни увеличивает нагрузку на организм и психику.

В городе высок риск получения механических травм — например, в результате ДТП, распространения инфекций, — из-за высокой плотности населения, а также возникновения депрессий, неврозов и более серьезных ментальных расстройств. При этом в городах, по сравнению с сельскими поселениями, система здравоохранения развита значительно лучше.



* Официальная статистика общей заболеваемости (илл. 8) и заболеваемости по основным типам заболеваний (илл. 9–10) представлена без разделения на городское и сельское население. Специальных данных по жителям городов нет, но приведенные показатели в целом релевантны, поскольку горожане составляют до 75% населения России.

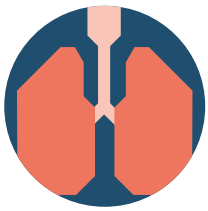
Общее количество заболеваний

Илл. 18. Общая заболеваемость населения России* в 2010–2022 гг. (на 100 тыс. чел). Источник: Росстат.

** Здесь и далее:

● количество случаев заболевания на 100 тыс. чел.

● прирост заболеваемости в период 2010–2022 гг.



46949,5 ↑ 23,8%

Болезни органов дыхания**

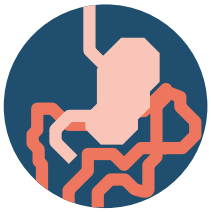
26088,6 ↑ 14,9%

Болезни системы кровообращения

12857,8 ↑ 0,3%

Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани

Илл. 19. **Топ-3 самых распространенных типов заболеваний в России на 2022 г. Источник: Росстат.**



799,9 ↑ 15,3%

Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения

5191,4 ↑ 27%

Злокачественные новообразования

8895,8 ↑ 49,6%

Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ

Илл. 20. **Топ-3 самых быстрорастущих типов заболеваний в России за период 2010–2022 г. Источник: Росстат.**

Росстат[23]

173,1 тыс. случаев

общая заболеваемость населения России на 100 тыс. чел. в 2022 г. (+9,3% с 2010 г.).

254 млн случаев

общая заболеваемость населения России в 2022 г. (+12% с 2010 г.).

Комплекс причин ухудшения здоровья очень обширен. К ним можно отнести загрязнение окружающей среды, скученность населения в крупных городах и агломерациях, высокий уровень автомобилизации, неблагоустроенные открытые общественные пространства, стресс и гиподинамию, а также нехватку объектов системы здравоохранения и/или низкое качество оказываемых в них услуг (особенно в малых и средних городах). Вызов ухудшения здоровья раскрывается в четырех компонентах: повышенном риске травмирования и насилия, росте инфекционной опасности, общем росте заболеваемости и ухудшении психического здоровья.

Компоненты вызова

1. Повышенный риск травматизма и насилия

Жизнь в городе сопряжена с высоким риском травмирования вследствие различных происшествий (например, ДТП) и проявлений насилия, спровоцированного скученностью населения, повышенной психологической нагрузкой, социальным неравенством и иными факторами.

ТРАВМАТИЗМ В РОССИИ (2022): Росстат[24]

88,4 случаев/ 1000 чел.

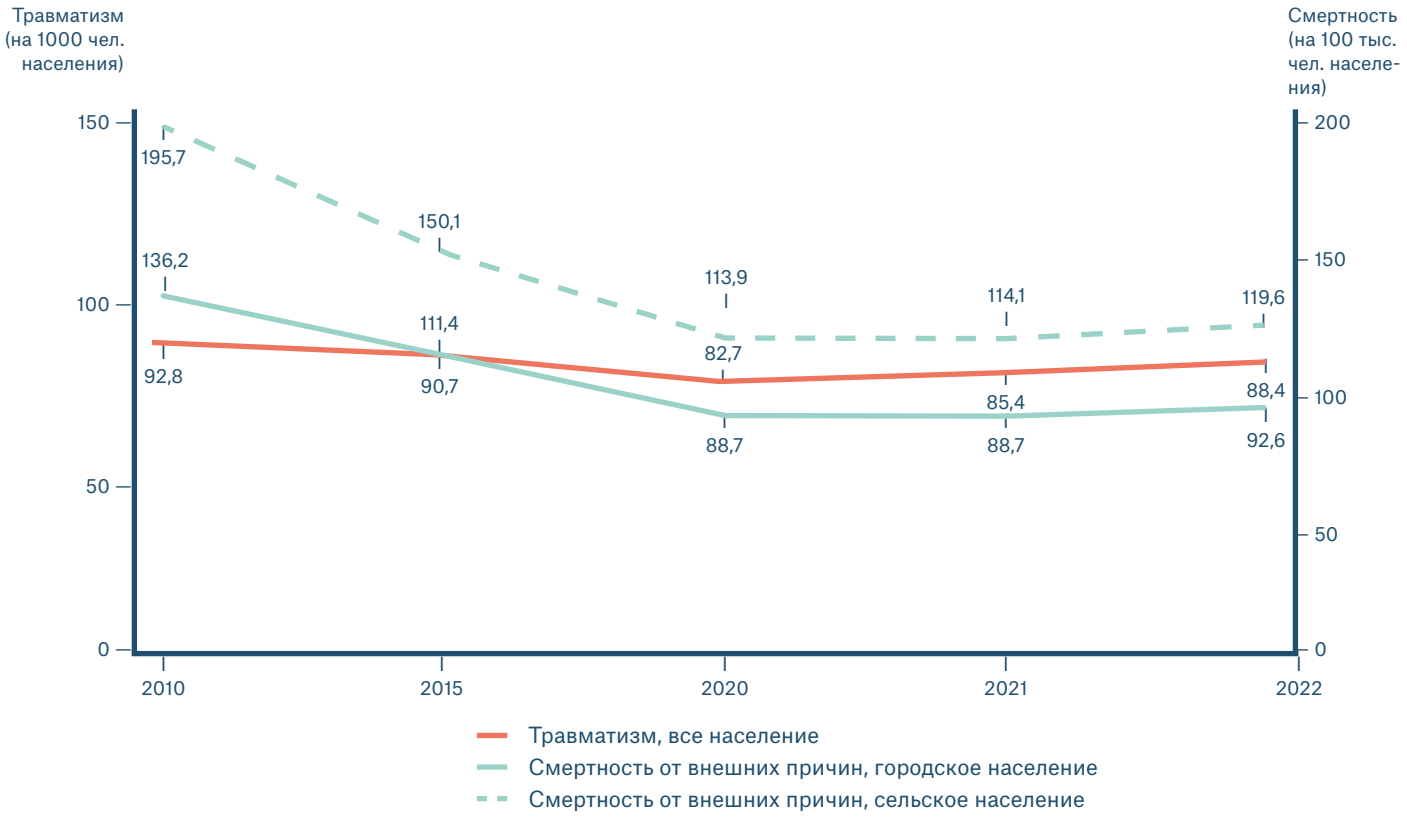
В период 2010–2022 гг. уровень травматизма в России снизился на 9%, что говорит о повышении качества городской среды в целом. Однако он по-прежнему выше, чем в селах. При этом из-за низкой обеспеченности услугами здравоохранения в сельской местности значительно выше уровень смертности от травм по сравнению с городом — 119,6 человек в селе на 100 тыс. человек населения против 92,6 человек в городе.

В плане криминогенной обстановки жизнь в городе опаснее сельской: в январе–декабре 2021 г. в городах было зафиксировано 1459 преступлений на 100 тыс. человек населения против 1010,3 случаев в селах[25]. По данным Генеральной прокуратуры, 29% преступлений совершается в общественных местах — так, на улицах, площадях, в парках и скверах (то есть в пределах общегородских пространств) было совершено:

- 11,9% тяжких и особо тяжких преступлений;
- 11% убийств и покушений на убийство;
- 20,1% причинений тяжкого вреда здоровью;
- 33% разбоев;
- 36,1% грабежей;
- 9% изнасилований.

2. Рост инфекционной опасности

В мире с 1940 по 2004 гг. количество новых зарегистрированных вирусов выросло в 3,6 раз[26]. Также растет количество зоонозных вирусов: 75% выявленных за последние 30 лет инфекционных заболеваний человека возникли в природе[27].



Илл. 21. **Травматизм и смертность от внешних причин городского и сельского населения России в 2010–2022 гг. Источник: Росстат, ЕМИСС.**

Такая ситуация отчасти является следствием увеличения числа контактов с синантропными видами* животных-вредителей в городах.

* Виды животных, чей образ жизни тесно связан с жизнедеятельностью человека, например тараканы, крысы, голуби и пр.

В связи с большим количеством социальных контактов именно города стали основными очагами распространения коронавирусной инфекции COVID-19. По состоянию на 2023 г. в научном мире нет консенсуса относительно первоисточников данного вируса, но одна из наиболее вероятных версий — его передача человеку от животного (летучей мыши).

На 2020 г. в сравнении с сельскими поселениями в российских городах наблюдалась более высокая заболеваемость основными вирусными инфекционными болезнями.

Табл. 2. **Уровень заболеваний основными вирусными инфекционными болезнями в России в 2022 году. Источник: Росстат.**

	ГОРОДСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ	СЕЛЬСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ
ОСТРЫЕ ИНФЕКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ	33 254,2 случаев на 100 тыс. чел.	15 903,6 случаев на 100 тыс. чел.
ГРИПП	72,2 случаев на 100 тыс. чел.	25,5 случаев на 100 тыс. чел.

3. Рост заболеваемости

В 2022 г. в тройку наиболее распространенных заболеваний вошли болезни органов дыхания, системы кровообращения и костно-мышечной и соединительной тканей.

В свою очередь, наибольший прирост числа случаев в период 2010–2022 гг. показали заболевания органов дыхания. К числу заболеваний с наибольшим приростом случаев в период 2010–2022 гг. можно отнести заболевания эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, а также онкологические заболевания и врожденные аномалии[28].

Данная клиническая картина характерна для указанных выше причин ухудшения здоровья. Загрязнение окружающей среды и плохая городская экология способствуют развитию заболеваний органов дыхания и онкологических заболеваний. Гиподинамия может приводить к болезням системы кровообращения и костно-мышечной и соединительной тканей, а нездоровое питание — к нарушению обмена веществ и расстройствам пищеварения.

4. Ухудшение психического здоровья

Важнейшим показателем психического здоровья населения служит количество самоубийств как крайнего проявления угнетения психики. По данным Росстата, количество самоубийств в России в 2022 г. составило 9,2 случаев на 100 тыс. человек, что в целом соответствует или даже ниже значений этого показателя в развитых странах: 9,9 случаев — в Канаде, 13,5 случаев — в США, 16,7 — в Японии (по данным за 2021 г.)[29].

Уровни депрессии и повышенный уровень тревоги — еще два важных показателя психического здоровья, определяемых по шкале HADS*.

* HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) — госпитальная шкала для оценки в баллах уровней тревоги и депрессии. Оценка до 8 баллов — состояние в пределах нормы, до 10 — субклинически выраженные тревога и депрессия, 11 баллов — клинически выраженные тревога и депрессия.

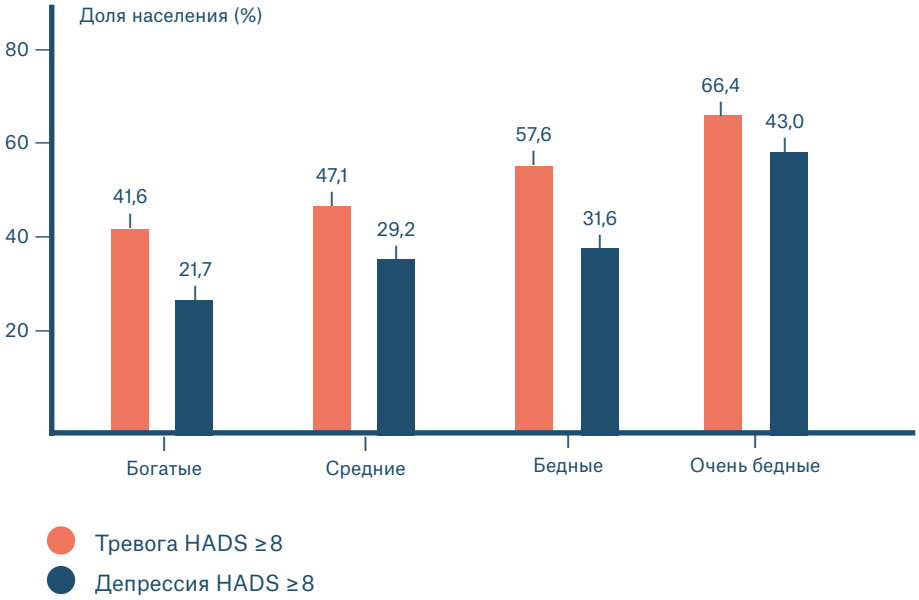
АСИ[30]

15 млн **россиян находятся в состоянии тяжелой депрессии в 2023 г.**

ФОМ[31]

46,4% **россиян испытывали повышенный уровень тревоги в среднем за 2022 г.**

Статистические исследования показывают: чем доходы выше, тем ниже уровни тревоги и депрессии, и наоборот. При этом распространенность клинического уровня тревоги и депрессии выше в городах, чем в селах: соответственно 18,5% и 9,5% в городах против 15,4% и 7,4% на селе.



Илл. 22. **Уровень тревоги и депрессии по HADS* среди населения РФ в соответствии с уровнем дохода. Источник: ЭССЕ-РФ.**

Причины вызова

1. Городской образ жизни

Городской образ жизни связан с целым комплексом негативных воздействий на человеческий организм.

Сидячий образ жизни → гиподинамия (+ нездоровое питание) → избыточный вес → увеличение нагрузки на опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистую систему

Высокий темп жизни → нарушение сна → угнетенное эмоциональное состояние → снижение умственной активности

Росстат[32]

7,2% россиян **вели здоровый образ жизни** в 2022 г. (в 2019 г. их доля составляла 12%).

В крупнейших городах России — Москве и Санкт-Петербурге — этот показатель ниже и составляет 5% и 5,3% соответственно. При этом малоподвижный образ жизни ведут только 17,1% россиян, что значительно ниже среднемирового показателя (27,5% населения).

** По методике Росстата, здоровый образ жизни включает в себя отказ от курения, потребление овощей и фруктов не менее 400 г/день, не менее 150 минут в неделю умеренной физической активности (или 75 минут интенсивной физической нагрузки), потребление соли не более 5 г/день, умеренное потребление алкоголя (не более 168 г спирта в неделю для мужчин и 84 г в неделю для женщин).

В среднем горожанин проводит сидя около 4,7 часов в день, тогда как угрозу для здоровья представляет срок более трех часов в день[33].

ВЦИОМ[34]

45% россиян трудятся на сидячей работе (на 2019 г.).

Zoom Market[35]

23% россиян испытывают проблемы со сном (на 2020 г.).

2. Рост урбанизации и повышение скученности городского населения

Увеличение численности городского населения содействует распространению инфекционных заболеваний из-за роста количества социальных контактов с потенциальными носителями вирусных инфекций.

В России 74,9% населения проживает в городах. Большое количество ежедневных перемещений и места массового скопления людей способствуют быстрому распространению вирусных заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем.

В 2020 г. в период пандемии COVID-19 в Москве с 9 по 19 апреля количество подтвержденных новых случаев заражения в сутки выросло в 4,1 раза: с 857 до 3570[36]. Впоследствии в период с сентября 2020 г. по декабрь 2021 г. ежедневный прирост заболевших в Москве не опускался ниже 1000 случаев в сутки.

КБ Стрелка

4,6 тыс. чел./км² плотность городского населения[37] в России (в Москве — 4,9 тыс. чел./км²). Для сравнения: средняя плотность населения 100 самых густонаселенных городов мира — 7,6 тыс. чел./км².

В ПЕРИОД 2010-2020 ГГ.:

Росстат

+4,4% рост плотности городского населения в России.

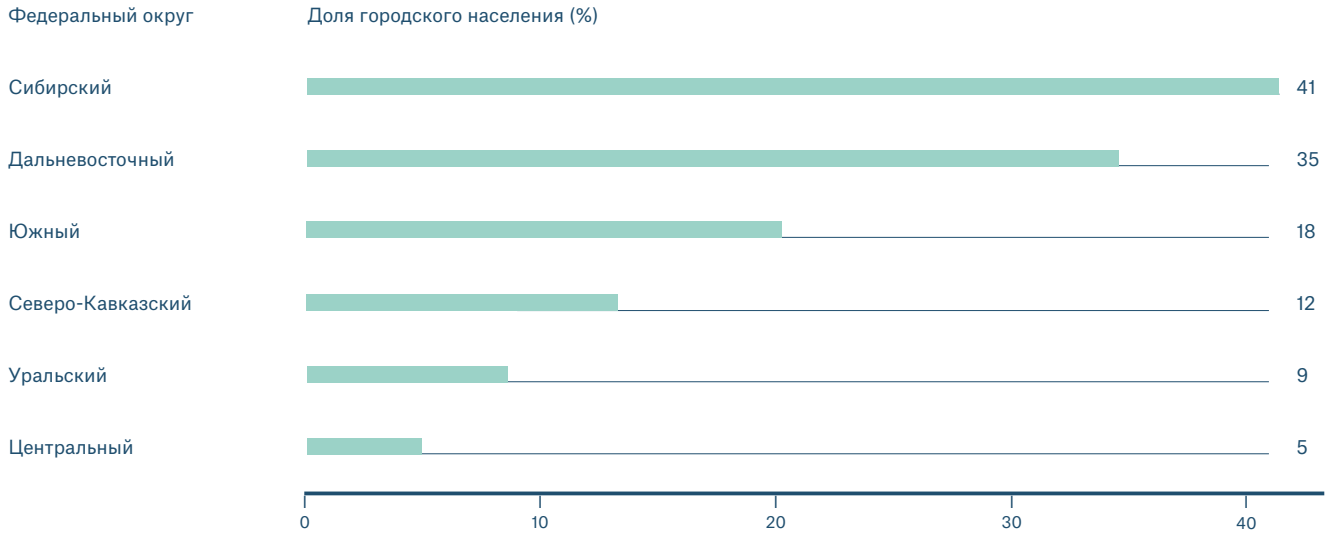
+14% заболеваемость острыми инфекциями верхних дыхательных путей.

3. Загрязнение окружающей среды

Данная проблема подробно рассмотрена в одноименном вызове — «Загрязнение окружающей среды» (↳подробнее см. с. 131). Наибольшую опасность для здоровья горожан, как правило, представляет низкое качество воздуха и питьевой воды.

По данным Росгидромета, в 2012 г. в России 57% горожан проживали в городах с превышением предельно допустимых уровней загрязнения воздуха. В 2019 г. их доля снизилась до 10%. Однако это связано в первую очередь с повышением порога концентрации некоторых загрязняющих веществ в воздухе, так что ситуация улучшилась только формально, «на бумаге». При этом, например, в Сибирском федеральном округе в районах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения все еще проживают 41% горожан[38].

По данным социологического опроса компании «Домофонд», среди горожан 150 крупнейших городов РФ хуже всего экологическую обстановку оценили жители Волоколамска и Клина (Московская обл.), Ачинска и Норильска (Красноярский край), а также Челябинска (Челябинская обл.)[39].



Илл. 23. **Подверженность горожан воздействию высокого и очень высокого уровня загрязнения воздуха, по федеральным округам* в 2019 г.**
Источник: Минприроды РФ.

* По данным Минприроды, в Северо-Западном и Приволжском федеральных округах доля городского населения, испытывающего воздействие высоких уровней загрязнения воздуха, составляет менее 1%. Вероятно, это связано с усреднением значений и отсутствием наблюдений в некоторых городах.

Отдельную проблему представляет собой загрязнение атмосферного воздуха взвешенными частицами: PM2,5 и PM10[40]. Спектр их воздействия на организм разнообразен — от химического отравления и аллергических реакций до астмы, различных форм фиброза и рака. При этом в России, в отличие от ведущих стран Европы, Азии и Америки, мониторинг загрязнения взвешенными частицами не регламентирован на федеральном уровне и не ведется на постоянной основе.

4. Низкое качество городской среды

Город — это территория повышенного риска, обусловленного в первую очередь высокой плотностью населения и интенсивностью ежедневных перемещений на различных видах транспорта. Низкое качество городской среды, в том числе зданий и сооружений, открытых общественных пространств и объектов транспортной инфраструктуры, повышает риск травматизма и нагрузку на психику[41].

В период 2018–2019 гг. был зафиксирован рост количества травм головы, верхних и нижних конечностей. Все эти травмы характерны для городской жизни из-за высокой интенсивности ежедневных перемещений.

ТРАВМАТИЗМ В 2018-2019 ГГ.: Росстат

+1,4% травмы головы.

+2,3% травмы верхних конечностей.

+4,1% травмы нижних конечностей.

Росстат

70% травм россияне получают на улице и в быту (на 2019 г.).

5. Недостаточное развитие системы здравоохранения

Несмотря на общее улучшение ситуации в области здравоохранения в России (↳подробнее см. с. 81), доступность и качество медицинских услуг во многих городах страны по-прежнему остаются на низком уровне, что приводит к ухудшению здоровья населения.

На 2020 г. в городских поселениях России функционировало 4136 больничных организаций (в т. ч. 340 негосударственных) с общим количеством койко-мест 1,031 млн (обеспеченность — 94,1 койки на 10 тыс. человек населения)[42]. По

этому показателю Россия значительно опережает зарубежные страны: так, по данным Всемирного банка, в 2018 г. обеспеченность в Европе в среднем составляла 46 коек, а среди стран ОЭСР Россию по количеству коек опережают только Южная Корея и Япония[43]. Также в городах России обеспеченность коечным фондом на 2020 г. на 16,1% превышала средний показатель по стране и более чем в 2,2 раза — сельской местности.

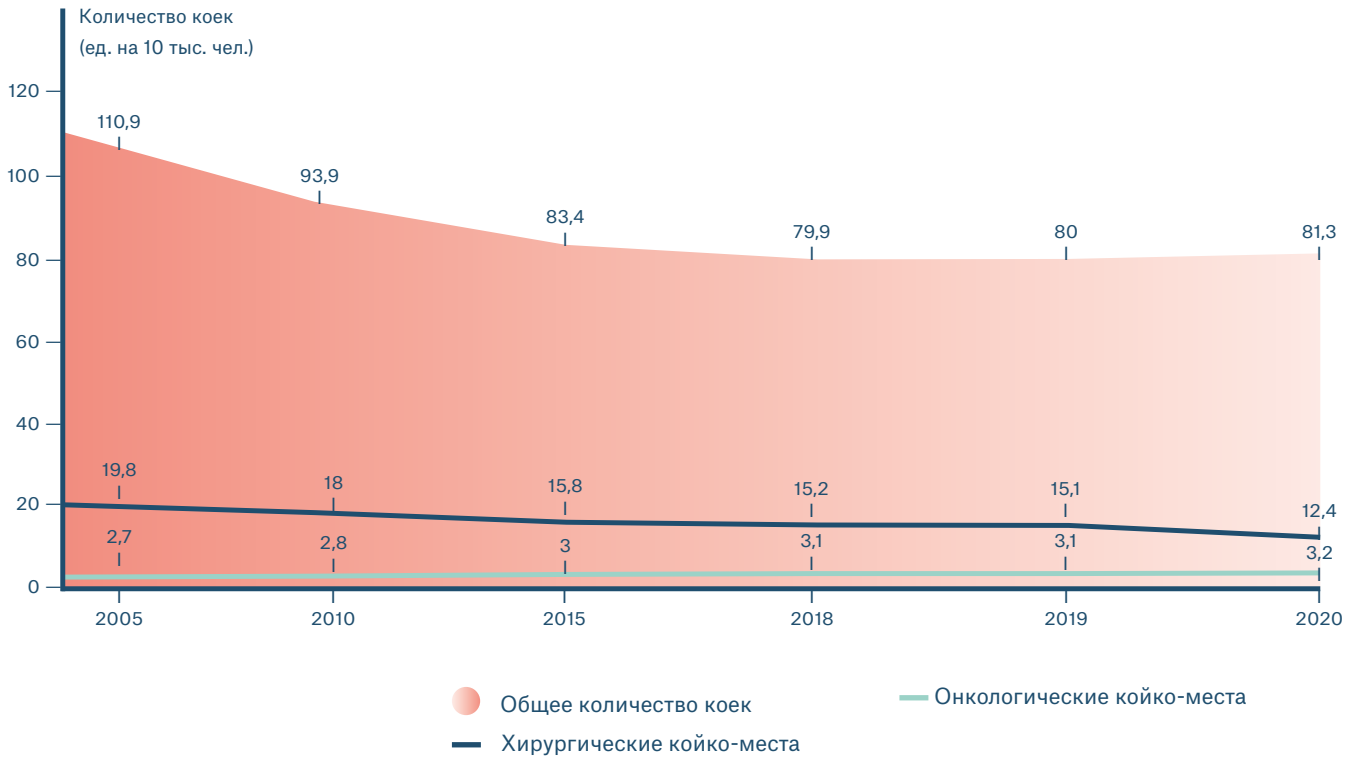
Росстат

на 27,6% **сократилась обеспеченность коечным фондом в российских городах в период с 2005 по 2020 гг. (с 130,3 коек на 10 тыс. чел. до 94,4 коек).**

Помимо общего числа коек в больницах, важным показателем развития системы здравоохранения служит обеспеченность специализированным коечным фондом, например в онкологических отделениях.

Среди городского населения злокачественные новообразования в 2021 г. зарегистрированы у 269,1 человек из 10 тыс. человек населения (в т.ч. у 41 человек на 10 тыс. населения — впервые). Однако обеспеченность онкологическими койко-местами составила только 3,2 ед. на 10 тыс. человек (3,9% от общего фонда). Средняя занятость* онкологической койки в России в 2021 г. составила 295,1 дней (более 80%)[44].

* Средняя занятость койки — это частное от числа проведенных всеми больными в учреждении койко-дней в календарном году и среднегодового числа коек.



Илл. 24. **Динамика обеспеченности общими и специализированными койко-местами (на примере хирургических и онкологических). Источник: Росстат.**

Влияние вызова на город

Ухудшение здоровья городского населения негативно сказывается на производительности труда: увеличивается продолжительность периодов нетрудоспособности на время выздоровления, сужается спектр доступной трудовой деятельности, возрастает психологическая нагрузка. По мере роста заболеваемости система здравоохранения требует все больше инвестиций, квалифицированных кадров и технологической поддержки.

Влияние ухудшения здоровья населения проявляется в следующих проблемах:

- снижение производительности труда городского населения;
- увеличение нагрузки на систему здравоохранения.

Рекомендуемый ответ на вызов

Поскольку ухудшение здоровья населения — комплексный вызов, ответ на него также рекомендуется давать комплексный, предполагающий одновременно повышение обеспеченности горожан койко-местами, в том числе специализированными, улучшение городской экологии, создание более разнообразных и демократичных условий для ведения здорового образа жизни, благоустройство городской среды.

1. Улучшить систему здравоохранения:

- увеличение доли специализированного коечного фонда;
- обновление технологической и кадровой базы;
- внедрение передовых решений в сфере диагностики и лечения (например, телемедицины).

2. Обеспечить формирование комфортной и безопасной городской среды:

- снижение риска аварийности на дорогах и повышение социального контроля в общественных пространствах;
- повышение качества жилой среды;
- развитие пешеходной инфраструктуры, формирование безбарьерной среды;
- повышение качества и уровня обеспеченности объектами социальной инфраструктуры (в т.ч. спортивными объектами).

3. Популяризировать здоровый образ жизни

4. Снизить уровень загрязнения окружающей среды и улучшить городскую экологию

Рост социального неравенства

В России социальное неравенство проявляется крайне резко, особенно в вопросе благосостояния населения. Разрыв между богатыми и бедными наблюдается на всех уровнях — внутригородском, региональном и федеральном — и продолжает расти.

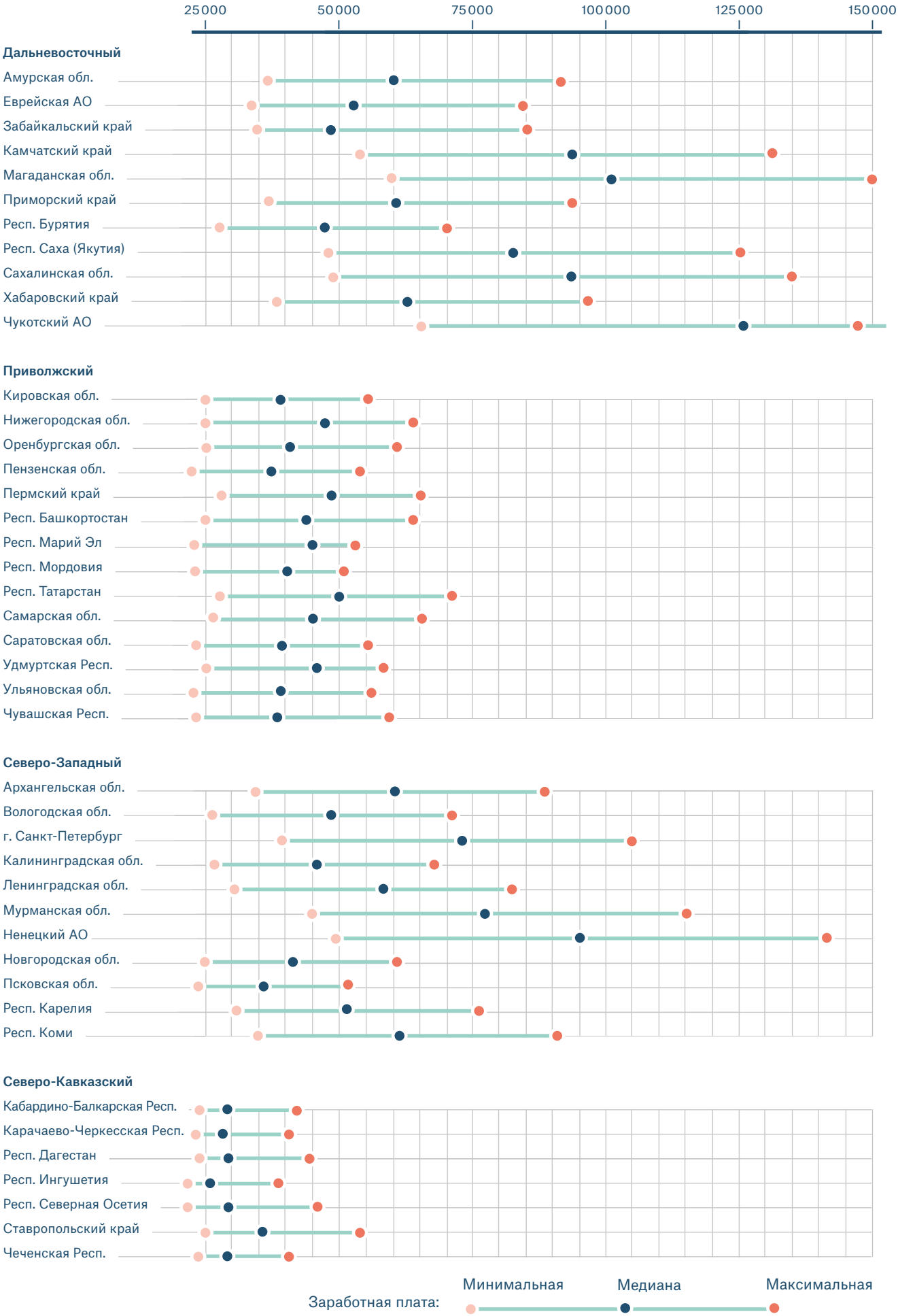
Рост социального неравенства в масштабе города провоцирует социальные конфликты и может сопровождаться сегрегацией отдельных городских районов. При неблагоприятной социоэкономической ситуации, когда доходы падают у большинства жителей, могут становиться депрессивными целые города и даже регионы. В результате возникают так называемые ловушки бедности. Из них трудно вырваться, поскольку переезд требует определенных материальных ресурсов, накопление которых для местных жителей зачастую невозможно.

Вызов роста социального неравенства включает в себя два компонента: межрегиональное и внутрирегиональное неравенство населения и социально-экономическое расслоение городов. Основной причиной вызова является рост рабочей миграции с централизацией компетентных кадров в крупных городах и разрыв в уровне оплаты труда между различными секторами экономики.

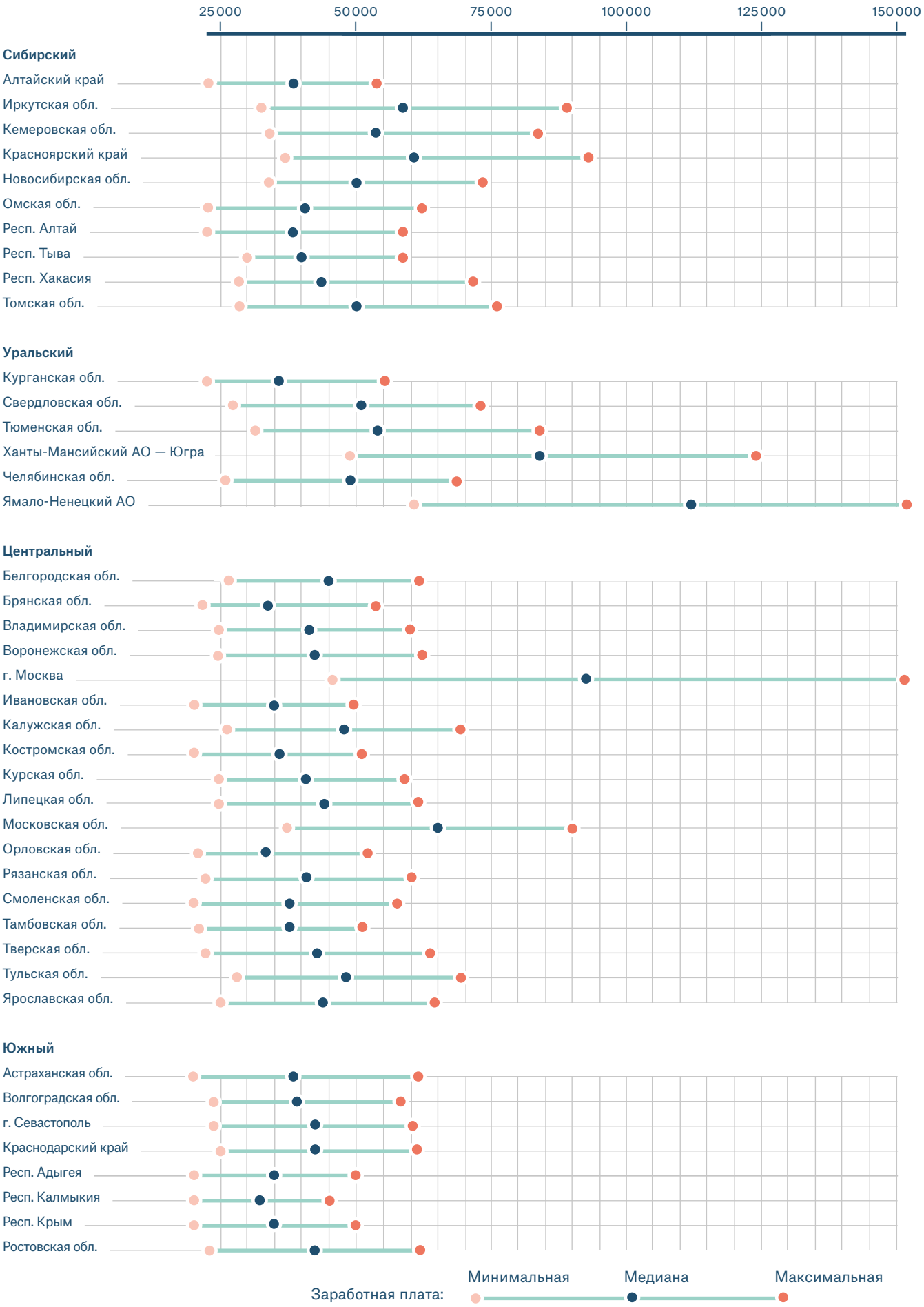
Компоненты вызова

1. Меж- и внутрирегиональное финансовое неравенство населения

0,40 составило в 2022 г. значение коэффициента Джини в России, определяемого как соотношение доходов самых богатых и самых бедных слоев населения.



Илл. 25. **Заработная плата по регионам России (тыс. руб./мес., 2023 г.). Источник: Росстат.**


25 000
50 000
75 000
100 000
125 000
150 000
Сибирский
Алтайский край
Иркутская обл.
Кемеровская обл.
Красноярский край
Новосибирская обл.
Омская обл.
Респ. Алтай
Респ. Тыва
Респ. Хакасия
Томская обл.
Уральский
Курганская обл.
Свердловская обл.
Тюменская обл.
Ханты-Мансийский АО — Югра
Челябинская обл.
Ямало-Ненецкий АО
Центральный
Белгородская обл.
Брянская обл.
Владимирская обл.
Воронежская обл.
г. Москва
Ивановская обл.
Калужская обл.
Костромская обл.
Курская обл.
Липецкая обл.
Московская обл.
Орловская обл.
Рязанская обл.
Смоленская обл.
Тамбовская обл.
Тверская обл.
Тульская обл.
Ярославская обл.
Южный
Астраханская обл.
Волгоградская обл.
г. Севастополь
Краснодарский край
Респ. Адыгея
Респ. Калмыкия
Респ. Крым
Ростовская обл.
Заработная плата:
Минимальная
Медиана
Максимальная

ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ДЖИНИ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ МИРА:

0,33	0,29	0,32
Япония	Германия	Канада

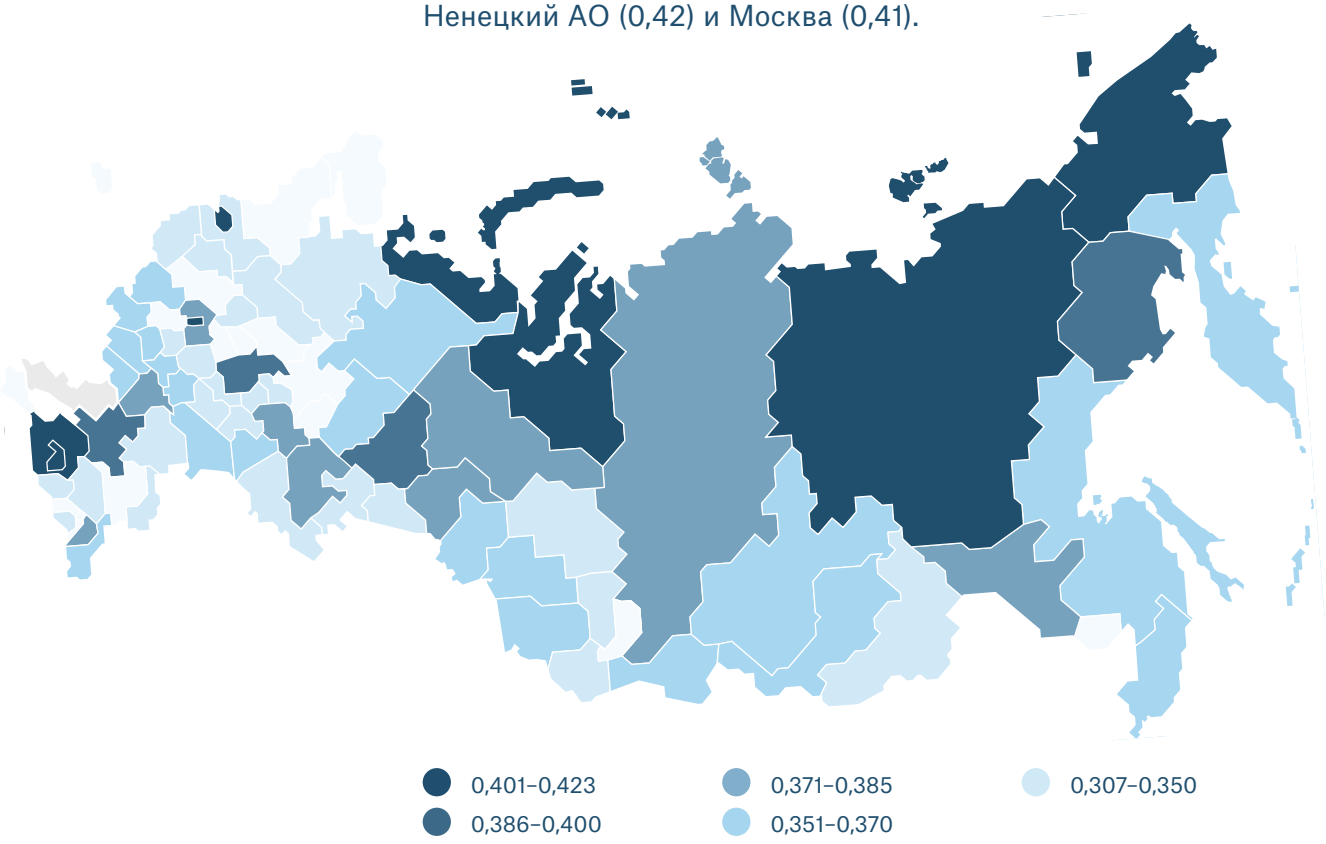
Правительство РФ[45]

14,5 значение децильного коэффициента фондов (определяется соотношением среднего уровня доходов 10% населения с самыми высокими доходами к 10% населения с самыми низкими доходами) в России в 2020 г. Рост значения коэффициента с 1995 г. (13,5) составил 7,4%.

По этому показателю Россия в целом соответствует уровню США, однако значительно отстает от Европейского Союза, где значение коэффициента составляет 8,5.

около 40% всех накоплений граждан России принадлежат владельцам состояний свыше 100 млн долл. (в среднем по миру этот показатель составляет 12%).

Значение коэффициента Джини в российских регионах колеблется между 0,31 и 0,44. Наибольшее неравенство по этому показателю демонстрируют Ямало-Ненецкий АО (0,44), Ненецкий АО (0,42) и Москва (0,41).



Илл. 26. **Карта регионов России по коэффициенту Джини в 2022 г. Источник: ЕМИСС.**

2. Социально-экономическое расслоение городов

На уровне города социально-экономическое неравенство проявляется в жилищной стратификации. Чем резче расслоение групп города по уровню дохода, тем отчетливее будет проявление этой стратификации[46].

Как правило, люди с более высокими доходами предпочитают селиться в центре или в наиболее экологически чистых районах города, в современных жилых домах с развитой инженерной и общественно-деловой инфраструктурой. Люди с меньшими доходами вытесняются на окраины, для которых характерны слабое разнообразие и низкое качество общественно-деловых и социальных сервисов, благоустроенных общественных пространств, недостаточная доступность общественным транспортом. Сниженные ставки аренды и меньшая стоимость покупки подобного жилья ведут к концентрации на периферии наименее обеспеченных слоев населения.

В России доля бедного населения в 2022 г. составила 10,5%[47]. После значительного снижения количества бедных в начале 2010-х гг. их численность вновь начала возрастать. Так, во втором квартале 2020 г. на фоне экономического кризиса, спровоцированного пандемией COVID-19, количество россиян, проживающих за чертой бедности, выросло на 1,8 млн человек и достигло 19,9 млн человек[48].

ДОЛЯ НАСЕЛЕНИЯ С ДОХОДАМИ НИЖЕ ПРОЖИТОЧНОГО МИНИМУМА В РОССИИ:

15,2% → 12,5% → 10,7% →
2006 г. 2010 г. 2012 г.

13,4% → 12,6% → 10,5%
2015 г. 2018 г. 2022 г.

Причины вызова

1. Рост трудовой миграции, концентрация высокооплачиваемых рабочих мест в крупных городах

Проблема распределения миграционных потоков в России подробно рассмотрена выше (↳подробнее см. Часть 3, с. 84).

Централизация финансовых потоков, а также экономического, образовательного, инфраструктурного и культурного потенциала в крупных городах ведет к упадку меньших по размеру городов и их депопуляции. Низкий уровень заработных плат и слабость экономики малых городов в целом становятся причиной неравенства между ними и крупными городами.

Табл. 3. **Значения средней заработной платы в городах различного размера в 2022 г. Источник: Росстат.**

НАЗВАНИЕ	СРЕДНЯЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА
Нестоличные города-миллионники	62,8 тыс. руб.
Города от 1 млн до 500 тыс. чел.	60,3 тыс. руб.
Города от 500 тыс. до 100 тыс. чел.	61,4 тыс. руб.
Города менее 100 тыс. чел.	53,1 тыс. руб.

2. Разрыв в уровне оплаты труда между различными секторами экономики

Табл. 4. **Сравнение максимальной среднемесячной начисленной заработной платы в некоторых сферах деятельности в России (за 2022 г.). Источник: Росстат.**

НАЗВАНИЕ	МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА
Сотрудники финансовых и страховых организаций	273,6 тыс. руб.
Работники сферы добычи полезных ископаемых	157,6 тыс. руб.
Сотрудники системы здравоохранения	79,2 тыс. руб.
Работники органов государственного управления и социального обеспечения	122,9 тыс. руб.
Сотрудники системы образования	73,7 тыс. руб.

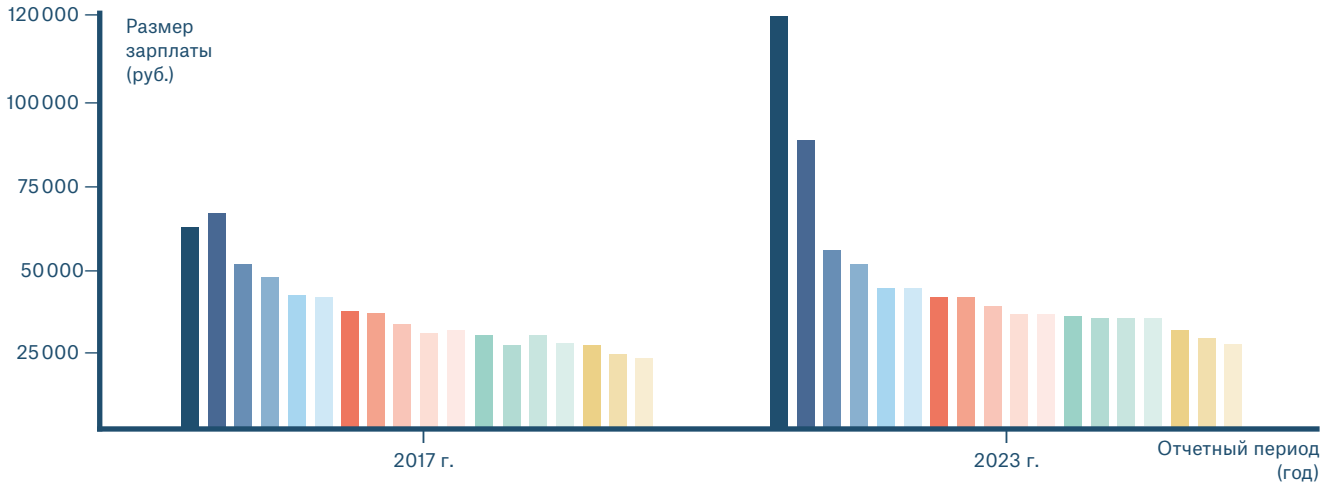
8,2 раз

Росстат

разрыв зарплат между самой высокооплачиваемой (финансовая и страховая деятельность) и самой низкооплачиваемой (производство одежды) сферами деятельности.

По сравнению с аналогичными данными по состоянию на январь 2017 г. отмечается рост зарплат в системе здравоохранения, однако в целом бюджетная сфера пока уступает другим видам экономической деятельности по уровню оплаты труда.

Большой разброс уровня заработных плат для различных сфер приложения труда ведет к неравномерному распределению финансовых ресурсов между различными по профилю занятости группами населения и, как следствие, социальному неравенству.



- Финансовая и страховая
- Добыча полезных ископаемых
- Телекоммуникации
- Профессиональная, научная и техническая деятельность
- Транспортировка и хранение
- Обеспечение электрической энергией, газом и паром
- Обрабатывающие производства
- Государственное управление и социальное обеспечение
- Культурная и спортивно-досуговая деятельность
- Здравоохранение и социальные услуги
- Строительство
- Оптовая и розничная торговля
- Водоснабжение и водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
- Операции с недвижимостью
- Образование
- Административная
- Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания
- Сельское и лесное хозяйство

Илл. 27. **Распределение среднемесячных начисленных зарплат работников по видам экономической деятельности (на январь отчетного года, руб.). Источник: Росстат.**

3. Низкий уровень оплаты труда

Минимальный размер оплаты труда в России всего на 3% больше уровня прожиточного минимума, в связи с чем самые низкооплачиваемые работники не могут себе позволить полный набор необходимых базовых товаров и услуг.

Росстат[49]

16,2 тыс. руб. в месяц — минимальный размер оплаты труда в России в 2023 г.

15,7 тыс. руб. в месяц — прожиточный минимум в России в 2023 г.

Влияние вызова на город

По мере увеличения разрыва между богатыми и бедными растет уровень недовольства горожан с низким уровнем дохода, увеличивается объем теневой (в том числе нелегальной) экономики. В районах с доступным жильем концентрируются малоимущие слои населения, что закрепляет их сегрегацию на данных территориях городской среды.

Рост социального неравенства порождает следующие проблемы:

- рост социальной напряженности;
- рост численности уязвимых социальных групп (малоквалифицированная рабочая сила с низким уровнем оплаты труда);
- разрастание городских районов с доступным жильем при низком качестве городской среды, которые оказывают негативное влияние на психоэмоциональное состояние жителей (эффект sarcellité), дальнейшее пространственное разделение города на благополучные и неблагополучные районы.

Рекомендуемый ответ на вызов

Сглаживание проблемы социального неравенства в первую очередь зависит от помощи социальным группам, находящимся в наиболее уязвимом положении.

Обеспечить поддержку наименее обеспеченных слоев населения:

- разработка социальных программ поддержки населения, включая муниципальные льготы и выплаты для жителей с наименьшим уровнем дохода;
- обеспечение роста уровня оплаты труда работников бюджетной сферы;
- планировочные и инфраструктурные решения, противодействующие экономической сегрегации горожан.

Низкая производительность труда

Экономика российских городов отличается низкой производительностью труда (эта черта в определенной степени присуща и экономике России в целом). Подобная ситуация сдерживает рост благосостояния горожан и препятствует выходу продукции на международный рынок.

Показатель производительности равен добавленной стоимости, создаваемой одним работником, и с учетом этого позволяет оценить эффективность организации производственных процессов и предприятия (или отрасли) в целом.

По производительности труда российские города значительно уступают городам стран ОЭСР. Так, выработка на одного занятого в российских нестоличных городах-миллионниках составляет около $20 тыс. в год по паритету покупательной способности (ППС), в то время как в сопоставимых городах стран ОЭСР — более $45 тыс.[50]

Илл. 28. **Сравнительная характеристика производительности труда в разных странах и объединениях стран (от минимальных к максимальным значениям) в 2020 г. Источник: OECD Data.**

ЭНСР[51]

в 4–5 раз меньше

продукции создает российский работник производственного сектора за один рабочий час по сравнению с уровнем США и в 2–3 раза меньше, чем работник стран Центральной Европы.

Так, в 1995–2007 гг. производительность труда (в час) в обрабатывающей промышленности в России относительно США колебалась в пределах 0,15–0,18, то есть не превышала пятой части от уровня производительности США. Для сравнения: соответствующие показатели за тот же период относительно США в Германии составляли от 0,9 до 1,15, а в Чехии — от 0,2 до 0,26.

Причинами низкой производительности труда являются низкий уровень квалификации работников, низкая мобильность населения (не только географическая, но также отраслевая) и нехватка инвестиций в создание и обновление основных фондов. Комплекс этих причин обуславливает низкую производительность труда значительной части секторов российской экономики.

Причины вызова

1. Низкий уровень квалификации работников

Согласно результатам исследований, произведенных НИУ ВШЭ, около 50% руководителей организаций считают, что уровень и качество профессионального образования в России не соответствуют актуальным требованиям, как не соответствует и квалификация более чем трети работников[52]. Как показывают выборочные опросы руководителей предприятий, качество подготовки выпускников организаций профессионального образования находится преимущественно на среднем и низком уровнях[53].

Среди молодых специалистов почти 30% не соответствуют предъявляемым требованиям и лишь 1% имеет отличный уровень подготовки. Несоответствие образовательных программ требованиям реального сектора экономики приводит к снижению трудовой активности будущих работников и, как следствие, деградации перспективных отраслей производства[54].

2. Низкая трудовая мобильность населения

Трудовая мобильность — готовность работника сменить работодателя, специализацию или регион в целях карьерного роста, повышения собственных доходов или улучшения условий труда.

В России трудовая мобильность значительно ниже по сравнению с крупными странами, где различия между городами схожи с российским[55]. Это свидетельствует о пассивности городского населения России в вопросах смены места жительства в интересах трудовой миграции.

В том числе трудовая мобильность имеет отношение к горизонтальной миграции между городами с паритетными характеристиками рынка труда и уровня доходов. Ограниченная готовность работников менять место проживания и работы сдерживает рост эффективности труда и дестимулирует инновационное развитие компаний.

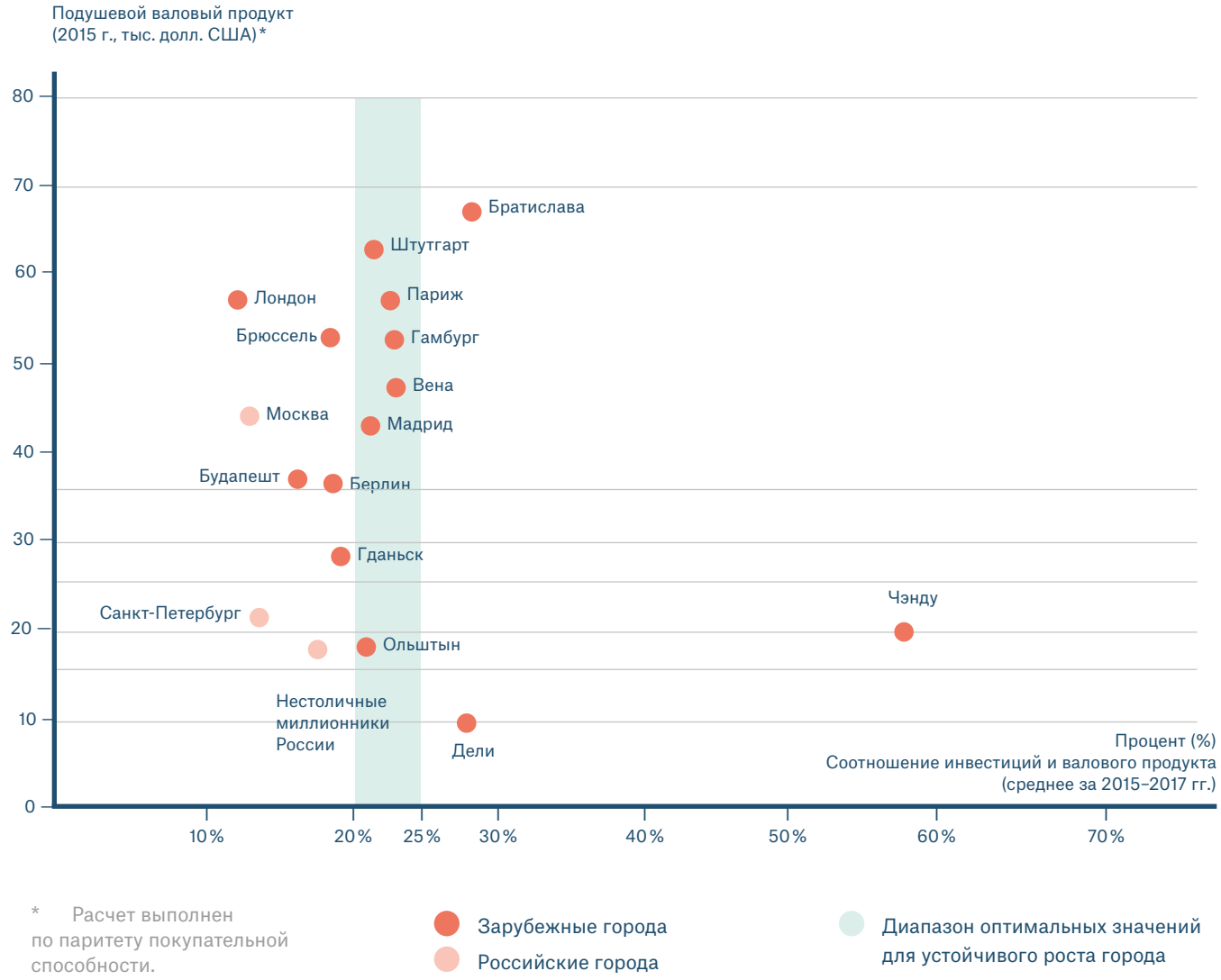
3. Низкий уровень инвестиций в создание и обновление основных фондов

Основными драйверами роста в современной экономике служат высокая производительность труда, совершенствование технологических и организационных процессов. Важным условием такого совершенствования являются инвестиции в основные фонды.

Объемы таких инвестиций в российских городах-миллионниках и аналогичных городах в других странах значительно различаются. Так, по доле инвестиций от ВГП* (валового городского продукта) российские города-миллионники уступают большинству европейских с сопоставимым или более высоким подушевым ВГП. В богатых городах Западной Европы (Мадрид, Гамбург, Штутгарт) доля инвестиций от ВГП превышает 20%, а в устойчиво растущих городах Восточной и Центральной Европы (Братислава, Прага) значение этого показателя достигает 25% и выше, тогда как в России этот показатель составляет 17%. В растущих городах развивающихся стран, например Индии и Китая, доля инвестиций от ВГП составляет около 30% и более[56].

* Соотношение инвестиций и валового продукта является наилучшим измерителем инвестиционной активности, т.к. определяет, какая доля создаваемой стоимости используется на создание новых и усовершенствование существующих производственных мощностей.

В национальном масштабе уровень инвестиций в основной капитал — 22% от ВВП — ниже, чем в динамично развивающихся странах (не менее 25–30%). Большая доля инвестиций приходится на сельское хозяйство, добычу полезных ископаемых и создание стратегических объектов инфраструктуры (не менее 25%)[57]. Это означает, что в секторах, составляющих основу городской экономики, уровень инвестиций еще ниже.



Илл. 29. **Уровень инвестиций в основной капитал в российских городах-миллионниках и зарубежных городах. Источник: КБ Стрелка.**

Влияние вызова на город

Влияние низкой производительности труда городской экономики проявляется в следующих проблемах:

- снижение налоговой базы городских бюджетов;
- снижение уровня доходов горожан;
- ограничение спроса на товары и услуги;
- ограничение возможностей для карьерного роста, способствующее оттоку населения в крупные города вместо отраслевой трудовой миграции.

Рекомендуемые ответы на вызов

1. Обеспечить рост уровня квалификации работников:

- создание и развитие программ поддержки молодежи в целях получения высшего образования;
- развитие высшего образования (например, открытие филиалов федеральных университетов);
- развитие программ повышения квалификации бюджетных кадров.

2. Стимулировать приток трудоспособного населения в город

Рост конкуренции на рынке труда является одним из эффективных способов повышения конкурентоспособности:

- привлечение инвестиций в диверсификацию экономики и создание новых рабочих мест.

3. Увеличить объемы инвестиций в развитие и диверсификацию экономики, обновление инфраструктуры

Преодоление низкой производительности труда в значительной степени зависит от обновления инфраструктурной базы и диверсифицированного развития экономики. Так, постиндустриальные сферы деятельности, связанные с общественно-деловой и социально-досуговой инфраструктурой, способны привлечь молодые кадры, улучшить ситуацию на рынке труда, обеспечить новые бюджетные поступления и приток внешних инвестиций, улучшить инвестиционный климат города.

Низкий уровень диверсификации городской экономики

К слабым сторонам экономики российских городов следует отнести низкий уровень ее диверсификации: ограниченную номенклатуру производимых товаров и услуг, в том числе слабое развитие инновационных производств и креативных индустрий, недостаточную роль малого и среднего бизнеса, доминирующее положение государственного сектора.

Низкий уровень диверсификации экономики характеризуется суженным спектром производимых в городе товаров и услуг. Такая ситуация в городской экономике ставит ее в зависимость от доминирующего сектора, что препятствует устойчивому росту, увеличивает риски в кризисных ситуациях и ослабляет позиции города в борьбе за квалифицированные кадры.

Низкий уровень диверсификации городской экономики как вызов включает в себя следующие компоненты:

- отраслевая концентрация, которая приводит к формированию моногородов;
- концентрация активов внутри крупных предприятий (при незначительной роли малых и средних);
- концентрация экономической активности в государственном секторе.

322 моногорода

с узкоспециализированной структурой экономики (включая ПГТ и рабочие поселки, на 2023 г.)[58]

РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА (ВКЛАД В ЭКОНОМИКУ)[59]:

22%
Россия

>50%
Страны ОЭСР

ДОЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ, ПО ДАННЫМ ФАС:

25%
1996 г.

70%
2016 г.

Компоненты вызова

1. Отраслевая концентрация

Из 1119 городов России в 2022 году 233 города официально отнесены к категории моногородов[60]. Более 50 городов, не включенных в этот список, имеют моноотраслевую структуру экономики, поскольку специализируются на добыче нефти и газа (например, Новый Уренгой, Нижневартовск и др.)*.

* Согласно критериям включения города в перечень моногородов, доминирующей отраслью, в которой занято более 20% трудоспособного населения, не может быть нефтегазовая добыча.

11,9 млн чел.

Росстат

суммарная численность населения моногородов (без учета ПГТ и рабочих поселков перечня) в 2022 году.

В России отраслевая концентрация характеризуется следующими особенностями:

- наличие среди моногородов таких гигантов, как Тольятти (674,6 тыс. жителей) и Набережные Челны (545,8 тыс. жителей)[61];
- неоднородность моногородов с точки зрения основных профилей деятельности. Моногорода специализируются на добыче полезных ископаемых, обрабатывающих производствах, производстве электроэнергии, научно-исследовательской деятельности, обеспечении функционирования железных дорог.

Илл. 30. **Распределение моногородов по их промышленно-экономической специализации на 2022 г. Источник: АСИ[62].**

Разнообразие профилей деятельности моногородов затрудняет реализацию федеральных программ по их развитию, поскольку социоэкономическая специфика значительно различается от города к городу и требует индивидуального подхода, учитывающего особенности производства и его роль в жизни города.

2. Концентрация активов внутри крупных предприятий

Малый и средний бизнес играет существенную роль в обеспечении устойчивости и динамичного развития экономики. Распределение деловой активности среди большого числа предприятий позволяет снизить социально-экономические риски и придать гибкость экономике как на общенациональном, так и на местном уровне. Зачастую именно малый бизнес создает прорывные решения, в том числе эффективных управленческих и технологических инициатив.

В России деятельность малых и средних предприятий в основном сконцентрирована в очень узком спектре областей.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА ПО ДОЛЕ ЗАНЯТЫХ В ПРЕДПРИЯТИЯХ (2021): Росстат

30% торговля и логистика

12% строительство

17% обрабатывающая промышленность

На 2017 г. по вкладу МСП в валовый внутренний продукт Россия значительно уступает большинству стран ОЭСР: 22% против 50% и более[63].

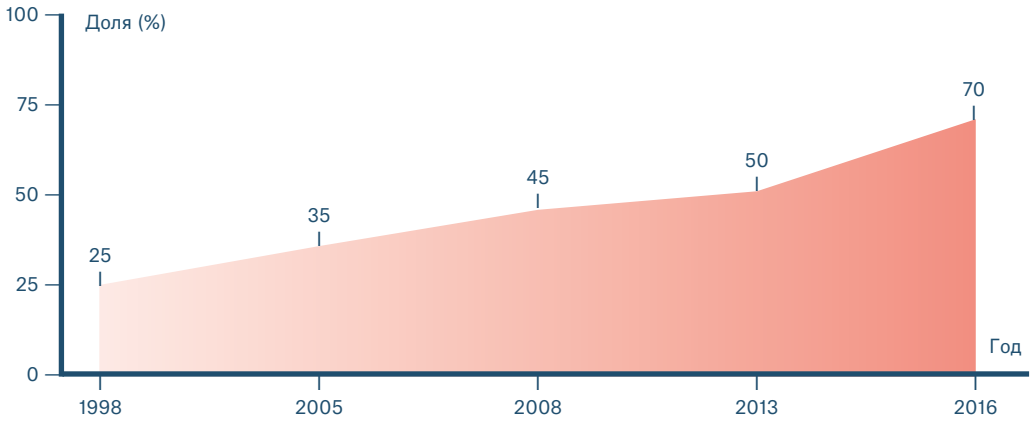
На малые и средние предприятия приходится менее 10% отгруженной продукции в обрабатывающей промышленности и менее 5% оборота деятельности организаций, занятых в научных исследованиях и разработках[64].

Деятельность МСП в России преимущественно относится к низкопроизводительным секторам. В развитых странах деятельность МСП распределена по секторам экономики более сбалансированно, в т.ч. обширно представлена в технологичных производствах и разработках. Текущее положение МСП в России служит дополнительным фактором, ограничивающим перспективы ускорения роста экономики в целом и городских экономик в частности.

3. Концентрация активов в государственном секторе

Данная проблема подробно рассмотрена в разделе «Особенности российских городов» (↳подробнее см. Часть 2, с. 50).

После финансового кризиса 2008 г. наблюдается тенденция к огосударствлению российской экономики. Частные предприятия интегрируются в крупные компании под государственным контролем или становятся частями госкорпораций. Для крупных государственных предприятий менее затруднен доступ к кредитным ресурсам, они в первую очередь могут рассчитывать на поддержку в кризисных ситуациях. Доля таких предприятий постоянно растет.



Илл. 31. **Динамика доли компаний с государственным участием в ВВП РФ (1998–2016 гг.). Источник: Федеральная антимонопольная служба.**

На 2023 г. три из пяти крупнейших по числу активов банков являются государственными[65]. Схожая картина наблюдается с предприятиями в добывающем секторе, энергетике и авиаперевозках. Растет проникновение государства даже в такие традиционно рыночные сектора, как ретейл.

Во многих городах национализированы градообразующие предприятия, и их развитие зависит от управленческих решений, принимаемых менеджментом государственных компаний и профильными федеральными ведомствами. Это ограничивает мобильность таких предприятий в вопросах стратегического развития.

По уровню огосударствления экономики Россия значительно опережает большинство развитых и динамично развивающихся стран[60]. Такая ситуация снижает эффективность рыночных механизмов развития экономики, сдерживает развитие малого и среднего предпринимательства.

Причины вызова

В целом причины, обуславливающие низкий уровень диверсификации городских экономик в России, те же, что и причины низкой производительности труда: низкий уровень квалификации работников, низкая мобильность населения и низкий уровень инвестиций в создание и обновление основных фондов.

Низкий уровень инвестиций делает невозможным развитие наиболее капиталоемких секторов. Это консервирует архаичную структуру экономики, которая преимущественно включает в себя сектора, эксплуатирующие старые основные фонды (добыча, традиционная обрабатывающая промышленность), или же сектора с коротким сроком окупаемости основных средств (потребительская экономика).

Важной причиной, сдерживающей развитие наиболее современных отраслей экономики, является низкий объем инвестирования в научно-исследовательские и конструкторские работы (НИОКР), в покупку новых технологий и патентов. По этим показателям российская экономика (и главным образом ее городская составляющая) также отстает от экономик большинства развитых стран. Объем расходов на НИОКР в России не превышает 1,3% ВВП, в то время как в странах ОЭСР этот показатель составляет 2,5%[66]. Низкое значение данного показателя является дополнительным сдерживающим фактором для развития секторов производства высокотехнологичных товаров и услуг.

Низкая мобильность населения и недостаточный уровень подготовки кадров сдерживают привлечение рабочей силы в наиболее перспективные сектора. При низком уровне инвестиций в них кардинально изменить систему подготовки кадров для этих сфер невозможно, поскольку единичные запросы отдельных игроков рынка не могут стать

необходимым драйвером для рынка труда. Только повышение уровня инвестиций может подойти к проблемам повышения квалификации комплексно.

Влияние вызова на город

Влияние низкого уровня диверсификации городской экономики проявляется в следующих проблемах:

- нестабильность городского рынка труда и снижение доходов населения;
- ухудшение социального климата в городе из-за ограниченных возможностей выбора и развития карьеры жителями и повышения своего благосостояния;
- миграционный отток населения.

Рекомендуемый ответ на вызов

Обеспечить сбалансированное развитие городской экономики и субсидировать потенциально перспективные отрасли:

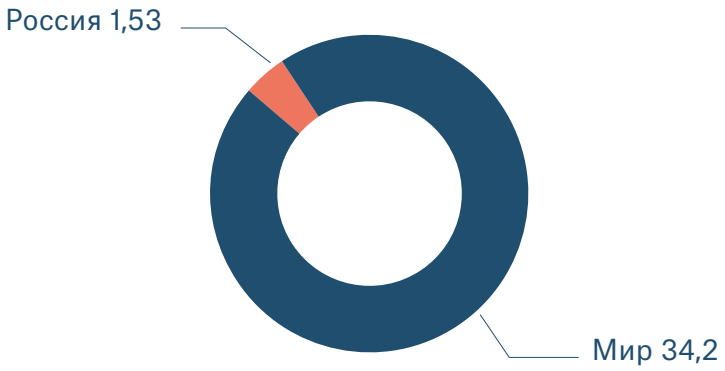
- создание условий для развития малого и среднего бизнеса, сферы услуг;
- повышение инвестиционной привлекательности города, привлечение крупных российских и зарубежных компаний.

Изменение климата и рост количества природных катаклизмов

Большая часть российских городов уязвима перед негативными последствиями глобального изменения климата. Ввиду обширности территории и разнообразия ландшафтно-климатических условий этот процесс ощущается в России полнее и масштабнее, чем во многих других странах. Среди неблагоприятных последствий — увеличение частоты катастрофических погодных явлений, в том числе «волн жары» и ливневых осадков, наводнений, лесных пожаров и других катаклизмов, а также таяние многолетнемерзлых грунтов.

Более 70% территории России занимают бореальные экосистемы, наиболее уязвимые к естественному и антропогенному воздействию. Время вторичной сукцессии, то есть восстановления экосистемы после вмешательства человека или природного катаклизма, в тундре или тайге может занимать десятки и сотни лет[67].

Илл. 32. **Динамика количества природных катаклизмов в мире. Источник: Munich Re.**



Илл. 33. **Выбросы CO_2 в атмосферу (2019 г.), млрд т.**
Источник: BP Statistical Review.

В научном сообществе нет консенсуса относительно причин климатических изменений. Большинство климатологов в настоящее время согласны с выводом, что рост приземной температуры в XX — начале XXI в. в значительной мере связан с усилением парникового эффекта, вызванного увеличением концентрации в атмосфере парниковых газов за счет человеческой деятельности. При этом в 2022 г. Россия обеспечивала почти 5% общемировой эмиссии углекислого газа.

ДИНАМИКА РОСТА КОЛИЧЕСТВА ОПАСНЫХ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В РОССИИ:

Гидрометцентр

206 случаев (1996 г.) → 417 случаев (2021 г.)

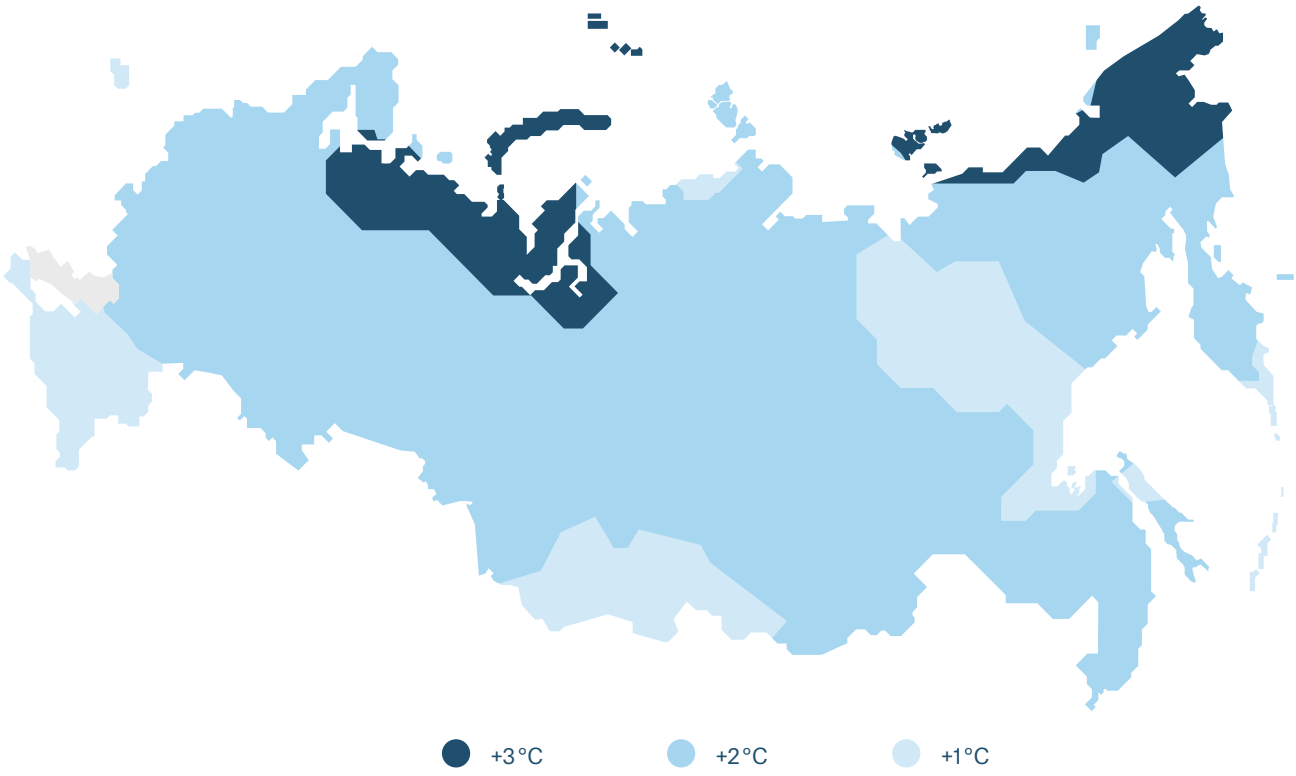
В России потепление климата в среднем идет в 2,5 раза интенсивнее, чем на планете в целом, что обусловлено расположением страны в умеренных и высоких широтах и континентальностью климата.

Гидрометцентр

+0,49°C
рост средней температуры воздуха в России в 1980–2020 гг.

Гидрометцентр

+0,18°C
рост средней температуры воздуха в мире в 1980–2020 гг.



Илл. 34. **Позитивный прогноз роста температур вследствие изменений климата в России к 2100 г. Источник: National Center for Atmospheric Research.**

Илл. 35. **Негативный прогноз роста температур вследствие изменений климата в России к 2100 г. Источник: National Center for Atmospheric Research.**

Компоненты вызова

На территории России наблюдаются различные природные явления, опасные для городов и их жителей: наводнения, сели и оползни, карстовые процессы, ураганы и пр. Их частота в значительной степени зависит от погодных условий и климатического режима: количества осадков, температурных скачков и т.д. С учетом вероятного потепления и, как следствие, изменения режима осадков можно ожидать повышения частоты опасных природных явлений и тяжести их последствий для городов.

1. Подверженность городов сейсмически опасным явлениям

Хотя землетрясения относятся к катастрофам геофизического происхождения и не зависят от потепления климата, их роль в развитии 103 российских городов, расположенных в сейсмоактивной зоне, нельзя недооценивать.

Илл. 36. **Карта сейсмоактивных зон России. Источник: СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81 (Карта ОСР-2014-А).**

2. Подверженность городов наводнениям

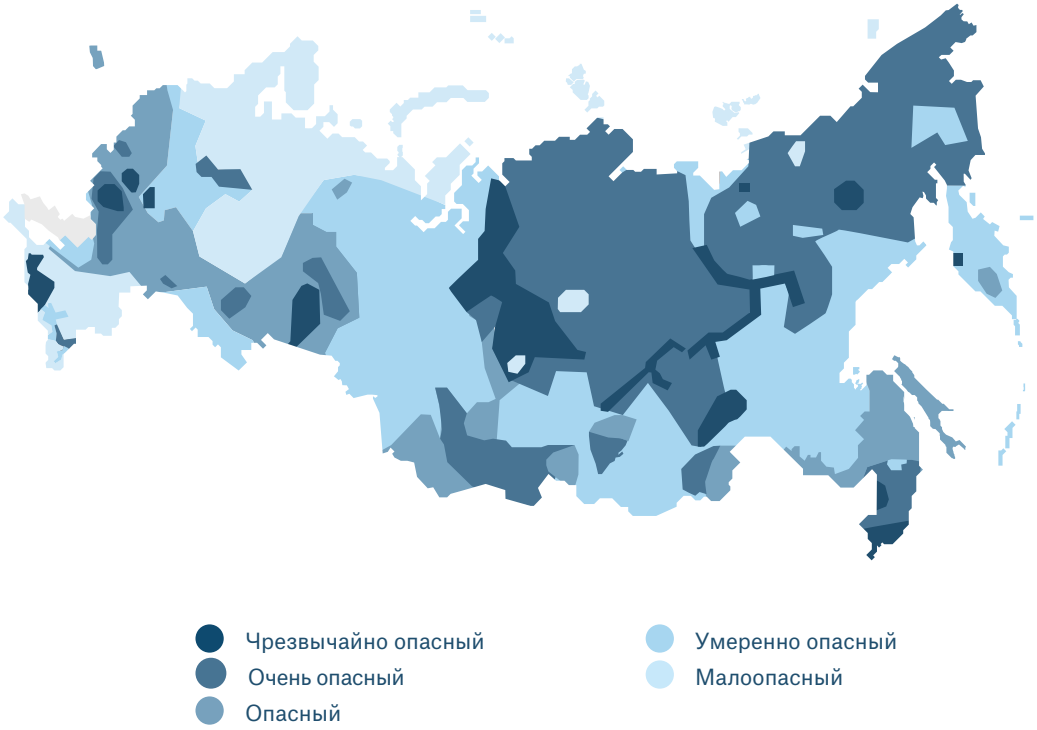
В зону наибольшего риска наводнений в России попадают города в долинах крупных равнинных и горных рек, например в бассейне Енисея, Лены, Амура, Терека и др. В XXI в. в России зафиксированы несколько десятков разрушительных наводнений, в том числе в Крымске 2012 г. (Краснодарский край), наводнения на Дальнем Востоке 2013 г. и наводнение в Иркутской области в 2019 г.

Все эти наводнения были вызваны обильными осадками. Защитные гидротехнические сооружения не справлялись с резко увеличившимся объемом речного стока.

ТАСС

120 млрд руб./год

среднегодовой ущерб от наводнений в России за последние 20 лет (в ценах 2020 г.)



Илл. 37. **Опасность подтопления на территории России. Источник: Гидрометцентр.**

3. Подверженность городов оползневым и карстовым процессам

Распространенной проблемой российских городов является развитие карстовых процессов, то есть просадок и провалов грунта вследствие антропогенного (например, выработки полезных ископаемых) и природного воздействия. Ситуация усугубляется недостаточным охватом мониторинга: так, по данным геомониторинга, во II квартале 2020 г. в Российской Федерации зафиксировано 11 опасных случаев карстово-суффозионных процессов[68] — эта статистика, очевидно, не отражает реальную картину.

МЧС

725 городов

в России подвержены оползневым процессам.

Илл. 38. **Карстовая опасность на территории России. Источник: ООО «Противокарстовая и береговая защита».**

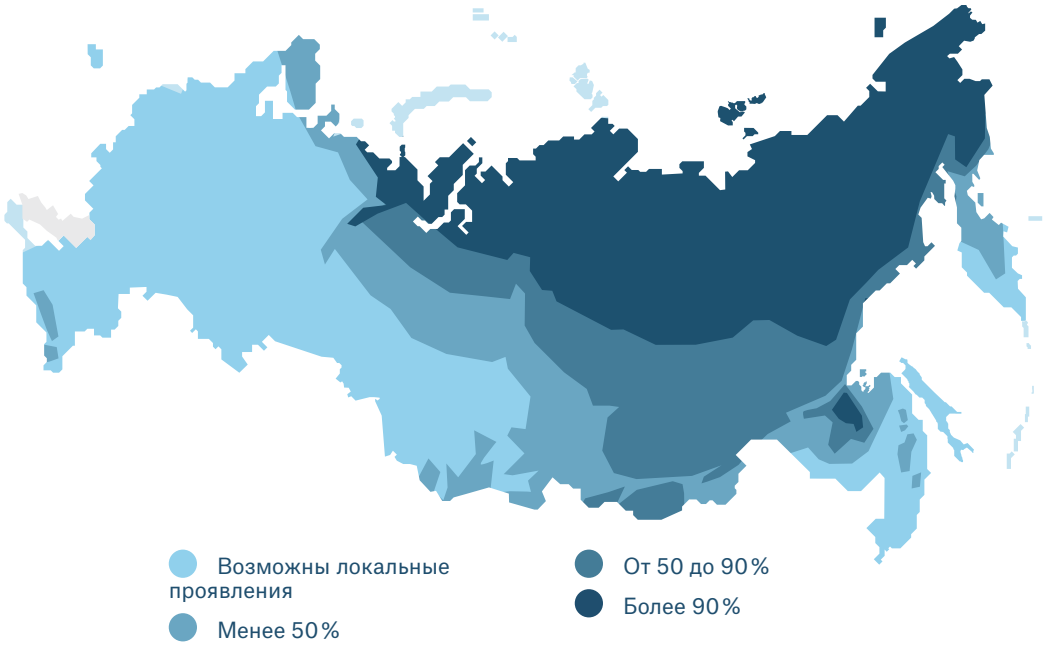
Увеличение количества осадков вследствие изменения климата может усилить оползневые, селевые и карстовые процессы в городах.

4. Угроза деградации многолетней мерзлоты

Потепление климата в России в первую очередь угрожает таянием многолетней мерзлоты. В зоне распространения многолетней мерзлоты расположены 166 российских городов общей численностью населения 9,9 млн человек. В таких условиях используются особые технологии строительства зданий на свайном фундаменте.

Согласно СП 25.13330.2020 «СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах», глубина заложения фундаментов на вечномерзлых грунтах более 4 м от мощности сезонного протаивания установлена только для опор мостов. Прогнозируемое же сейчас потепление может вызвать к 2100 г. таяние мерзлоты на глубину 3–4 м[69].

Таким образом, риску обрушения из-за потепления климата подвержена большая часть капитальных строений в зоне многолетней мерзлоты.



Илл. 39. **Карта распространения многолетней мерзлоты в России. Источник: КБ Стрелка.**

5. Подверженность городов влиянию лесных пожаров

В условиях происходящих изменений климата пожароопасный сезон становится более длительным, а засухи — все более частыми, долгими и интенсивными. Так, в 2021 г. этими пожарами было охвачено 8,2 млн гектаров лесов: в 3,2 раза больше, чем в 2000 г.[70] Хотя большая часть лесных пожаров зарождается в удаленных от мест проживания населения районах, они могут оказывать влияние на близлежащие города, в частности за счет образования смога, увеличения количества продуктов горения в воздухе и пр.

Илл. 40. **Опасность лесных пожаров на территории России. Источник: Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций.**

Причины вызова

1. Глобальный рост выбросов парниковых газов

Одной из главных причин изменений климата считается постоянное увеличение объемов выбросов парниковых газов: углекислого газа (CO_2), метана (CH_4), оксида азота-I (N_4O), водяного пара и других.

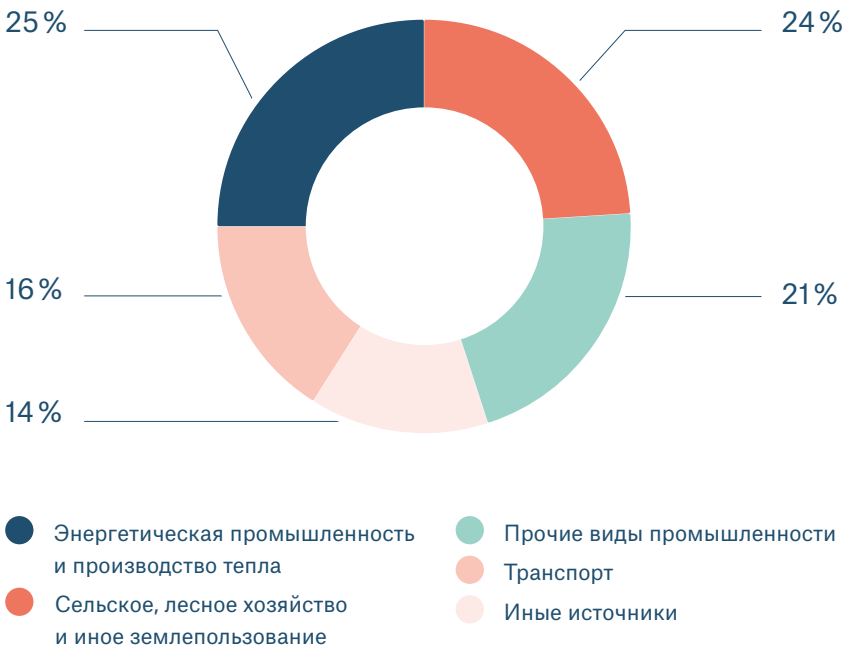
ЕЖЕГОДНЫЙ ПРИРОСТ CO_2 В АТМОСФЕРЕ: NOAA[71]

1960-е гг.	1990-е гг.	2000-е гг.	2010-е гг.
0,8 ppm*/год	1,5 ppm/год	2,0 ppm/год	2,4 ppm/год

* ppm — миллионная доля, единица измерения, равная $1*10^{-6}$ от базового показателя.

Парниковые газы препятствуют высвобождению избыточного тепла из атмосферы Земли в открытый космос, что ведет к так называемому парниковому эффекту: смягчению климата и увеличению температур. Ключевую роль в этом процессе играют промышленное сжигание ископаемого топлива и использование транспорта с двигателями внутреннего сгорания.

В 2010 г. структура мировых выбросов парниковых газов, в соответствии с источниками их производства, выглядела так:



Илл. 41. Структура выбросов парниковых газов по видам промышленности в мире в 2010 г. Источник: Cambridge University Press[72].

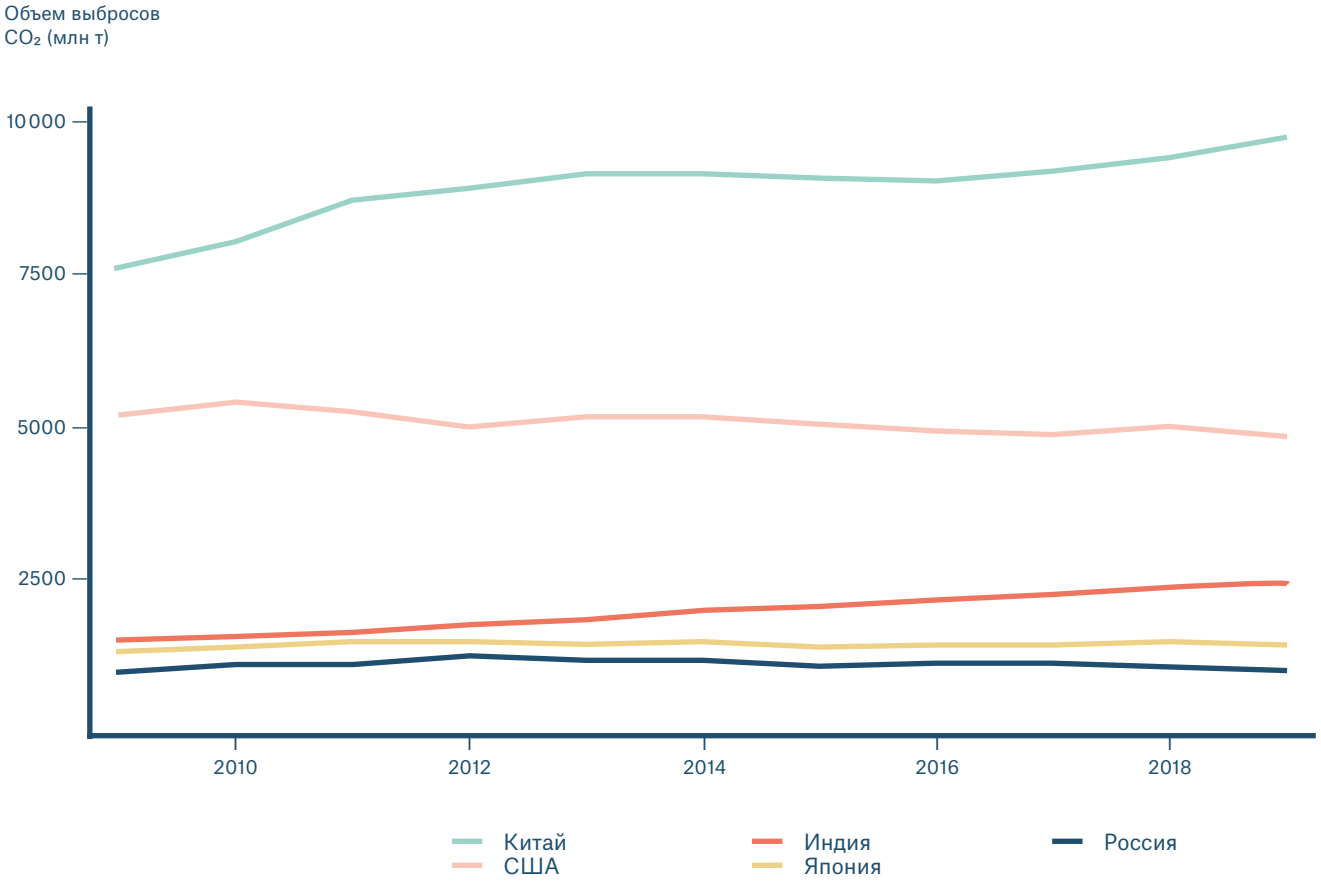
Долгое время основным источником парниковых газов на планете была вулканическая активность, причем, согласно результатам изучения окаменелых останков растений, содержание CO_2 стабильно снижалось на 5 ppm каждый миллион лет. В последние 20 лет этот показатель, напротив, растет на те же 5 ppm каждое десятилетие. В 2020 г. уровень CO_2 в земной атмосфере превысил известный науке природный максимум*, достигнутый 23 млн лет назад[73]. Это напрямую связано с деятельностью человека.

* Выявлен на основе углеродного исследования окаменелостей.

Statistical Review of World Energy 2020[74]

1,94 млрд т

составили выбросы CO_2 в атмосферу в России в 2021 г. (5,3% от общемировых выбросов — 37,9 млрд т).



Илл. 42. Сравнение России и ведущих стран-эмитентов CO_2 (2009–2019 гг.). Источник: BP Statistical Review.

Влияние вызова на город

Глобальные изменения климата приводят к росту неблагоприятных погодных явлений и природных катаклизмов, многие из которых так или иначе затрагивают городскую среду: увеличиваются расходы на повышение ее жизнестойкости и благоустройство, ликвидацию последствий стихийных бедствий и пр. Природные катаклизмы несут непосредственную угрозу жизни и здоровью населения, многократно возрастает нагрузка на бюджетную сферу, в первую очередь систему здравоохранения, падает производительность труда.

Влияние изменения климата и роста количества природных катаклизмов проявляется в следующем:

- рост травматизма и смертности от природных катаклизмов среди городского населения;
- рост бюджетных расходов на борьбу с природными катаклизмами;
- рост вероятности разрушения транспортного каркаса и инженерных сетей города, жилищного фонда и иных важных объектов, разрыв внутри- и внешнегородских транспортных связей и пр.;
- утрата продовольственных ресурсов вследствие природных катаклизмов и неблагоприятных явлений (засуха, природные пожары и пр.);
- миграционный отток населения из пострадавших и потенциально опасных регионов;
- снижение промышленного потенциала города, приостановка различных видов экономической деятельности.

Рекомендуемые ответы на вызов

Глобальный вызов изменения климата требует от города адаптации к новым реалиям. При этом ответ каждого города должен быть выработан в зависимости от катаклизмов и неблагоприятных явлений, которых можно ожидать, а также с учетом географического положения и ландшафтной специфики.

Наиболее эффективными методами борьбы с возможными стихийными бедствиями являются мониторинг неблагоприятных природных процессов, развитие технологий строительства, развитие инфраструктуры чрезвычайных ситуаций и др.

- Повышение уровня жизнестойкости городской среды.
- Укрепление и развитие природного каркаса города: водотоков, водоемов, зеленых клиньев и естественных ландшафтов.

Загрязнение окружающей среды

Наибольший риск для жизнедеятельности людей и, как следствие, функционирования городов представляют химическое и физическое загрязнение воздуха, водных ресурсов и почв. Основными источниками такого загрязнения служат промышленные предприятия, автотранспорт и неорганизованные свалки твердых коммунальных отходов (ТКО).

Статистика фиксирует постепенное снижение уровня загрязнения в российских городах, однако он все еще остается достаточно высоким[75] с точки зрения влияния на человека и окружающую среду.

РИА[76]

74% населения России проживает на территориях, подверженных негативному воздействию промышленных объектов и транспорта.

Минприроды[77]

46 городов из 1119 обеспечивают 33,8% промышленных выбросов в России.

В 2022 г. было зафиксировано 209 случаев высокого и экстремально высокого загрязнения воздуха в городах России: это в 3,2 раза больше, чем в январе–декабре 2019 г.[78]

Минприроды РФ[79]

только в 22% городов проводятся наблюдения за загрязнением атмосферы.

Росгидромет[80]

34% городского населения России проживает в городах, где не проводится регулярная оценка качества воздуха.

Табл. 5. **Динамика изменения объемов загрязнения атмосферы стационарными источниками и автомобильным транспортом. Источник: Минприроды РФ.**

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: СТАЦИОНАРНЫЕ ИСТОЧНИКИ (ТЫС. Т)	2010 Г.	2021 Г.
ДИОКСИД УГЛЕРОДА CO_2	5565,1	5296,5
ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА	2381,2	1650,5
ДИОКСИД СЕРЫ	4385,3	3225,6
ЛОС*	1605,3	1315,3
ОКСИДЫ АЗОТА	1855,2	1949,7
ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ (ТЫС. Т)	**2010 Г.**	**2021 Г.**
ДИОКСИД УГЛЕРОДА CO_2	9776,6	3499,2
ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА	1509	27,2
ДИОКСИД СЕРЫ	3617	37,5
ЛОС*	1335,7	394,6
ОКСИДЫ АЗОТА	1770,7	922,3

* ЛОС — летучие органические соединения.

Главными источниками атмосферного загрязнения в российских городах служат стационарные источники (в первую очередь промышленность) и автомобильный транспорт, а основной объем загрязняющих веществ приходится на диоксид углерода. Следует отметить, что если в 2010–2021 гг. объемы выбросов от промышленности и автотранспорта заметно сократились.

Твердые вещества и диоксид серы поступают в атмосферу преимущественно от стационарных источников, но уровень этих выбросов постепенно снижается, как и уровень выбросов ЛОС и оксида азота. Исключение составляют ЛОС от автотранспорта. Таким образом, его роль в атмосферном загрязнении городов становится доминирующей.

Загрязнение водных ресурсов становится результатом деятельности индустриальных объектов, требующих модернизации производственных мощностей в соответствии с современными требованиями к охране окружающей среды, а также нелегальных выбросов и сбросов, прямых выпусков сточных вод в реки. Кроме того, деятельность промышленных предприятий может приводить к техногенным катастрофам и радикальному ухудшению окружающей среды в целом.

Редевелопмент неиспользуемых промышленных территорий требует обязательной рекультивации почв.

На почвы и грунтовые воды наиболее сильное негативное воздействие оказывает разрастание неорганизованных свалок твердых коммунальных отходов (ТКО) при отсутствии современных технологий его утилизации и переработки.

Компоненты вызова

1. Промышленные и иные стационарные выбросы

Принятая в России методика оценки загрязнения атмосферы разделяет выбросы от транспорта и стационарных источников. К последним относится широкий спектр деятельности, в том числе промышленность и обслуживание зданий и сооружений.

Правительство РФ[81]

76,6%
доля выбросов в атмосферу от стационарных источников в 2020 г.

99%
доля от всех выбросов твердых веществ.

71%
доля от всех выбросов газообразных и жидких веществ.

Промышленные выбросы были и остаются главным источником загрязнения окружающей среды, поскольку их воздействию подвергаются все без исключения элементы природной среды в городах: атмосфера, водные объекты и водотоки (включая грунтовые воды), почва и геологическая материнская порода, растительный и животный мир. Наибольшая доля самых опасных для природы и человека выбросов (тяжелых металлов, радионуклидов, нефтепродуктов, органических и неорганических химических соединений) также приходится на промышленность.

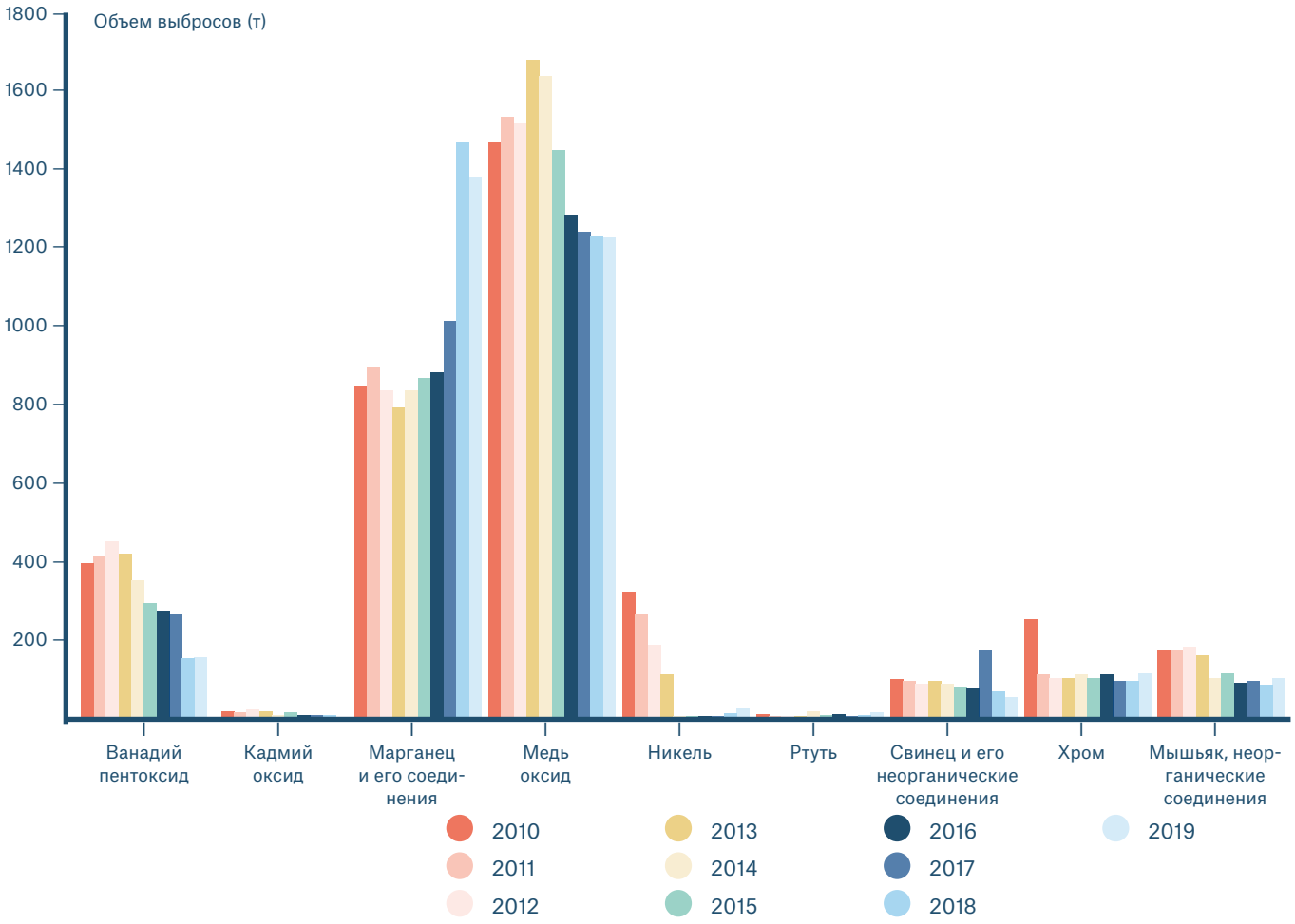
Минприроды РФ

57% загрязняющих веществ
в среднем уловлено и очищено*
в 46 городах с наибольшими промышленными выбросами в атмосферу, но в 6 из них уловлено и очищено менее 10% выбросов.

* Доля улавливаемых загрязняющих веществ определяет экологичность производства: чем больше загрязнителей уловлено, тем меньше воздействие на окружающую среду.

Наибольший объем выбросов от стационарных источников генерируют обрабатывающие производства — 33,9%. При этом 17,4% таких выбросов приходится на обеспечение электрической энергией, газом и паром и кондиционирование воздуха. Мероприятия по уловлению загрязняющих веществ и очищению выбросов в атмосферу требуют совершенствования.

В целом по стране с 2010 г. наблюдается снижение промышленных выбросов по всем основным категориям загрязняющих веществ. Это обусловлено как постепенной модернизацией производств, так и экономическим спадом последних лет, из-за которого рост промышленных мощностей был ограничен.



Илл. 43. **Изменение уровня выбросов тяжелых металлов от стационарных источников (2010–2019 гг.). Источник: Минприроды РФ.**

2. Выбросы от автомобильного транспорта

Роль автомобильного транспорта в воздействии на окружающую среду сократилась в период 2010–2020 гг., однако все еще остается заметной.

Табл. 6. **Выбросы от передвижных источников* в России. Источник: Минприроды РФ[82].**

	2010 Г.	2021 Г.
СОВОКУПНЫЕ ВЫБРОСЫ	13,2 млн т	5,1 млн т –61%
ДОЛЯ ОТ ОБЩИХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ	40,9%	22,8%

* Включает в себя автомобильный и железнодорожный транспорт. В 2020 г. автомобильный транспорт занял 96% в валовом объеме выбросов от передвижных источников.

Доля выбросов в атмосферу от автомобильного транспорта в России в 2021 г.:

49,7% выбросов CO_2.

32,1% выбросов оксидов азота.

23,1% летучих органических соединений (ЛОС).

3. Загрязнение от свалок твердых коммунальных отходов

Проблемы с утилизацией и переработкой твердых коммунальных отходов (ТКО) наблюдаются во всех российских городах. Большая часть бытового мусора захоранивается на полигонах. Это становится источником многофакторной нагрузки на окружающую среду и приводит к следующим негативным последствиям:

- выделению свалочных газов в атмосферу;
- просачиванию свалочных фильтратов в почву и грунтовые воды;
- увеличению численности синантропных видов животных-вредителей.

Наибольшую опасность для здоровья горожан представляет выделение свалочных газов (или биогазов). Их объем и состав зависят от состава ТКО на конкретном полигоне, в частности доли органического мусора. Чаще всего в состав свалочных газов входят метан, оксиды углерода, толуол, аммиак, формальдегид, бензол, сероводород и другие загрязнители.

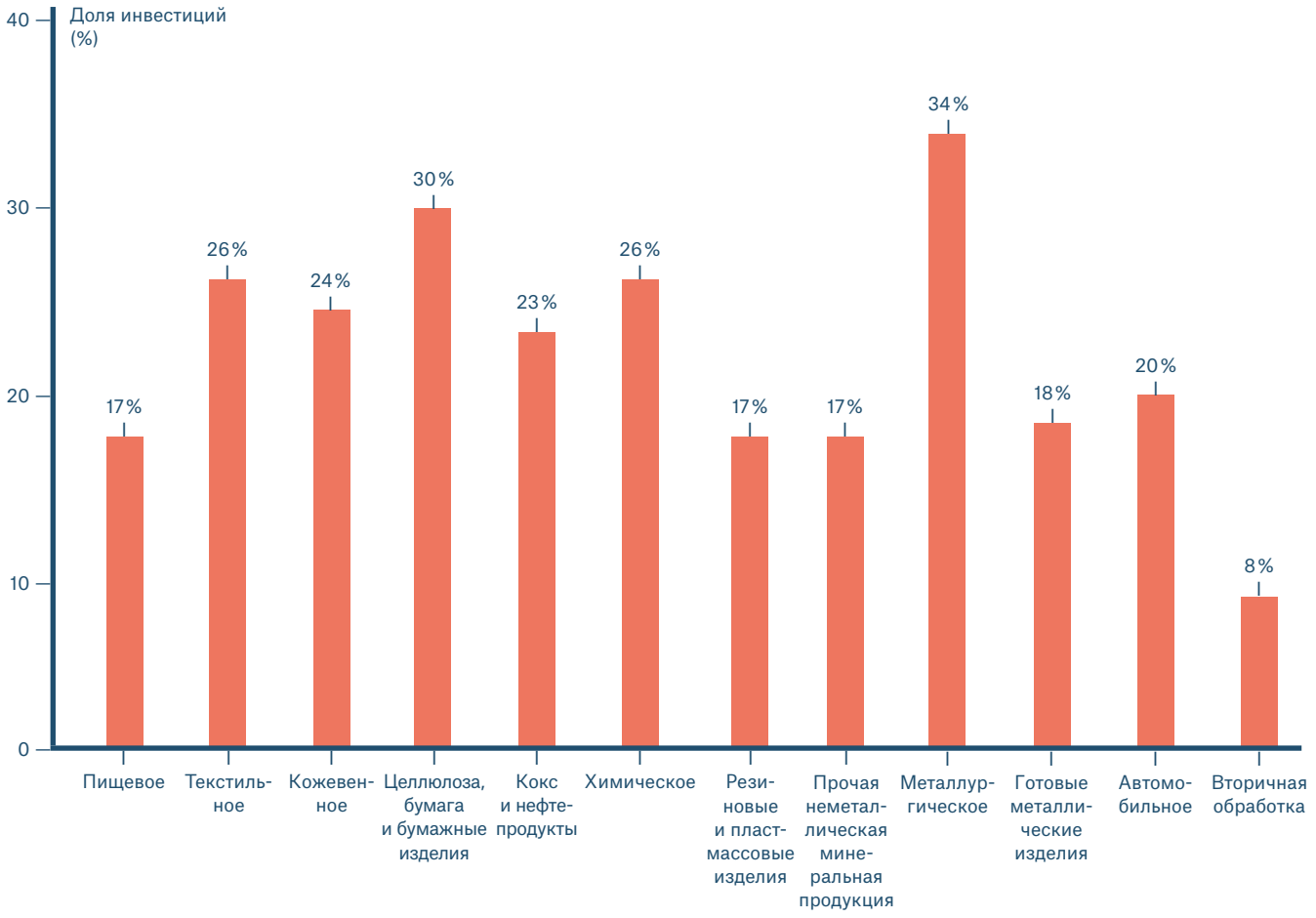
Регулярное воздействие свалочных газов на городских жителей, проживающих в непосредственной близости от полигонов ТБО, приводит к органолептическому дискомфорту, мигреням, заболеваниям органов дыхания и другим неблагоприятным последствиям для здоровья.

Причины вызова

1. Устаревшая производственная база промышленных предприятий

Подавляющее большинство действующих индустриальных объектов в городах России было создано в советский период[83]. На момент их появления нормы выбросов были значительно выше принятых в настоящее время как предельно допустимые. Темпы модернизации промышленных предприятий не соответствуют текущей экологической повестке и приоритетам развития городов.

В 2005–2022 гг. доля инвестиций в реконструкцию предприятий основных промышленных отраслей в общем объеме инвестиций в основной капитал в среднем не превышала 23% в год[84]. Значение показателя за этот период в области автомобилестроения, пищевой промышленности, производства резиновых и пластмассовых изделий, готовых металлических изделий и неметаллической минеральной продукции ни разу не превысило 30%.



Илл. 44. **Среднегодовая доля инвестиций, направленных на реконструкцию и модернизацию, в общем объеме инвестиций в основной капитал (%) для некоторых видов производств в 2005–2022 гг. Источник: Росстат.**

2. Нелегальные выбросы опасных веществ в атмосферу, сбросы в водные объекты и захоронение в земле

В России наблюдается большое количество случаев нелегального экологического загрязнения: промышленные выбросы сверх установленных нормативов, сбросы и захоронение опасных отходов вне предусмотренных законом территорий, занижение фактических данных об экологических показателях. Усугубляет ситуацию отсутствие всероссийской цифровой системы мониторинга состояния окружающей среды в городах в режиме реального времени.

Генпрокуратура РФ

1,3% — **от общего количества уголовных преступлений составили экологические правонарушения в 2021 г.**

Finexpertiza

975 млн руб. — **общая сумма штрафов по экологическим правонарушениям в 2019 г. (вынесено 53,9 тыс. обвинительных приговоров).**

3. Техногенные катастрофы

Чрезвычайные ситуации на предприятиях могут привести к катастрофическим последствиям как для природного окружения, так и для городской среды в целом. Потенциально подобным угрозам подвержены в той или иной степени все российские города, однако наибольшую опасность представляют аварии на атомных электростанциях, военных объектах, химических и нефтехимических предприятиях, нефтепроводах и крупных инфраструктурных объектах (электростанции, транспортные узлы и магистрали и пр.).

Сегодня в России не ведется статистика техногенных катастроф по объему загрязнения окружающей среды, единственные доступные сведения — данные о количестве пострадавших от чрезвычайных ситуаций. По данным МЧС РФ, в 2022 г. в стране произошло 164 чрезвычайных ситуации техногенного характера*, в которых погибли 181 человек и пострадали 100 912 человек. По сравнению с 2021 г. количество пострадавших в ЧС возросло в 4,7 раз.

* Статистика МЧС учитывает ДТП с тяжкими последствиями, авиакатастрофы и аварии поездов, взрывы и обрушения зданий, аварии на энергосистемах.

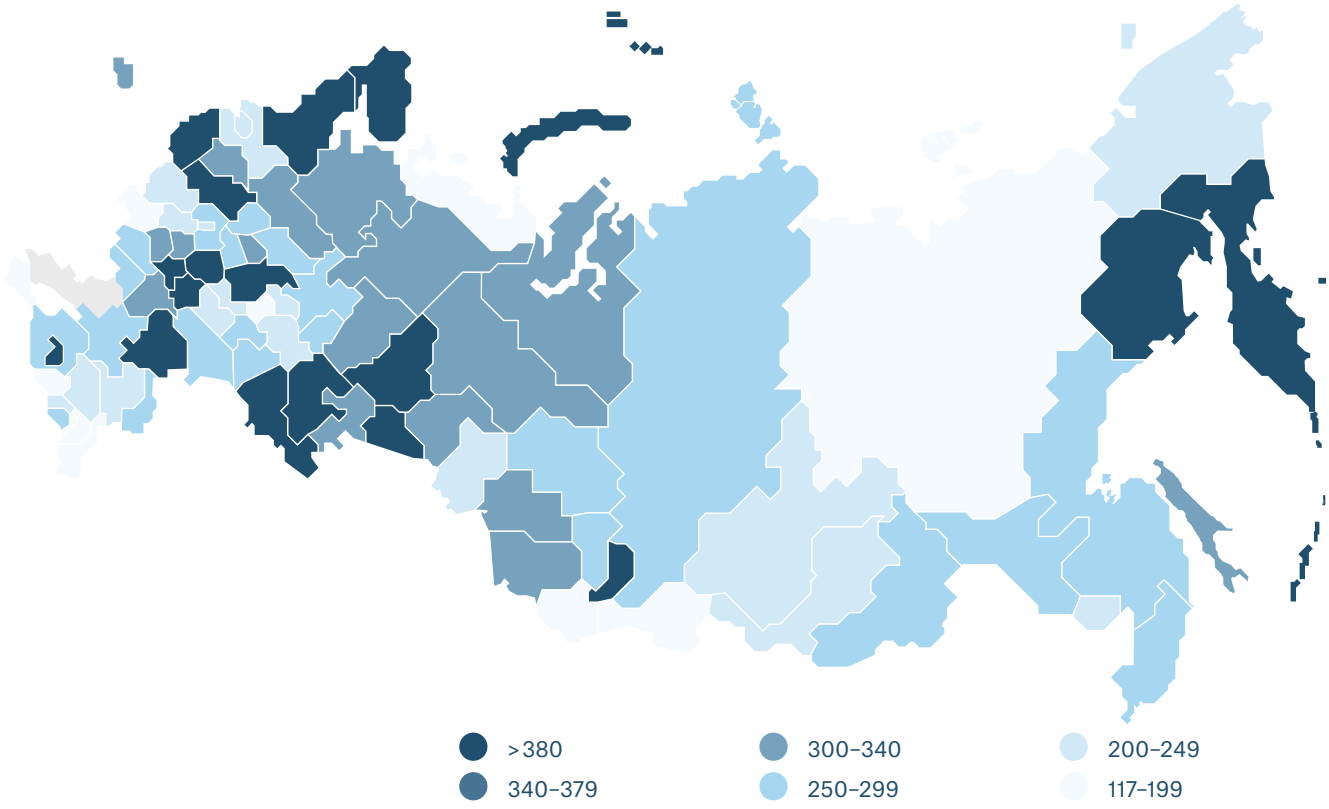
В отсутствие мониторинга оценить роль потенциальных техногенных катастроф возможно только на конкретных примерах. Так, ущерб от разлива дизельного топлива в Норильске в мае 2020 г. оценивается в 148 млрд руб.[85] — и это последствие разрушения только одного резервуара, содержащего 21,1 тыс. тонн нефтепродуктов. Мощности крупнейших нефтеперерабатывающих заводов достигают миллионов тонн в год.

4. Рост автомобилизации населения

В 2022 г. в России насчитывалось 48 млн легковых автомобилей — 327 единиц на 1000 жителей[86]. В 2021 г. страна заняла 11 место в мире по объему продаж автомобилей — за год было продано 1,6 млн транспортных средств. С 2010 г. автомобилизация в РФ выросла на 43,1%, а с 2000 г. — в 2,5 раза[87].

С сохранением темпов этого процесса Россия в ближайшие годы войдет в десятку самых автомобилизированных стран мира. Проблема загрязнения воздуха в связи с ростом числа автомобилей усугубляется тем, что в силу различных причин (прежде всего, стабильного падения курса рубля и, как следствие, снижения покупательной способности населения) россияне покупают в основном машины с пробегом, в том числе устаревшие модели, не соответствующие экологическим стандартам. Так, в 2022 г. 65% парка легковых автомобилей в России составляли машины старше 10 лет[88], не отвечающие современным экологическим стандартам.

Постоянный рост автомобилизации при низких темпах обновления автопарка грозит дальнейшим увеличением роли транспорта в загрязнении окружающей среды и, в частности, выбросов парниковых газов. Это может привести к дальнейшему увеличению среднегодовых температур и, как следствие, росту числа природных катаклизмов.



Илл. 45. **Уровень автомобилизации в регионах России (количество собственных легковых автомобилей на 1000 чел.) в 2022 году. Источник: Росстат[89].**

5. Рост объемов твердых коммунальных отходов при низком уровне их утилизации и переработки

В России объем производства мусора на душу населения составляет 1,1 кг/сутки, что в целом соответствует среднемировым показателям (около 1 кг на чел. в сутки). Для сравнения: Германия и США производят гораздо больше мусора: 1,72 кг/чел. и 2,24 кг/чел. соответственно[90]. Однако в Германии, например, 67% мусора поступает на переработку (лучший показатель в мире в 2021 г.), 31% сжигается и только 2% поступает на полигоны. В России ситуация обратная: на переработку отправляется всего 11,9% твердых коммунальных отходов, остальное хранится на полигонах[91].

Минприроды[92]

336,2 млн м³

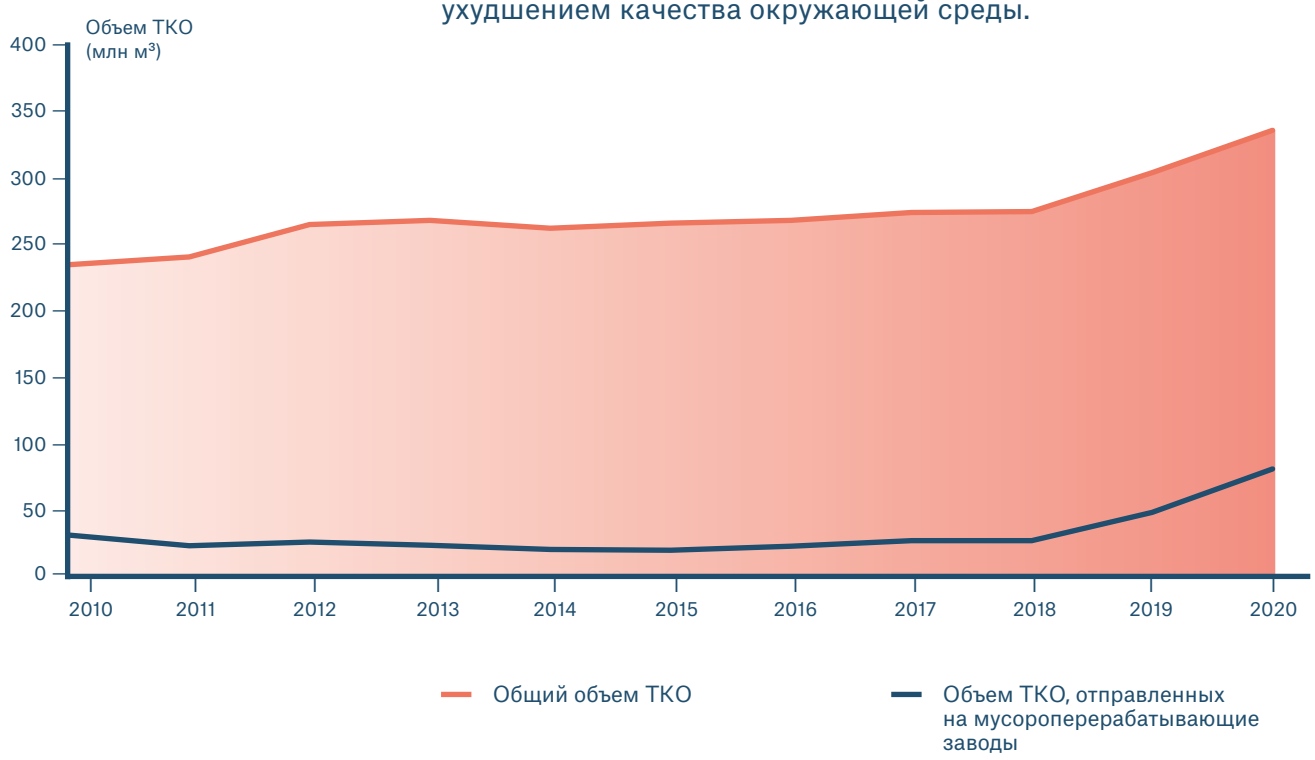
объем вывоза твердых коммунальных отходов в городах России в 2020 г. (+43% с 2010 г.).

Росприроднадзор[93]

> 4 млн га

общая площадь свалок в России (ежегодный прирост 0,4 млн га) в 2018 г.

При сохранении темпов роста отходов без развития технологий утилизации и переработки площадь свалок в России будет расти с темпами до 10% в год, что грозит кардинальным ухудшением качества окружающей среды.



Илл. 46. Динамика образования и переработки ТКО в Российской Федерации (2010–2020 гг.). Источник: Минприроды РФ.

Влияние вызова на город

Загрязнение окружающей среды наиболее тесно связано с вызовом ухудшения здоровья населения, а следовательно, с повышенной нагрузкой на систему здравоохранения и ростом социального недовольства населения из-за снижения качества жизни. Помимо воздействия на человека и общество в целом, загрязнение воздуха, водных ресурсов и почв ведет к угнетению флоры и фауны, снижению биоразнообразия и пр.

Влияние загрязнения окружающей среды проявляется в следующих проблемах:

- рост заболеваемости населения;
- деградация зеленых насаждений и нарушение природного каркаса города;
- снижение рекреационного потенциала городских природных объектов и сужение спектра существующих возможностей для отдыха и досуга на открытом воздухе;
- миграционный отток населения из экологически неблагоприятных районов городов.

Рекомендуемый ответ на вызов

Эколого-ориентированное развитие города и внедрение современных методов переработки отходов

Загрязнение окружающей среды требует от города разработки комплексной экологической политики, в которой будут учтены основные источники загрязнения и степень их негативного влияния на город, а также определены шаги по снижению этого влияния.

Ответ должен быть разработан с учетом экологической специфики конкретного города. Для индустриальных центров важнее инвестиции в модернизацию предприятий, тогда как для крупных городов, сталкивающихся с негативными последствиями автомобилизации, — проработка транспортной стратегии. Также важным аспектом экологической повестки является повышение устойчивости сферы строительства. Проблема роста объемов ТКО при низком уровне их утилизации и переработки является общей для всех российских городов. Это предполагает повсеместное внедрение передовых технологий такой утилизации и переработки и проведение мероприятий по развитию у горожан более ответственного отношения к окружающей среде.

Дефицит и низкое качество городской инфраструктуры

Российские города неравномерно обеспечены необходимой инфраструктурой. Крупные и крупнейшие города в целом не испытывают недостатка основных видов инфраструктур, тогда как средние и малые города сталкиваются с дефицитом транспортных, инженерных и коммунальных сетей и социальных объектов.

Городская инфраструктура — комплекс взаимосвязанных обслуживающих систем, сетей и объектов, которые обеспечивают функционирование города как единого целого, например транспортно-пешеходная инфраструктура, общественно-деловая инфраструктура, система открытых общественных пространств, инженерные сети.

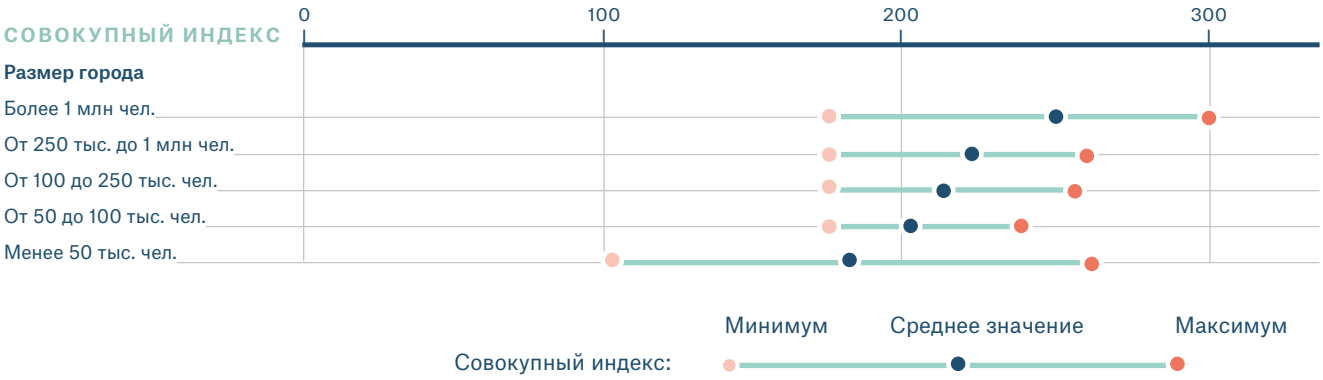
Дефицит и низкое качество городской инфраструктуры препятствуют эффективному развитию городов и городской сети в целом, ограничивают их экономический потенциал и способствуют оттоку населения в крупные города (↳подробнее см. Часть 3, с. 84), для которых характерен более высокий уровень развития городской инфраструктуры.

В развитых странах внутренняя миграция, как правило, является результатом индивидуального выбора между уровнем благосостояния и качеством жизни. Крупные города характеризуются высоким уровнем зарплат, но более стесненными условиями проживания и высокой стоимостью жизни. Малые города отличаются меньшим уровнем заработной платы, но значительно более высоким уровнем комфорта жизни, в частности проживанием в собственном доме вместо квартиры. При этом качество и обеспеченность необходимой инфраструктурой паритетны.

В России у малых городов нет конкурентного преимущества перед крупными: в них низкий уровень заработной платы не компенсируется большим комфортом жизни, а стоимость проживания зачастую лишь незначительно отличается от стоимости жизни в крупном городе. Эту проблему иллюстрирует индекс стоимости жизни*: в 2021 г. в городах-миллионниках он составил в среднем 0,99, а в городах с населением менее 100 тыс. чел. — 0,98**.

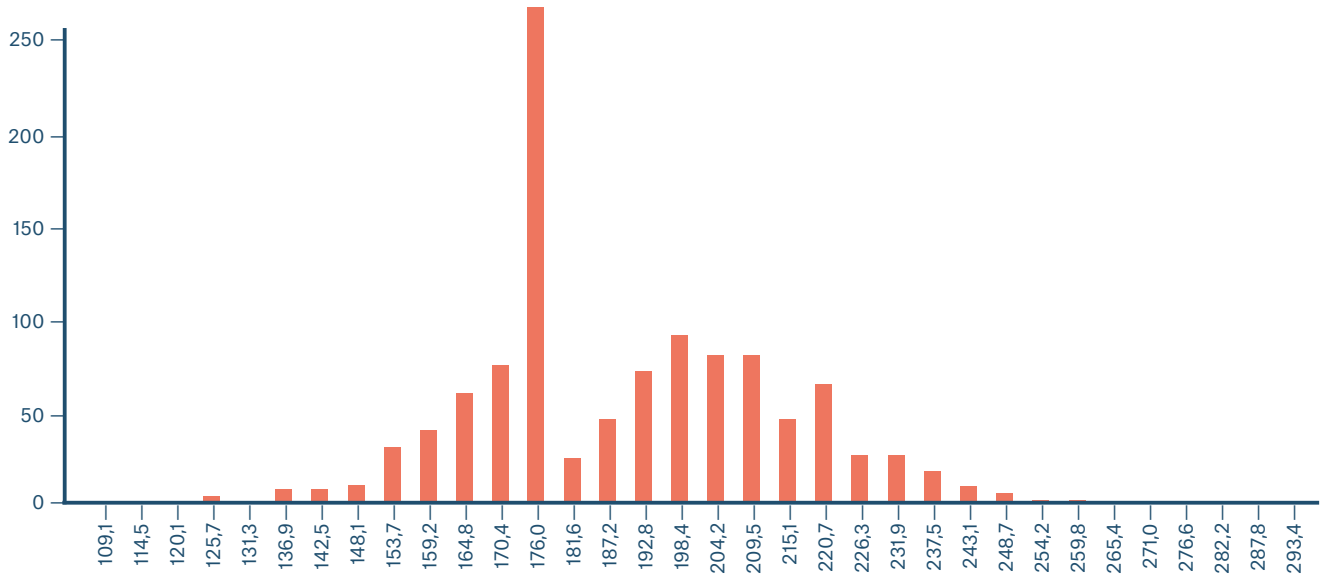
* Индекс стоимости жизни — коэффициент, определяющий уровень цен набора товаров и услуг в конкретном городе по отношению к России в целом (значение, принятое за 1).

** Индекс стоимости жизни рассчитан Росстатом для 276 городов России.



ЗНАЧНИЯ ИНДЕКСА ПО ПРОСТРАНСТВАМ (МАКС. -60 БАЛЛОВ)	БОЛЕЕ 1 МЛН ЧЕЛ.	ОТ 250 ТЫС. ДО 1 МЛН ЧЕЛ.	ОТ 100 ДО 250 ТЫС. ЧЕЛ.	ОТ 50 ДО 100 ТЫС. ЧЕЛ.	МЕНЕЕ 50 ТЫС. ЧЕЛ.
ЖИЛЬЕ И ПРИЛЕГАЮЩИЕ ПРОСТРАНСТВА	34	33	35	35	35
УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ	33	33	33	34	34
ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА	25	28	29	28	29
ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ПРИЛЕГАЮЩИЕ ПРОСТРАНСТВА	27	26	28	27	27
СОЦИАЛЬНО-ДОСУГОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ПРИЛЕГАЮЩИЕ ПРОСТРАНСТВА	27	28	28	29	29
ОБЩЕГОРОДСКОЕ ПРОСТРАНСТВО	38	38	37	38	37

Илл. 47. **Значения индекса качества городской среды в различных по размеру городах России в 2022 г. Источник: Минстрой РФ.**



Илл. 48. **Плотность распределения городов по индексу качества городской среды. Источник: Индекс качества городской среды за 2022 г.**

Проблему дефицита и низкого качества городской инфраструктуры демонстрирует индекс качества городской среды: суммарный показатель подавляющего большинства российских городов находится в диапазоне от 150 до 185 баллов из 360 возможных — то есть средний и ниже среднего. При этом крупные города, как правило, характеризуются лучшими показателями относительно средних и малых городов, особенно в части развития обслуживающей инфраструктуры.

КБ Стрелка

53% городов — **с населением менее 100 тыс. чел. в России имеют неблагоприятную среду (менее 180 баллов по данным индекса качества городской среды на 2022 г.).**

64% россиян — **сталкиваются с нехваткой объектов общественно-деловой инфраструктуры в пешеходной доступности от дома.**

43% горожан — **оценивают уровень разнообразия объектов торговли и услуг в пешеходной доступности как недостаточный.**

Решение проблемы дефицита и низкого качества городской инфраструктуры невозможно за счет собственных средств городского бюджета: необходимо привлечение средств федеральных и региональных бюджетов (посредством бюджетных трансфертов), а также внебюджетного финансирования через институты развития. В отсутствие данных мер поддержки возникает так называемая «ловушка инфраструктурного дефицита», когда средств не хватает даже на поддержание существующих сетей и объектов в надлежащем состоянии, не говоря уже об их развитии.

Проблемы инфраструктурного дефицита обуславливаются высоким уровнем износа городских инфраструктур при недостаточном темпе их обновления и нехватке капиталовложений в развитие инфраструктуры вследствие дефицита бюджетных средств, слабого развития форматов концессии, муниципально-частного партнерства и пр.

К компонентам вызова относятся: дефицит социально-досуговой, инженерной, транспортной инфраструктуры и рекреационных пространств.

Компоненты вызова

1. Дефицит социально-досуговой инфраструктуры

Социально-досуговые функции — совокупность сервисов и услуг, которые оказывают образовательные и медицинские учреждения, учреждения культуры и спортивные объекты.

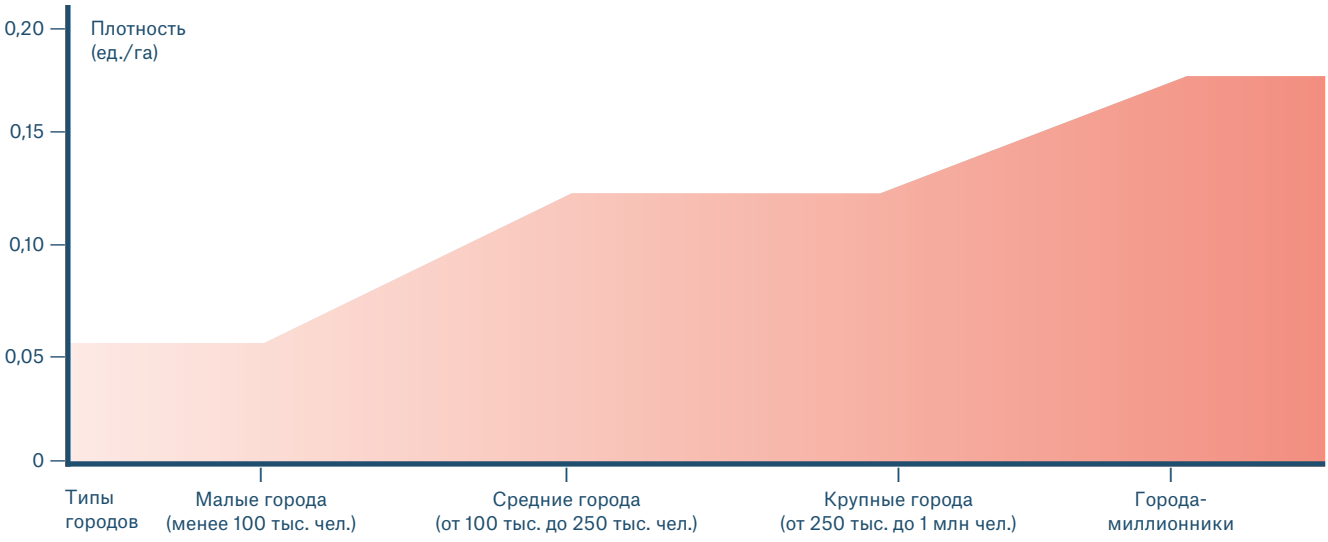
КБ Стрелка

0,1 ед./га средняя плотность социально-досуговых функций в России.

около 10 объектов социально-досуговой сферы на квадратный километр.

* В расчете пешеходной доступности в 1 км².

В российских городах-миллионниках средняя плотность социально-досуговых функций составляет 0,18 ед./га, а в городах с населением менее 50 тыс. человек — 0,05 ед./га. В 180 российских городах значение показателя падает до 0,02 ед./га и менее. Таким образом, плотность социально-досуговых функций напрямую зависит от размеров города, а жители 180 российских городов в среднем имеют доступ только к двум объектам социально-досуговой инфраструктуры в пешеходной доступности от места проживания*.



Илл. 49. **Плотность социально-досуговых функций по типам городов России в 2022 г. Источник: КБ Стрелка.**

** Образование в цифрах: 2023 : краткий статистический сборник // НИУ ВШЭ, 2023 // www.hse.ru/primarydata/ovz2023.

В 2022 г. в городах и поселках городского типа действовали 26 тыс. детских садов для 5,7 млн детей (обеспеченность — 79 %). В 17,3 тыс. учреждений начального, основного и среднего общего образования обучались 13,7 млн детей**.

На 2022 г. в России функционировали 353,4 тыс. спортивных сооружений, в т. ч. 1632 стадиона (вместимостью более 1500 мест), 76,8 тыс. спортивных залов и 6,6 тыс. плавательных бассейнов. По данным Минспорта на 2022 г., обеспеченность населения спортивными объектами составила 74% от нормативной.

По данным Министерства культуры РФ на 2020 г., капитального ремонта требуют 23% театров в России (375 объектов), 27,8% зданий музеев (3,4 тыс. объектов) и 18% городских детских школ искусств (968 объектов)[94].

2. Дефицит инженерной инфраструктуры

В российских городах обеспеченность инженерной инфраструктурой прямо пропорциональна размеру города. В городах-миллионниках доля жилого фонда, обеспеченного централизованными услугами тепло-, водо-, электроснабжения и водоотведения, достигает 99%, в крупных и средних городах с населением от 250 тыс. до 1 млн чел. — 83%, тогда как в малых городах с населением менее 100 тыс. чел. данный показатель составляет только 57,3%.

При этом изношенность инженерных сетей в целом зависит от размера города: в городах-миллионниках доля изношенных сетей в 2022 г. в среднем составляла 46%, а в малых городах — 31%. Однако для городов-миллионников максимальное значение износа сетей составило 72%, а в малых городах оно достигло 91%.

** Показатель рассчитан для 1000 городов России.

КБ Стрелка

только 60,9% жилого фонда в городах России* обеспечено централизованными услугами тепло-, водо- и электроснабжения и водоотведения.

Росстат[95]

около 9% городского населения в России не имеет доступа к центральной канализации.

Газпром[96]

73% уровень газификации в среднем по России в городах и поселках городского типа.

3. Дефицит транспортной инфраструктуры

Транспортная инфраструктура подразделяется на инфраструктуру меж- и внутригородского (общественного) транспорта. Межгородской транспорт представлен преимущественно воздушными и железнодорожными перевозками.

Сеть гражданских аэропортов охватывает только 125 городов России (11,1% от их общего количества)[97]. Несмотря на то, что по длине эксплуатируемых железнодорожных путей Россия находится на 3 месте среди стран мира[98], по плотности этих путей — 5,1 км на 1000 км² — она значительно уступает некоторым крупным странам, таким как Индия (20,5 км), США (15,6 км), Китай (12,9 км).

ДОСТУПНОСТЬ ВНУТРИГОРОДСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА В ГОРОДАХ РОССИИ*: КБ Стрелка

0,07 ед./га — в среднем по России (1,86 остановки на 1000 жителей).

0,05 ед./га — в городах с населением менее 25 тыс. чел. (1,99 остановки на 1000 жителей).

только в 58 городах России — развит уличный, частично уличный и внеуличный рельсовый общественный транспорт (трамваи, метро).

* Определяется по количеству остановок на гектар урбанизированной территории.

Общественный транспорт в российских городах слабо диверсифицирован. Так, в 7 из 50 российских городов с населением свыше 200 тыс. чел. отсутствует общественный рельсовый транспорт, хотя он отличается наибольшей провозной способностью и наносит гораздо меньший вред экологии, чем, например, городские автобусы с двигателями внутреннего сгорания.

По данным социологических исследований КБ Стрелка в 2018 году, менее половины горожан положительно оценивают ситуацию с общественным транспортом: 47% горожан дали удовлетворительную оценку и 12% — негативную. При этом услугами общественного транспорта в среднем в России ежедневно пользуются около 33% горожан.

Общественный транспорт в российских городах характеризуется рядом недостатков: устаревшим подвижным составом, низкой пешеходной доступностью остановочных пунктов и отсутствием условий для комфортного ожидания в этих

пунктах в любое время года, низкой частотой движения и пр. В этих условиях горожане вынуждены пользоваться личными автомобилями, что провоцирует дальнейший рост автомобилизации и связанных с этим проблем, включая заторы на дорогах, увеличение числа дорожно-транспортных происшествий и загрязнение воздуха. Так, 60 % жителей средних и крупных городов России сталкиваются с заторами на дорогах[99]. В 2021 г. 28 % водителей провели в автомобильных пробках более семи суток в год[100].

Развитие транспортной инфраструктуры сдерживает также низкая плотность улично-дорожной сети (УДС). В подавляющей части российских городов** в пределах жилой зоны плотность УДС не превышает 8–10 км/км². Для сравнения в городах Европы и США[101] этот показатель составляет 20–30 км/км².

** 87% территорий жилой и многофункциональной застройки городов России.

4. Дефицит рекреационных пространств

В российских городах обеспеченность озелененными пространствами общего пользования в целом ниже, чем в городах европейских стран: около 28 м²/чел. против 40 м²/чел.[102]

44 % горожан

КБ Стрелка[103]

в России испытывают нехватку озелененных общественных пространств (парков и скверов) рядом с домом.

в 60 % городов

КБ Стрелка[104]

озелененные территории находятся в неудовлетворительном состоянии.

В крупных российских городах обеспеченность озелененными пространствами общего пользования составляет 15 м²/чел., в средних городах — 24,7 м²/чел., а в малых 44,2 м²/чел. Таким образом, в крупных городах дефицит рекреационных пространств наблюдается особенно остро. Это связано с большей плотностью застройки, которая занимает все большие площади в ущерб природному каркасу города.

Табл. 7. **Ключевые показатели озелененных рекреационных пространств в крупных, средних и малых городах России. Источник: КБ Стрелка.**

РАЗМЕР ГОРОДА	ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЗЕЛЕНЫМИ НАСАЖДЕНИЯМИ (М²/ЧЕЛ.)	ПЛОЩАДЬ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ К ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ (%)
КРУПНЫЕ ГОРОДА (ОТ 250 ТЫС. ДО 1 МЛН ЧЕЛ.)	15,0	14,40
СРЕДНИЕ ГОРОДА (ОТ 100 ТЫС. ДО 250 ТЫС. ЧЕЛ.)	24,7	17,80
МАЛЫЕ ГОРОДА (МЕНЕЕ 100 ТЫС. ЧЕЛ.)	44,2	25,30

Причины вызова

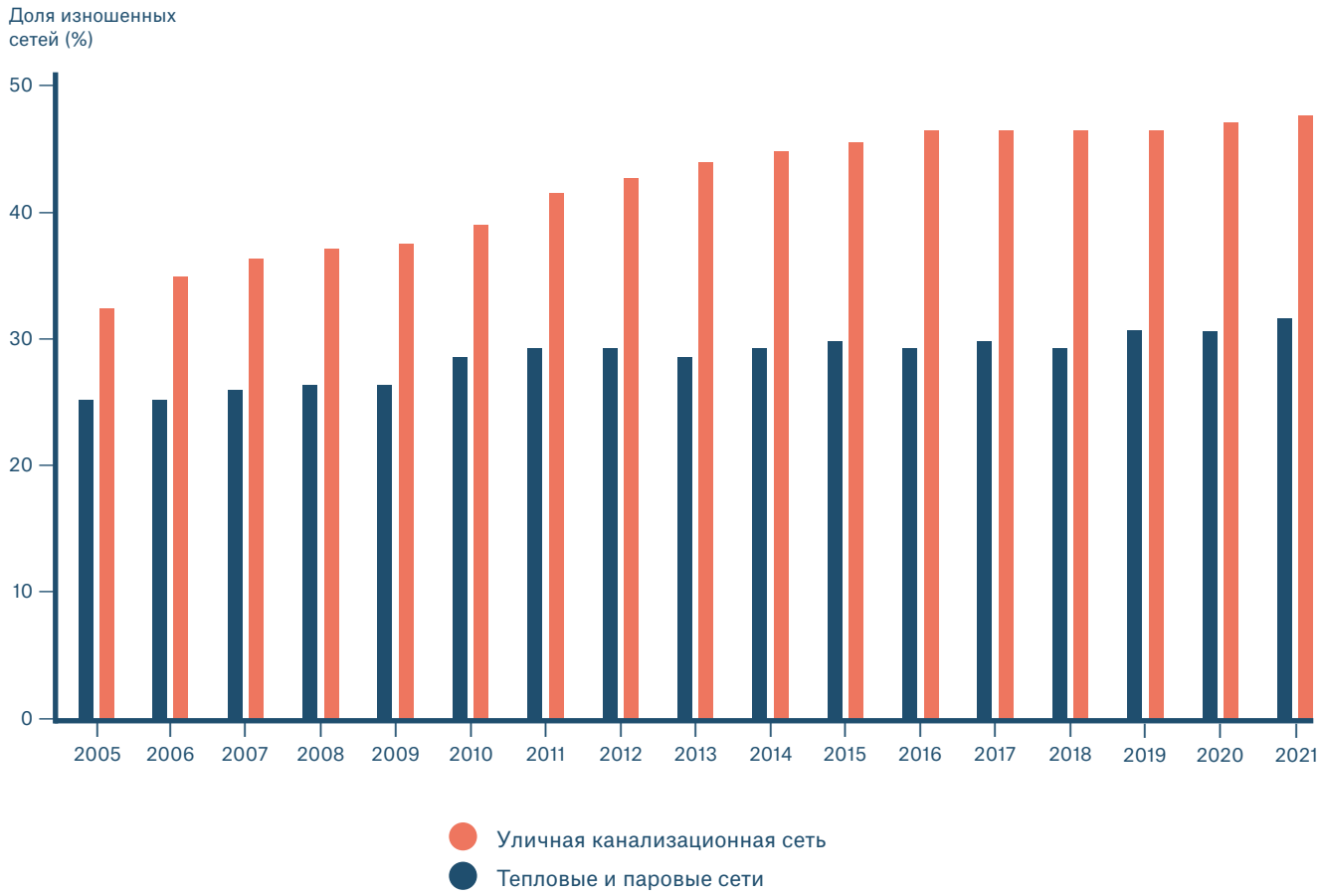
1. Высокий уровень износа городских инфраструктур

Современная инфраструктура российских городов по большей части была сформирована в 1955–1985 гг. — в период наиболее активного развития городской сети. Поскольку срок службы большинства инженерных и коммунальных сетей составляет от 20 до 40 лет[105], значительная их доля к настоящему моменту изношена. При этом затраты на замену или капитальный ремонт инженерных сетей значительно превосходят возможности городских бюджетов.

К 2022 Г. В ЗАМЕНЕ НУЖДАЛИСЬ: Росстат[106]

29,8 тыс. км — **уличных канализационных сетей (44,3% от их общей протяженности; +25% с 2010 г.).**

65,3 тыс. км — **уличной водопроводной сети (41,4% от ее общей протяженности; –1% с 2010 г.).**



Илл. 50. **Темпы устаревания коммунальных и инженерных сетей в городской местности в России в 2005–2021 гг. Источник: Росстат.**

2. Недостаточный объем финансирования городской инфраструктуры

Данная проблема складывается из недостаточной финансовой обеспеченности муниципальных бюджетов и дефицита частных инвестиций.

Несмотря на то, что решение инфраструктурных вопросов, как правило, находится в ведении местного самоуправления, оно лишено необходимых источников финансирования — местные бюджеты отличаются дотационным и субвенциальным характером.

Сегодня собственные средства местного бюджета в основном составляют налог на имущество физических лиц, земельный налог и часть налога на доходы физических лиц (для городских округов в среднем около 30 %, но не менее 15 %).

При этом доля налоговых доходов в собственных доходах муниципальных бюджетов значительно различается в зависимости от региона: от 27,6 % в Республике Тыва до 63,2 % в Приморском крае в 2020 году.

Табл. 8. **Доля налоговых доходов в структуре муниципальных бюджетов в России в 2020. Источник: Росстат.**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	ДОЛЯ НАЛОГОВЫХ ДОХОДОВ (%)
Российская Федерация (в среднем)	41,1%
Центральный ФО	51,1%
Северо-Западный ФО	51,8%
Приволжский ФО	45,2%
Южный ФО	47,6%
Северо-Кавказский ФО	41,4%
Уральский ФО	38,4%
Сибирский ФО	38,8%
Дальневосточный ФО	36,6%

Поскольку финансирование образования и здравоохранения находится вне ведения городских бюджетов, об объемах финансирования инфраструктуры можно судить по расходам на сферу ЖКХ. В 2018 г. она была ключевой статьей расхода городских бюджетов — 61,6 млрд руб. (40,1% от общего объема или около 55 млн руб. на город)[107]. Подобного объема средств, очевидно, недостаточно для обеспечения всех потребностей города в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Поскольку объем затрат в обновление инфраструктуры превышает возможности местных бюджетов, требуется привлечение инвестиций со стороны, в частности на основе механизма государственно- и муниципально-частного партнерства (ГЧП и МЧП) и концессий.

Однако институт ГЧП и МЧП в области развития городской инфраструктуры по-прежнему развит слабо. Так, по данным Министерства экономического развития РФ, в России объем принятых инвестиционных обязательств по концессионным соглашениям* составляет 1,6% от объема ВВП против 6,6% в Великобритании и 8,1% в Канаде[108]. При этом 95% муниципальных концессионных соглашений в России было заключено в сфере ЖКХ.

* Основной правовой механизм для привлечения частных инвестиций в развитие инфраструктуры.

Национальный центр государственно-частного партнерства[109]

14% **от необходимой оценочной потребности в инвестициях в сфере ЖКХ составил общий объем законтрактованных инвестиционных обязательств в 2018 г. (при том, что их общая сумма достигла 488 млрд руб.).**

Совершенствование института ГЧП и МЧП требует комплекса мер, таких как расширение правоприменительной практики, повышение эффективности взаимодействия с частными инвесторами в сфере ГЧП и МЧП и др.

Альтернативным инструментом преодоления инфраструктурного дефицита за счет внебюджетных средств является обновление городской инфраструктуры за счет средств крупного инвестора, как правило, градообразующего предприятия, в рамках программ корпоративной социальной ответственности. К примеру, горно-металлургический холдинг «Металлоинвест» с 2015 г. реализует грантовую программу для физических и юридических лиц, одним из направлений которой является развитие городской среды[109]. Программа действует в четырех российских городах, где расположены предприятия холдинга: Старый Оскол и Губкин (Белгородская обл.), Железногорск (Курская обл.) и Новотроицк (Оренбургская обл.).

Влияние вызова на город

Дефицит и низкое качество городской инфраструктуры — это существенный барьер на пути экономического развития города и повышения качества жизни горожан. В отсутствие необходимых объектов жители вынуждены увеличивать свои финансовые и временны́е затраты для доступа к требуемым товарам и услугам, что увеличивает транспортный трафик, усиливает маятниковые миграции с окраин в центр и отток из менее крупных городов в более крупные и создает ряд других социально-экономических проблем.

Низкое качество городской инфраструктуры сдерживает развитие малого и среднего предпринимательства — например, в отсутствие должного развития транспортной инфраструктуры не формируются необходимые для коммерческих объектов пешеходные потоки.

Влияние дефицита и низкого качества городской инфраструктуры проявляется в следующих проблемах:

- снижение качества жизни;
- ухудшение экологической ситуации;
- снижение конкурентоспособности городской экономики;
- сдерживание развития малого и среднего предпринимательства;
- снижение стоимости недвижимого имущества;
- миграционный отток населения;
- имиджевые потери города.

Рекомендуемый ответ на вызов

Повысить качество и доступность объектов городской инфраструктуры и поддерживать необходимый темп их обновления:

- комплексная инвентаризация всех компонентов городской инфраструктуры (инженерной, транспортной, социальной и т.д.) и разработка плана их постепенного обновления;
- подключение всех объектов к жилищно-коммунальным сетям;
- применение механизмов государственно- и муниципально-частного партнерства (ГЧП и МЧП) и концессий;
- повышение качества услуг социальных сервисов, их доступности для населения.

Низкое качество жилой среды

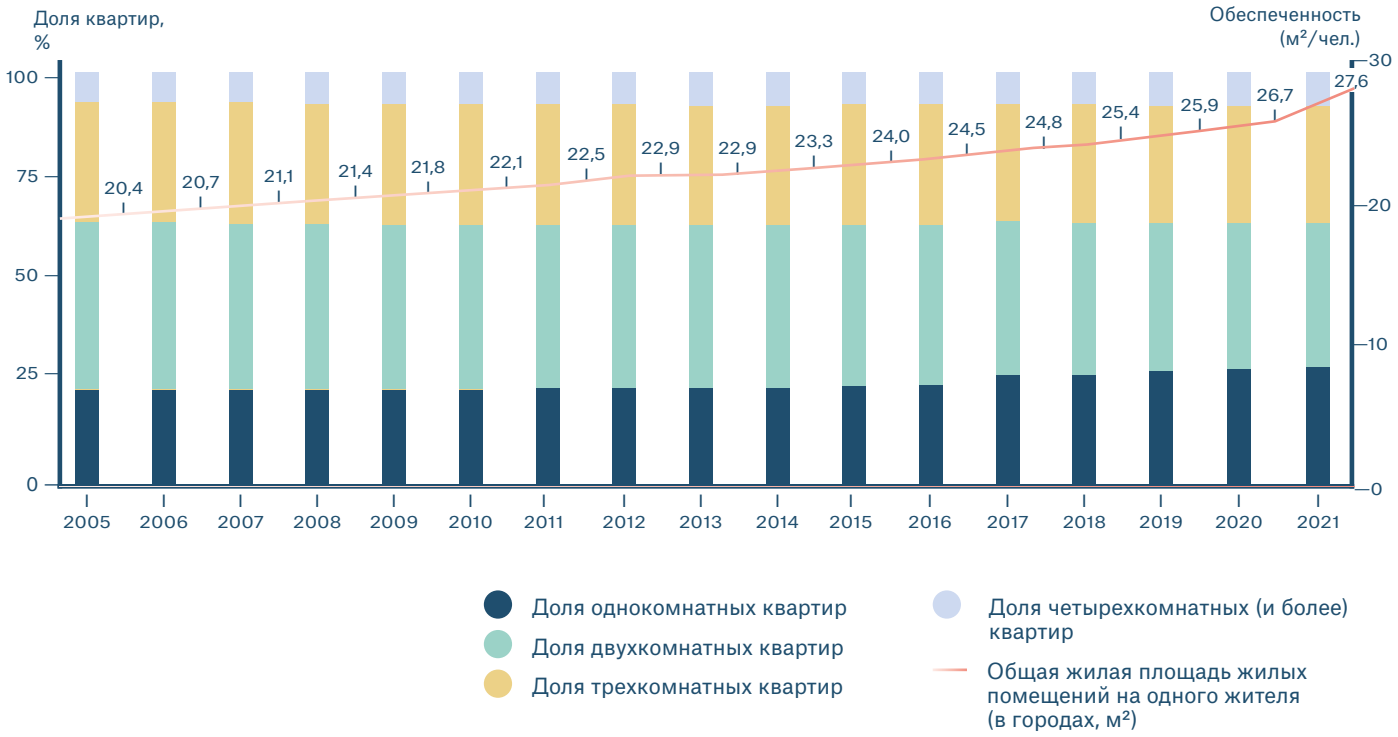
В российских городах проблемы инфраструктурного дефицита усугубляются низким качеством жилой среды. Существующий жилой фонд стремительно изнашивается, ввод новых объектов не способен компенсировать прирост ветхого и аварийного жилья из-за износа жилищного фонда советского периода. Площади квартир в новых домах не позволяют кардинально улучшить ситуацию с жилищной обеспеченностью горожан, при том что значительная доля городского населения не располагает финансовыми возможностями для покупки нового жилья.

Основными причинами данного вызова являются микрорайонный характер застройки российских городов и массовое типовое жилищное строительство, ориентированное на скорость, а не качество строительства. Также снижение уровня благосостояния населения препятствует улучшению жилищных условий горожан.

Проблема низкого качества жилой среды в городах России носит системный характер. С одной стороны, наблюдается острый дефицит разнообразия жилищного фонда: более 77% составляют типовые серии многоквартирных домов советского периода и современная массовая жилая застройка, 57% горожан отмечают однообразие своих районов[110]. С другой стороны, возможности городского населения улучшить свои жилищные условия постепенно сужаются, что связано со снижением уровня благосостояния. Так, в 2020 г. в стесненных условиях проживало 25,8% домохозяйств России, однако данный показатель основывается на социальной норме*, которая значительно ниже уровня комфортной жилищной обеспеченности.

Планировка помещений в многоквартирных жилых домах характеризуется отсутствием как приватных зон для отдельных членов домохозяйства, так и пространств для социализации внутри квартиры. Организация общедомового пространства на этажах и в подъезде также не предполагает различных сценариев их использования.

* Нормативная жилищная обеспеченность составляет 33 м² при проживании одного человека, 42 м² — для домохозяйства из двух человек и по 18 м² на каждого члена домохозяйства из трех и более человек.



Илл. 51. **Динамика объема ввода жилья и улучшения жилищных условий населения в России (2005–2021 гг.). Источники: КБ Стрелка, Росстат.**

В период с 2005 г. по 2021 г. в общей структуре жилого фонда выросло количество однокомнатных (с 23,2 до 26 %) и многокомнатных квартир (с 7,1 до 8,3 %). В то же время доля двух- и трехкомнатных квартир снизилась на 2,2 % и 1,5 % соответственно. Согласно единой информационной системе жилищного строительства, в 2019 г. на первичном рынке заключено больше всего было сделок по продаже жилья от 30 до 45 м² (18 % всех сделок)[111]. Сделки по продаже жилья площадью более 65 м² составили только 17 %, при том что средний размер городского домохозяйства в России на 2010 г. составлял 2,5 чел.

Площади однокомнатных квартир недостаточно для повышения жилищной обеспеченности горожан: для комфортного проживания число жилых комнат в квартире должно быть равно или превышать число членов домохозяйства — это позволяет каждому из них иметь свое личное пространство, а также общее помещение для приема гостей или общения.

Росстат

≈ 36,7 м² — **средняя площадь однокомнатных квартир в новых жилых домах в 2021 г. (43,2 % от всех вводимых площадей).**

48 м² — **средняя площадь новых квартир, необходимая для улучшения жилищных условий среднего городского российского домохозяйства (2,5 человека)*.**

* Из расчета социальной нормы.

Росстат

27,6 м² составила обеспеченность жильем в городах России в 2021 г.

Дом.РФ

30 м² средняя обеспеченность жильем в городах восточно-европейских стран. При этом в некоторых развитых западных странах данный показатель значительно выше (например, в США он достигает 86 м²).

КБ Стрелка

1,9% составил в среднем ежегодный ввод нового жилья в городах России (доля от общего жилищного фонда). При этом в городах-миллионниках (кроме Москвы и Санкт-Петербурга) этот показатель достигает 4,2%, а в 418 городах России — ниже 1%.

Ввод нового жилья пока не способен улучшить жилищные условия городского населения в том числе из-за большого объема аварийного жилого фонда и высоких темпов его прироста.

33 тыс. домов → **≈177 тыс. чел.**

признаны аварийными в 2021 г. (ок. 22,1 млн м² жилья, в которых проживает более 105 тыс. семей).

переселены из аварийного жилья в 2021 г.

В федеральную программу расселения входит только аварийное жилье, то есть представляющее потенциальную угрозу для жизни людей из-за риска обрушения несущих конструкций вследствие деформации и повреждений. С учетом того, что 14,9% городского населения России (более 16,3 млн чел.) живет в зданиях, построенных до 1957 г., следует ожидать дальнейшего увеличения аварийного жилищного фонда. Сегодня около 1 млн россиян проживают в аварийном жилье. К 2035 г. рост его объемов будет в три раза превышать скорость расселения[112]. К этому следует добавить, что площадь ветхого жилья** на 2021 г. составляла 22,1 млн м².

** Жилье со степенью износа 70% и более, не удовлетворяющее эксплуатационным требованиям.

Причины вызова

1. Микрорайонная застройка и типовое массовое жилье

В России 24% городских территорий заняты различными типами микрорайонной среды. В микрорайонах проживает около 96% городского населения страны[113]. Данная особенность российских городов подробно рассмотрена далее, в разделе «Города России сегодня» (↳подробнее см. Часть 2, с. 34).

Микрорайонное строительство характерно как для советского массового жилищного строительства, так и для унаследованных от него современных жилых районов. При этом особенности планировок внутриквартирных и общедомовых пространств в типовом жилье, как правило, не предусматривают приватных зон и мест для социализации внутри квартиры.

В советский период такой подход был связан с необходимостью решить жилищный вопрос, в связи с чем эргономика помещений и обеспечение максимальной плотности квартирографии превалировали над социальным и психологическим комфортом жителей многоквартирных домов. В современных реалиях аналогичные решения обусловлены экономической эффективностью.

2. Снижение уровня благосостояния населения

Возможности улучшения жилищной обеспеченности горожан значительно ограничены уровнем их доходов. Доля россиян, располагающих необходимыми финансовыми ресурсами для покупки новой квартиры, незначительна, при том что именно малоимущие слои населения, как правило, проживают в наиболее стесненных условиях.

Банк России[114]

14%
ДОМОХОЗЯЙСТВ

имели возможность купить квартиру в ипотеку (на 2020 г.).

Росстат[115]

на 36%
за 10 лет

снизилось число семей, улучшивших свои жилищные условия по итогам года: со 146,6 тыс. в 2009 г. до 93 тыс. в 2021 г.

При этом увеличение площади жилья путем продажи недвижимости в собственности в пользу покупки новой без дополнительных финансовых вложений возможно только в кардинально других условиях с точки зрения транспортной доступности и качества среды. Такой вариант не подходит для значительной части горожан, в том числе из-за привязки к локации (места работы, учебы детей и пр.).

Влияние вызова на город

Низкое качество жилой среды ведет к социальному и психологическому дискомфорту горожан, снижает ценность многоквартирной жилой застройки и усиливает негативное влияние инфраструктурного дефицита.

Низкое качество жилой среды проявляется в следующих проблемах:

- снижение качества жизни;
- увеличение количества социальных конфликтов внутри домохозяйств;
- препятствие к формированию городских сообществ на уровне дома.

Рекомендуемый ответ на вызов

1. Обеспечить улучшение жилищных условий населения:

- создание и развитие программ по субсидированию покупки нового жилья;
- формирование сети муниципальных объектов жилищной аренды.

2. Формирование комфортной жилой среды:

- эффективное использование и формирование комфортных пространств коллективного пользования в жилых домах в рамках капитального ремонта зданий и программ реновации;
- улучшение качества планировок квартир и повышение жилищной обеспеченности горожан.

ЧАСТЬ

4

ТИПОЛОГИЯ ГОРОДОВ РОССИИ

О ТИПОЛОГИИ

Для систематизации подходов к разработке мастер-планов в части постановки целей и задач городского развития была разработана типология российских городов. Она учитывает общие для них особенности и стоящие перед ними вызовы, а также роль в системе расселения.

Основным классифицирующим признаком типологии стал признак центральности, то есть роли города в системе расселения, его способности предоставлять разнообразные, в том числе уникальные услуги для жителей и гостей города, а также для жителей населенных пунктов, расположенных в зоне его влияния. Чем более разнообразные услуги в масштабе страны предоставляет город, тем больше зона его влияния.

Если город предлагает уникальные услуги, которые теоретически могут понадобиться каждому жителю России, то зона его влияния будет распространяться на всю страну: это максимальный уровень центральности. В целом чем более разнообразные услуги предлагает город, например в сфере здравоохранения или образования, тем выше степень его центральности. Она также напрямую связана с административным статусом города и численностью его населения.

На основании признака центральности было выделено семь основных типов городов, объединенных по наличию/отсутствию этого признака в две группы.

Центральные города:

- Тип 1. Национальные центры (Москва и Санкт-Петербург) — качество и разнообразие услуг, предоставляемых этими городами, не имеет аналогов в России.
- Тип 2. Межрегиональные центры (например, Ростов-на-Дону, Владивосток, Уфа, Казань) — услуги уникальны в рамках своего и прилегающих регионов.
- Тип 3. Региональные центры (например, Калининград, Тула, Пятигорск) — услуги в этих городах уникальны в рамках региона.
- Тип 4. Локальные центры (например, Ковров, Арзамас, Таганрог) — услуги уникальны для поселений, расположенных в непосредственной близости к городу.

Нецентральные города

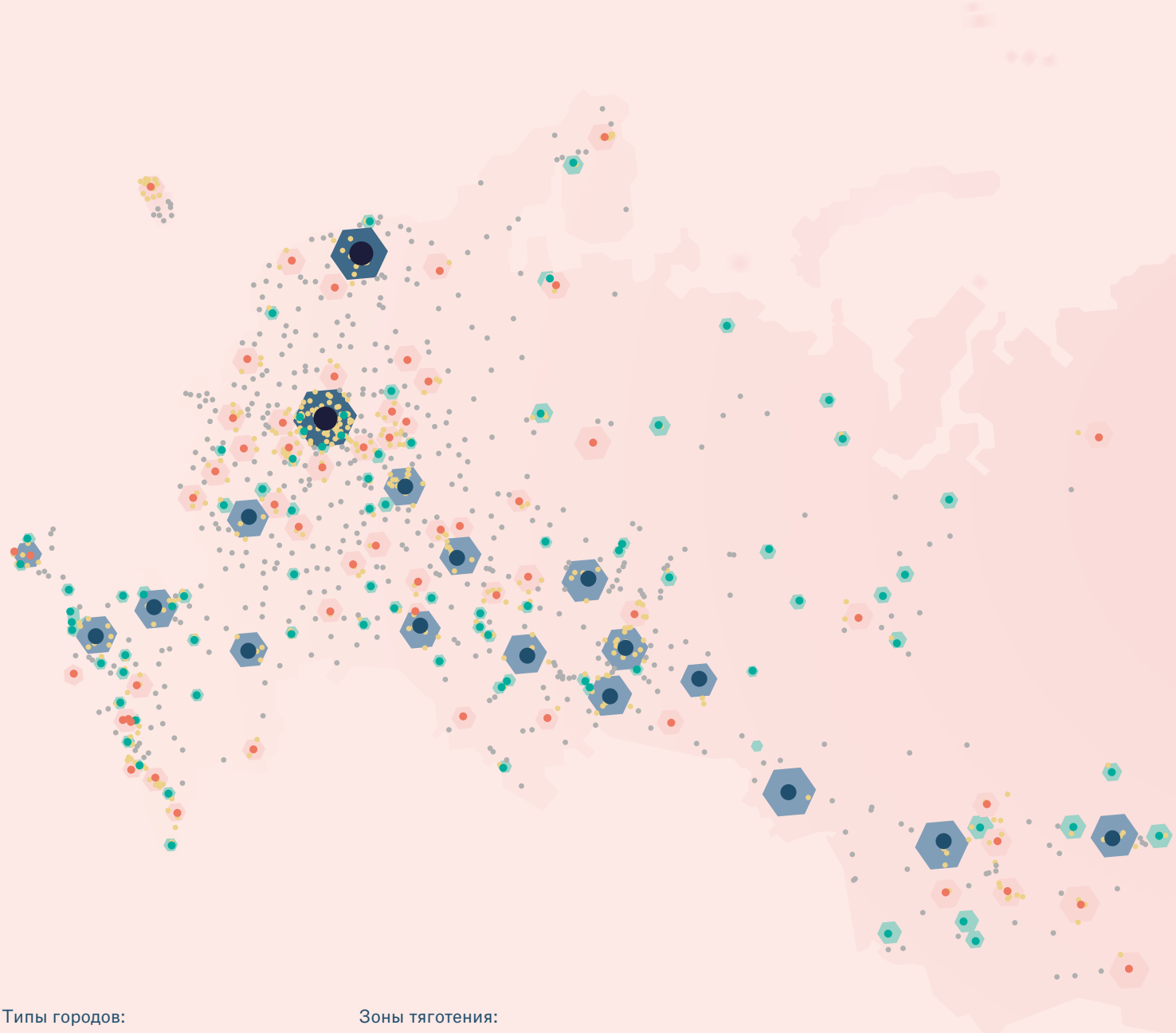
- Тип 5. Обособленные города (например, Мышкин, Надым, Старая Русса) — города, расположенные вне зоны тяготения центральных городов и не формирующие собственной зоны влияния.
- Тип 6. Города-спутники национальных центров (например, Тосно, Королев, Мытищи) — города, расположенные в зоне тяготения Москвы и Санкт-Петербурга, которая описывается радиусом до 100 км от этих центров.
- Тип 7. Города-спутники межрегиональных, региональных, локальных центров (например, Сольвычегодск, Суздаль, Ангарск) — города, находящиеся в радиусе 100/75/50/25 км от межрегиональных/региональных/локальных центров, в зоне их тяготения.

Табл. 9. **Количественное распределение российских городов по типам.**

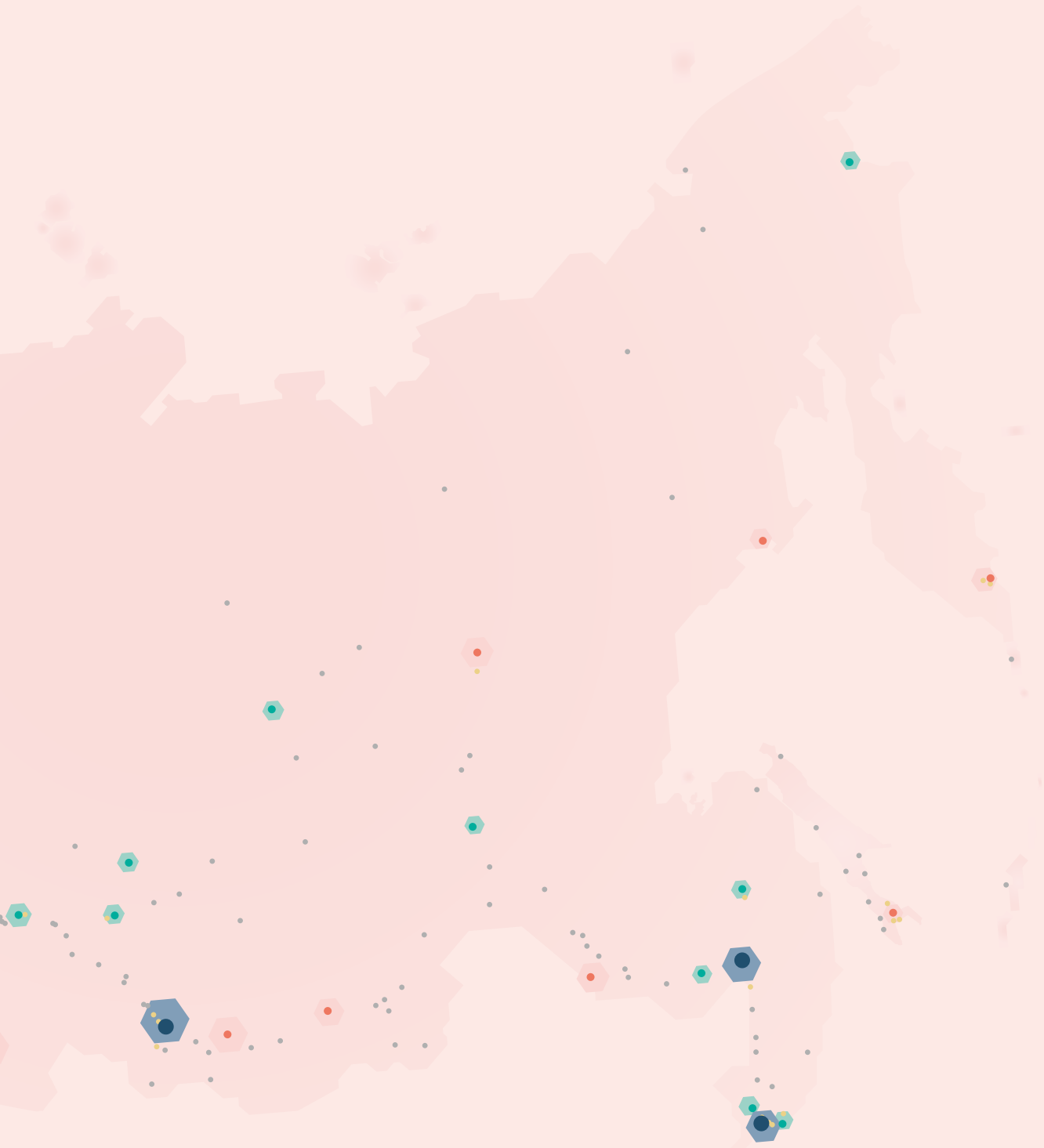
ТИПЫ ГОРОДОВ	КОЛИЧЕСТВО ГОРОДОВ
1. Национальные центры	2
2. Межрегиональные центры	18
3. Региональные центры	64
4. Локальные центры	90
5. Обособленные города	523
6. Города-спутники национальных центров	95
7. Города-спутники межрегиональных, региональных и локальных центров	327
ВСЕГО	**1119***

* Ввиду отсутствия достоверных статистических данных в рамках типологии не рассматриваются присоединенные в 2022 г. территории.

Зоны тяготения



Илл. 52. **Карта российских городов с указанием типа.**



Алгоритм распределения городов по типам

Центральность — это комплексный показатель, который учитывает административный статус города, численность его населения и удаленность от более крупных городов.

Система расселения (или городская сеть) — это территориально целостная и функционально взаимосвязанная совокупность поселений, которая характеризуется как сходными параметрами входящих в нее поселений, так и составом и интенсивностью социально-экономических связей между ними.
Место города в системе расселения обуславливает специфику его внешних связей (социально-экономических, административных, транспортных) и тем самым может оказывать существенное влияние на развитие городских территорий, ускоряя или замедляя это развитие.

Центральность города напрямую зависит от количества жителей: чем больше город, тем больше объем и разнообразие производимых в нем товаров и услуг, тем выше его центральность.

Важную роль имеет административный статус: столицы субъектов РФ обладают большей центральностью, чем нестоличные города такого же размера. В столичных городах размещаются органы государственной власти, ключевые транспортные объекты и крупнейшие в регионе объекты образования и здравоохранения. Спектр услуг, предоставляемых столицей субъекта РФ, как правило, шире, чем у нестоличного города.

На центральность города влияет также расстояние от него до ближайшего более крупного города. Даже большие города рядом с более крупными оказываются под их влиянием, и, как следствие, их центральность выражена слабее, например, по сравнению со сходными по численности населения городами, расположенными на большем удалении (основано на «Теории центральных мест» В. Кристаллера). При прочих равных центральность выражена тем сильнее, чем дальше один центральный город расположен от другого, более крупного города.

Распределение городов по типам производится в соответствии с алгоритмом из пяти шагов.

Шаг 1. Корректировка численности населения городов по расчетным коэффициентам их удаленности

Для того, чтобы учесть особенности расположения городов и их удаленность друг от друга, при определении центральности использовалась численность населения города, скорректированная по коэффициенту удаленности.

Коэффициент удаленности устанавливается для каждого города в зависимости от расстояния от него до ближайшего более крупного города с населением свыше 100 тыс. чел. Чем больше это расстояние, тем выше коэффициент удаленности. Коэффициент также повышается, если город расположен на Крайнем Севере или приравненных к нему территориях. Такое повышение обусловлено низкой плотностью населения на таких территориях.

Расчетные значения коэффициента удаленности в зависимости от расстояний между городами приведены в таблице 10.

Табл. 10. Расчетные значения коэффициента удаленности[1].

ДЛЯ ГОРОДОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ				
Расстояние до ближайшего более крупного города	<100 км	100–500 км	500–1000 км	>1000 км
Коэффициент удаленности	0,75	1	1,5	2
ДЛЯ ГОРОДОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА И ПРИРАВНЕННЫХ К НИМ				
Расстояние до ближайшего более крупного города	<250 км	250–500 км	500–800 км	>800 км
Коэффициент удаленности	1	1,5	2	3

Скорректированная численность населения определяется по следующей формуле:

Число жителей города × Коэффициент удаленности = Скорректированная численность жителей

Шаг 2. Распределение центральных городов по Типам 1–4

Скорректированная численность населения служит основанием для распределения центральных городов по типам. В нецентральных этот показатель не учитывается, поскольку для них важнее, попадают они в зону тяготения центра или нет (↳ подробнее см. табл. 12).

Для локальных центров пороговые значения численности предлагается снижать в том случае, если они расположены на Крайнем Севере или приравненных к нему территориях, а также если они обладают статусом столицы субъекта РФ.

Пороговые значения численности населения по центральным типам приведены ниже в таблице 11 (↳ подробнее см. с. 166).

Табл. 11. Пороговые значения численности населения по центральным типам городов.

ЦЕНТР	СКОРРЕКТИРОВАННАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР	>5 млн чел.
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР	>900 тыс. чел.
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР	>270 тыс. чел.
ЛОКАЛЬНЫЙ ЦЕНТР	>100 тыс. чел. >50 тыс. чел. для Крайнего Севера >35 тыс. чел. для столиц субъектов РФ

Шаг 3. Определение зон тяготения для центральных городов

У каждого центра есть зона тяготения — территория, на социально-экономическую жизнь которой он оказывает наиболее интенсивное влияние. Зона тяготения определяется по конфигурации автомобильных дорог внутри описанной заданным радиусом окружности. Радиус учитывает предельные расстояния ежедневной маятниковой миграции (до 150 км) и принимается тем больше, чем выше место центра в типологии. В Сибири, на Дальнем Востоке и Крайнем Севере, в силу низкой плотности населения, значения радиуса повышаются (↳ подробнее см. Часть 4, с. 166, табл. 11).

Табл. 12. Расчетные радиусы зон тяготения в зависимости от типа центра и его размещения.

ТИП ЦЕНТРА	РАДИУС ЗОНЫ ТЯГОТЕНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ	РАДИУС ЗОНЫ ТЯГОТЕНИЯ В АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ И НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР	100 км	—
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР	75 км	100 км
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР	50 км	75 км
ЛОКАЛЬНЫЙ ЦЕНТР	25 км	50 км

Шаг 4. Распределение нецентральных городов Типов 6–7

Нецентральные города, попавшие в зоны тяготения центров, в соответствии с конфигурацией этих зон распределяются по двум типам: Тип 6 — города-спутники национальных центров, Тип 7 — города-спутники иных центров.

Шаг 5. Распределение обособленных городов Типа 5

Города, оставшиеся после распределения центров и городов-спутников, относятся к Типу 5 — обособленные города.

Дополнительные характеристики городов. Формирование подтипов

Положенный в основу типологии городов признак центральности даже с учетом своей комплексности позволяет определить только самые общие цели и задачи городского развития. Постановка более конкретных целей и задач требует уточнения типологии по ряду дополнительных к центральности характеристик, с помощью которых становится возможным определение ключевых факторов городского развития и, как следствие, формирование видения.

В рамках разработки типологии городов были использованы три группы характеристик:

- социально-экономические (структура экономики города, общая демографическая динамика);
- природно-климатические (климатические условия, природные риски);
- особая значимость (историческая, геостратегическая).

В соответствии с характеристиками были выделены 17 подтипов городов и для каждого сформированы отдельные задачи развития (↳подробнее см. Часть 4, с. 274–279).

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подтипы городов по структуре экономики

В городской экономике выделяются три категории отраслей: торгуемые, неторгуемые и бюджетные. Под торгуемыми подразумеваются отрасли, в которых создается товар или услуга, востребованные для потребителей, проживающих постоянно вне города их производства, например добыча полезных ископаемых. Неторгуемые — отрасли, в которых создается товар или услуга, востребованные у жителей, проживающих в городе или его ближайших окрестностях, а их объем и цена определяются на свободном рынке. К этому типу отраслей относится, например, сфера строительства. К бюджетным относятся отрасли, в которых создаются услуги, преимущественно оплачиваемые из бюджетных источников или оказываемые бюджетными организациями, при этом ценообразование в них производится на основе регуляторных законов, например в сфере образования. Распределение классов ОКВЭД по отраслям представлено в таблице 5.

Измерителем отраслевой структуры экономики города является фонд оплаты труда (ФОТ). Этот показатель в сравнении с другими (число занятых, объем отгруженной продукции) демонстрирует наилучшую взаимосвязь с объемом добавленной стоимости, создаваемой в отрасли.

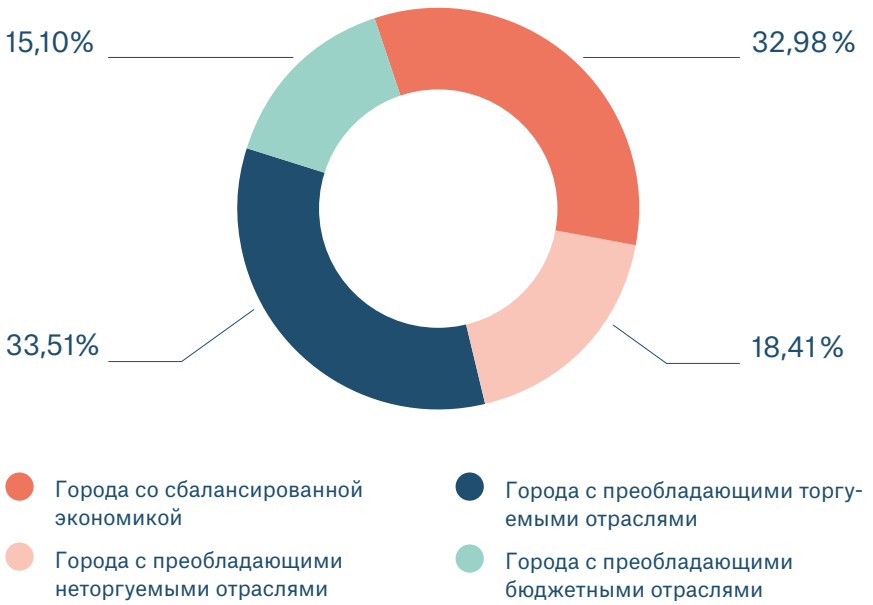
По структуре экономики выделяются четыре подтипа городов:

- с преобладанием торгуемых секторов;
- с преобладанием неторгуемых секторов;
- с преобладанием бюджетных секторов;
- со сбалансированной структурой экономики.

Около трети российских городов имеют сбалансированную структуру экономики. В другой трети городов в ней преобладают торгуемые отрасли, в 15,1% городов — бюджетные. На города с преобладанием неторгуемых отраслей приходится 18,4% (↳ см. илл. 53).

Табл. 13. Распределение классов ОКВЭД по трем видам отраслей.

ТОРГУЕМЫЕ ОТРАСЛИ	НЕТОРГУЕМЫЕ ОТРАСЛИ	БЮДЖЕТНЫЕ ОТРАСЛИ
C. Добыча полезных ископаемых	F. Строительство	E. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды
D. Обрабатывающие производства	G. Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	L. Государственное управление и обеспечение военной безопасности, обязательное социальное обеспечение
	H. Гостиницы и рестораны	M. Образование
	I. Транспорт и связь	N. Здравоохранение и предоставление социальных услуг
	J. Финансовая деятельность	
	K. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	
	O. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	



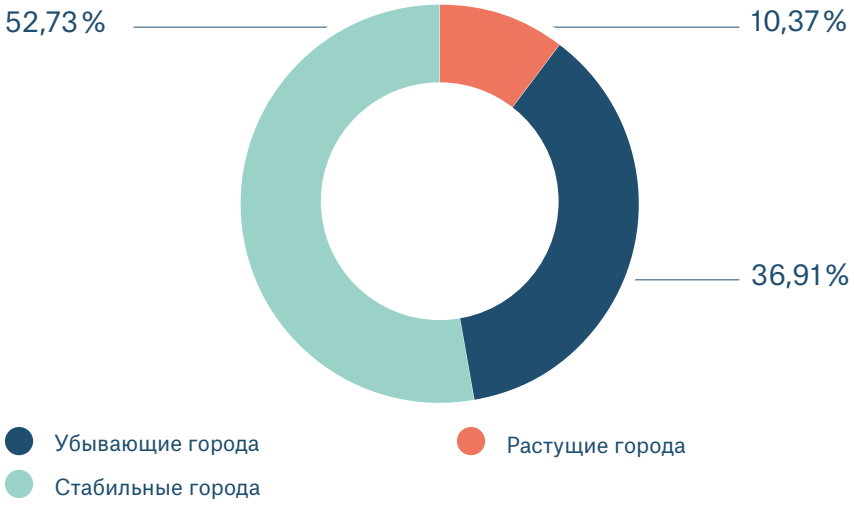
Илл. 53. Баланс российских городов по структуре экономики в 2021 г. Источник: КБ Стрелка.

Подтипы городов по общей демографической динамике

По общей демографической динамике города разделяются на три подтипа: растущие, стабильные и убывающие.

Город относится к растущим, если среднегодовой прирост населения на протяжении последних десяти лет составил больше 1% в год. У стабильных городов этот показатель колеблется от –1% до 1%. Города, где численность жителей ежегодно сокращалась более чем на 1%, отнесены к убывающим.

Среди российских городов большинство составляют стабильные по численности населения (590), однако велико и число убывающих (413). Растущие города находятся в меньшинстве: их всего 116.



Илл. 54. **Баланс российских городов по общей демографической динамике. Источник: КБ Стрелка.**

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

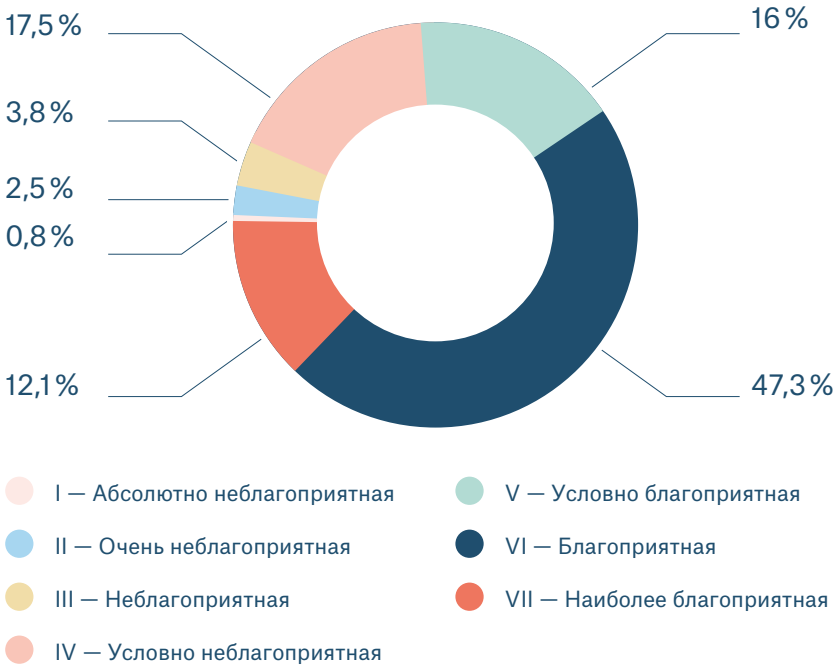
Подтипы городов в зависимости от климатических условий

На территории России выделяются семь климатических зон по степени воздействия на жизнедеятельность человека[2]:

- абсолютно неблагоприятная: самые северные части Сибири и Дальнего Востока, полуострова Таймыр и Чукотка;
- очень неблагоприятная: северные территории Урала, Сибири и Дальнего Востока;
- неблагоприятная: центральные части Дальнего Востока и Западной Сибири;
- условно неблагоприятная: территории Крайнего Севера Европейской части России, а также юг Сибири;
- условно благоприятная: северо-запад Европейской части России, юг Урала и Дальнего Востока;
- благоприятная: центральная часть Европейской территории России и регионы Кавказа;
- наиболее благоприятная: преимущественно регионы юга Европейской части России.

Эти зоны могут быть сгруппированы по общему характеру климатических условий, поэтому в типологии выделено всего три подтипа городов в соответствии с таким характером:

- с крайне неблагоприятными климатическими условиями;
- с условно неблагоприятными климатическими условиями;
- с благоприятными климатическими условиями.



Илл. 55. **Баланс российских городов по климатическим зонам.**

Илл. 56. **Карта климатических зон России.**

Подтипы городов в зависимости от природных рисков

В рамках типологии рассматриваются только самые основные природные риски, с которыми чаще всего сталкиваются российские города: сейсмическая активность, опасность наводнений, опасность лесных пожаров, карстовая опасность и сильные ветра. В соответствии с этими рисками выделяются пять подтипов городов:

- с сейсмоопасностью;
- с риском наводнений;
- с риском лесных пожаров;
- с карстовой опасностью;
- с сильными ветрами.

Каждый город может быть отнесен одновременно к нескольким подтипам.

Уровень сейсмической активности характеризует вероятность возникновения интенсивных землетрясений. Он определен на основе общего сейсмического районирования территории Российской Федерации, которое отражает максимальную интенсивность землетрясений в баллах (↳ подробнее см. Часть 3, с. 124, илл. 36). К Подтипу 1 отнесены города, расположенные на территориях, где происходили подземные толчки с магнитудой 6 баллов и выше: это юг Сибири, регионы Северного Кавказа, а также большая часть Дальнего Востока страны. Здесь находятся 273 российских города.

Уровень опасности наводнений характеризует вероятность и масштаб возможного затопления города. Он определен на основе материалов Всероссийского научно-исследовательского института по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (↳ подробнее см. Часть 3, с. 125, илл. 37). К Подтипу 2 отнесены 806 городов в Центральной России, Северной Сибири и на Дальнем Востоке.

Риск возникновения лесных пожаров зависит от степени пожарной опасности лесного фонда, определяемой на основе материалов Всероссийского научно-исследовательского института по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (↳ подробнее см. Часть 3, с. 127, илл. 40). К Подтипу 3 отнесено 162 города, преимущественно в Сибири и на Дальнем Востоке.

Карстовая опасность — возможность возникновения пустот в толще земли, вызванных взаимодействием воды и растворимых горных пород. Более всего этой опасности подвержены территории Урала, Центральной части России, а также Северного Кавказа (↳ подробнее см. Часть 3, с. 126, илл. 38). К Подтипу 4 отнесены 198 городов.

Присутствие сильных ветров выражается в высоком среднем ветровом давлении. В городах с высоким ветровым давлением на здания и сооружения оказывается дополнительная на-

грузка, что влияет на особенности их проектирования. К Подтипу 5 отнесены 309 городов с ветровым давлением выше 50 кг/м². Они расположены преимущественно на побережьях Тихого и Северного Ледовитого океанов, а также в южных степных частях России.

ОСОБАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Города с исторической значимостью

Историческая значимость города отражает его ценность с точки зрения культурного наследия — памятников культуры и истории. В России можно выделить 137 городов, официально признанных исторически значимыми. Из них 43 города входят в список исторических поселений федерального значения[3] и 92 города — регионального значения. В 12 городах (10 из них включены в указанный список исторических поселений) присутствуют объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Расчеты КБ Стрелка

137 городов

в России имеют официальный статус исторического поселения или являются объектами Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Города с геостратегической значимостью

Геостратегическая территория Российской Федерации — территория, имеющая существенное значение для обеспечения устойчивого социально-экономического развития, территориальной целостности и безопасности России и характеризующаяся специфическими условиями жизни и ведения хозяйственной деятельности. Согласно Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г., к геостратегическим территориям Российской Федерации относятся Арктическая зона, регионы Дальнего Востока и Северного Кавказа, эксклавные Калининградская область, Республика Крым и Севастополь, а также приграничные регионы (↳ подробнее см. Часть 2, с. 45, илл. 6). На этих территориях находится почти половина российских городов — 538 городов.

Расчеты КБ Стрелка

538 городов

городов России находятся на стратегически значимых территориях.

ШИФР ГОРОДА

Результаты применения типологии для каждого города отражены в его уникальном шифре. Этот шифр состоит из символов, означающих тип города и его принадлежность к подтипам по трем группам характеристик, а также конкретные реалии, определяющие эти характеристики, например доминирующую отрасль экономики, климатические условия и природные риски, а также статусы отдельных городских объектов и фрагментов среды и/или территорий, на которых он расположен.

1. РОЛЬ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ

Центральность:

1 — Национальные центры
2 — Межрегиональные центры
3 — Региональные центры
4 — Локальные центры
5 — Обособленные города
6 — Города-спутники национальных центров
7 — Города-спутники межрегиональных, региональных и локальных центров

2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Структура экономики:

Т — Города с преобладанием торгуемых отраслей
Н — Города с преобладанием неторгуемых отраслей
Б — Города с преобладанием бюджетных отраслей
С — Города со сбалансированной экономикой

Общая демографическая динамика изменения численности населения:

\+ — Растущий город
= — Стабильный город
\- — Убывающий город

3. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принадлежность к климатической зоне:

I — Абсолютно неблагоприятная
II — Очень неблагоприятная
III — Неблагоприятная
IV — Условно неблагоприятная
V — Условно благоприятная
VI — Благоприятная
VII — Наиболее благоприятная

Подверженность природным рискам:

с — Сейсмика
н — Наводнения
п — Лесные пожары
к — Карстовая опасность
в — Сильные ветра

4. ОСОБАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Историческая значимость:

И — Города, официально признанные исторически значимыми

Геостратегическая значимость:

* — Геостратегически значимые города

НАЗВАНИЕ ГОРОДА	ШИФР
Владивосток	2.Н=.Vснпв.*
Грозный	3.Н+.Vспв.*
Кинешма	4.С-.VIн.И

Илл. 57. **Примеры типологических шифров для российских городов.**

Ключевые параметры оценки городов

На основании типологии были составлены портреты городов — их собирательные образы. Москва и Санкт-Петербург как национальные центры были рассмотрены отдельно.

Каждый тип городов анализировался в соответствии с набором параметров, определенных в качестве ключевых для основных сфер городской жизни: общество, экономика и управление, природа, городская среда.

Оценка по предложенным параметрам позволила выявить характерные для каждого из типов городов проблемы. В некоторых случаях проблемы были уникальны, в других — общими для нескольких или даже для всех типов. Тем не менее с учетом типологических особенностей городов сходные проблемы в них проявляются по-разному и, как следствие, требуют особых подходов к их решению и определению задач развития.

ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ ГОРОДОВ В КАТЕГОРИИ «ОБЩЕСТВО»

Общая демографическая динамика, %

Комплексный среднегодовой параметр, который рассчитывается как соотношение количества новых жителей города (естественный прирост + приток населения) к суммарному показателю естественной убыли и оттока населения. Параметр позволяет определить город в качестве растущего, стабильного или убывающего.

Общая демографическая динамика — один из важнейших параметров для построения сценариев городского развития и формирования его видения. Он позволяет определить потребность в новом строительстве, выбор территорий для него (свободные, застроенные, территории реорганизации, участки точечной уплотнительной застройки) и, как следствие, потребность в новых объектах городской инфраструктуры.

Динамика миграционного потока, %

Среднегодовой параметр, который рассчитывается в составе общей демографической динамики как соотношение всех прибытий (притока) и выбытий (оттока). Параметр позволяет определить привлекательность города для работы, построения карьеры и самореализации. Косвенно этот параметр можно использовать для оценки экономического состояния города, а также состояния его экологии и качества среды.

ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ ГОРОДОВ В КАТЕГОРИИ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

Динамика ВГП (валового городского продукта), %

Определяется как соотношение рыночной стоимости конечных товаров и услуг, произведенных в городской экономике за определенный период времени (как правило, за истекший год), к их стоимости за аналогичный период времени в прошлом (за предшествующий год). Позволяет напрямую определить состояние городской экономики и ее тенденцию к росту или, наоборот, стагнации.

Доля малого и среднего предпринимательства (МСП) в структуре городской экономики, %

Определяется по вкладу предприятий малого и среднего бизнеса в валовый городской продукт за определенный период времени. Позволяет оценить степень диверсификации городской экономики и косвенным образом качество городской среды, поскольку без наличия объектов притяжения в городе, благоустроенных общественных пространств, развитых транспортно-пешеходных связей и высокой обеспеченности объектами и сетями инженерной инфраструктуры развитие малого и среднего бизнеса в городе крайне затруднительно.

Объем инвестиций в основной капитал, %

Определяется по доле ВГП за определенной период, инвестируемой в развитие экономики города. Позволяет оценить привлекательность города для инвестиций и, следовательно, состояние его экономики, рынка недвижимости, в том числе арендной, а также косвенно — качество городской среды, в особенности общественно-деловой застройки, транспортно-логистической и инженерной инфраструктуры.

ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ ГОРОДОВ В КАТЕГОРИИ «ПРИРОДА»

Уровень загрязнения воздуха, моль/м^2

Определяется по средней концентрации диоксида азота в городах за три сезона (весенний, летний, осенний) посредством анализа спутниковых снимков — измерением концентрации веществ на квадратную единицу по методологии TROPOMI и Sentinel[4]. Диоксид азота представляет собой продукт сгорания всех видов топлива и, таким образом, содержится в выбросах всех антропогенных источников. В этой связи по его концентрации можно судить об экологической обстановке

в городе в целом, а также об уровне развития в нем транспортной системы, теплоэнергетики, систем энергосбережения и пр.

Состояние озеленения, %

Показатель определяется по среднему проценту покрытия урбанизированной территории города древесной растительностью как субпиксельное представление поверхностного растительного покрова. Расчеты выполнены по методологии Департамента географии и института перспективных компьютерных исследований Университета Мэриленда, США[5]. Данный метод позволяет судить о состоянии зеленых насаждений и, как следствие, экологии города более точно, чем, например, параметр обеспеченности озеленением. Номинально обеспеченность может быть высокой, но де-факто достигаться преимущественно за счет обширных участков с травянистыми растениями, в том числе газонов. Такая растительность, безусловно, способствует естественному впитыванию в грунт и сохранению влаги, а значит, снижению нагрузки на ливневую канализацию и риска затопления улиц при выпадении сверхнормативных осадков, но травяной покров не обеспечивает ни затенения, ни защиты от пыли и шума, ни снижения скорости ветра и пр. Это значит, что регулирование площади зеленых насаждений на каждого жителя нецелесообразно вести без уточнения основных типов растительности. При повышении процента покрытия урбанизированной территории древесной растительностью необходимо учитывать ширину кроны (чем она шире, тем больше поглощает углекислого газа) и видовой состав (разные породы поглощают разное количество CO_2).

ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ ГОРОДОВ В КАТЕГОРИИ «ГОРОДСКАЯ СРЕДА»

Значение индекса качества городской среды, баллы

Комплексный показатель, рассчитываемый по 6 критериями для 6 видов общественных пространств (всего 36 индикаторов). Позволяет оценить уровень комфорта проживания в городе. Пороговое значение для признания городской среды благоприятной составляет 181 балл. Значения индикаторов рассчитываются ежегодно на основе данных за отчетный период по состоянию на 1 января года расчета значений индикаторов, за исключением данных о численности населения города, которые учитываются при определении значений индикаторов на 1 января года, предшествующего году проведения оценки[6].

Плотность объектов социально-досуговой инфраструктуры, ед./га

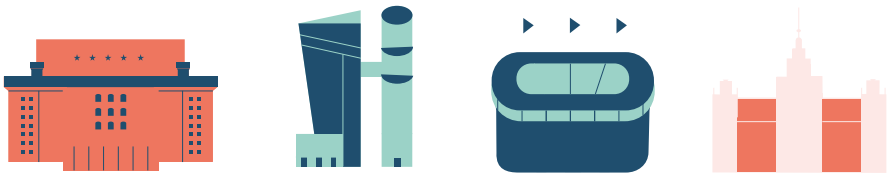
Определяется по числу единиц на 1 га урбанизированных территорий. Позволяет оценить обеспеченность населения социально-досуговыми функциями и в целом уровень функционального разнообразия города. В каждом конкретном городе уточняется с учетом рекомендуемых значений по обеспеченности местами в школах, детских садах, больницах, обеспеченности спортивными сооружениями, услугами учреждений культуры.

Плотность населения урбанизированных территорий, чел./га

Определяется по числу жителей на 1 га урбанизированных территорий. В Стандарте мастер-планов используется для оценки компактности городского развития и плотности/рыхлости городской ткани. В каждом конкретном городе уточняется в зависимости от типа среды (индивидуальная жилая, среднеэтажная микрорайонная, многоэтажная микрорайонная, историческая и пр.).

ТИПЫ ГОРОДОВ РОССИИ

Центральные города



1

Национальные центры
Эти города отличаются высоким уровнем социально-экономического развития и диверсифицированной постиндустриальной экономикой, предоставляющей широкие возможности для карьерного роста жителей. Национальные центры конкурируют за человеческий капитал с «глобальными городами» — то есть такими городами, которые имеют ключевое значение для стран и регионов и оказывающими на них серьезное политическое, экономическое и культурное влияние. Вызовы в социально-экономической сфере национальных центров характерны для глобальных городов, среди них — массовая иммиграция, цифровизация, рост социального неравенства.

2

Межрегиональные центры
Эти города характеризуются положительной демографической динамикой, развитой социальной сферой (особенно образованием) и диверсифицированной экономикой. Однако они значительно отстают от национальных центров по уровню подушевого валового продукта, заработным платам, развитию постиндустриальных секторов. Кроме того, города Типа 2 испытывают заметный дефицит инвестиций в основной капитал.

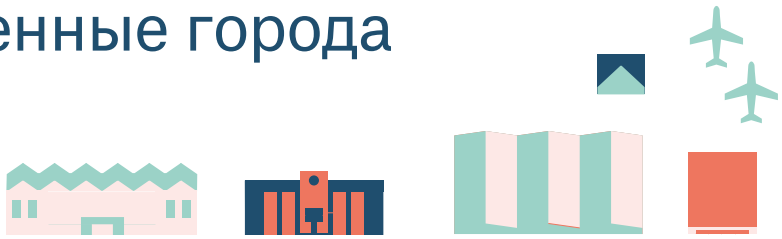
3

Региональные центры
Города, способные предоставить высокий уровень среднего/высшего образования, но часто имеющие ограниченные возможности для карьерной реализации. Значительно отстают от национальных и межрегиональных центров по уровню подушевого валового продукта, заработным платам и инвестициям в основной капитал. Кроме того, города данного типа обладают ограниченно диверсифицированной экономикой, во многих случаях с перекосом в бюджетные или сервисные сектора.

4

Локальные центры
Города Типа 4 значительно отстают от остальных городов-центров по уровню подушевого валового продукта, заработных плат и по инвестициям в основной капитал. В большинстве случаев экономика локальных центров слабо диверсифицирована или имеет один профиль. Кроме того, города Типа 4 имеют ограниченный спектр услуг.

Обособленные города



5

Обособленные города
Города Типа 5 расположены вдали от крупных центров (от 25 км и более в зависимости от уровня центра и его расположения). В большинстве случаев экономика обособленных городов слабо диверсифицирована или имеет один профиль, что, как правило, приводит к появлению структурных проблем социально-экономического развития (низкому уровню заработной платы, оттоку квалифицированных кадров).

Города-спутники

6

Города-спутники национальных центров
Города Типа 6 расположены в зоне тяготения радиусом 100 км от национальных центров — Москвы и Санкт-Петербурга. Как правило, города-спутники национальных центров служат для них своего рода спальными районами. Они имеют ограниченно диверсифицированную экономику с перекосом в бюджетные и сервисные сектора. Для удовлетворения спроса на сервисы и улучшения карьерных опций значительная часть горожан пользуется возможностями, предоставляемыми национальным центром.

7

Города-спутники иных центров
Города Типа 7 расположены в зонах тяготения центров в радиусе от 25 до 100 км (размер зоны зависит от типа центра и его расположения). Близость к центрам, с одной стороны, позволяет жителям этих городов совершать ежедневные поездки туда и обратно, а с другой — тормозит развитие местного рынка услуг. В городах Типа 7 наблюдается тенденция к специализации: среди них много моногородов или городов с ограниченно диверсифицированной экономикой.

Основные характеристики типов городов

ТИП ГОРОДОВ	МОСКВА	САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ	РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ
ПОКАЗАТЕЛЬ				
Общая демографическая динамика, %	1,85	1,67	1,13	0,28
Динамика миграционного оттока в год, %	0,6	0,8	0,37	0,22
Подушевой ВГП, тыс. руб./чел.	1936,7	1755,5	922,6	921,0
Доля МСП в структуре экономики города, %	21,8	20,7	30,9	27,4
Объем инвестиций в основной капитал, % от ВГП	19,9	9,2	13,8	13,4
Уровень загрязнения воздуха, моль/м^2	129×10^{-6}	78×10^{-6}	47×10^{-6}	33×10^{-6}
Состояние озеленения, %	15,95	21,7	11,9	11,5
Значение индекса качества городской среды, в баллах	299	264	204,6	208,2
Плотность населения урбанизированных территорий, чел./га урб. тер.	143,6	95,5	68,1	59,2
Плотность социально-досуговых объектов, ед./га	0,33	0,27	0,15	0,13

Значение выше среднего по всем городам России

Значение ниже среднего по всем городам России

ЛОКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ	ОБОСОБЛЕННЫЕ ГОРОДА	ГОРОДА-СПУТНИКИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ	ГОРОДА-СПУТНИКИ ИНЫХ ЦЕНТРОВ	СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО ВСЕМ ГОРОДАМ (*ПО РОССИИ)
ПОКАЗАТЕЛЬ				
−0,41	−1,03	10,46	2,11	1,03
0,06	−0,36	1,59	0,16	0,01
1273,1	1474,0	2210,9	1650,9	1518,1*
23,6	22	21,4	23,5	23*
12,1	8,3	9,4	11,3	10*
29×10^{-6}	20×10^{-6}	69×10^{-6}	31×10^{-6}	30×10^{-6}
11,3	13,4	17,9	12,8	13,7
201,0	184,8	219,7	190,3	192,5
47,5	33,3	61,2	45,5	42,5
0,08	0,05	0,17	0,05	0,07

Национальные центры

К национальным центрам относятся два города федерального значения— Москва и Санкт-Петербург. Они значительно отличаются друг от друга, но объединены внутри одного типа, поскольку еще более значительно отличаются от ближайшего к ним типа городов — межрегиональных центров.

Различия национальных центров не позволят обобщать данные их комплексного анализа для получения единых выводов о проблемах, особенностях и задачах развития. Такие выводы формируются при разработке мастер-планов этих городов.

Москва и Санкт-Петербург отнесены к одному типу только по одному признаку центральности. От всех остальных типов центральных городов они отличаются исключительной значимостью их роли в системе расселения всей страны, то есть признак центральности проявлен в них наиболее интенсивно.

Москва является одним из крупнейших мегаполисов мира и относится исследователями к числу «глобальных городов»[7]. Здесь расположены штаб-квартиры международных политических и экономических организаций, концентрируются банковские, финансовые, страховые, туристические, медицинские услуги, расположены ведущие вузы из мировых рейтингов. Город служит центром притяжения для людей и финансовых ресурсов в национальном и международном масштабах.

Санкт-Петербург — второй по численности город в России. Его зона влияния распространяется на всю страну и частично за ее пределы. Санкт-Петербург, как и Москва, является мировым туристическим центром. Исторический центр Петербурга и комплексы памятников в агломерации являются самым большим единым историко-культурным объектом ЮНЕСКО, внесенным в список Всемирного наследия. В городе также расположены ведущие вузы страны, штаб-квартиры международных организаций.

Москва

- ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ: 143 ЧЕЛ./ГА
- ОБЩАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА: +1,9%
- ДОЛЯ ЛЮДЕЙ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ: 50%

Санкт-Петербург

- ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ: 96 ЧЕЛ./ГА
- ОБЩАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА: +1,7%
- ДОЛЯ ЛЮДЕЙ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ: 44%

- СРЕДНЕЕ ПО ВСЕМ ГОРОДАМ: 42,5 ЧЕЛ./ГА
- СРЕДНЕЕ ПО ВСЕМ ГОРОДАМ: 1%
- СРЕДНЕЕ ПО ВСЕМ ГОРОДАМ: 21%

ТИП №2

Межрегиональные центры

Центральный федеральный округ

Воронеж

Южный федеральный округ

Волгоград
Краснодар
Ростов-на-Дону

Приволжский федеральный округ

Казань
Нижний Новгород
Пермь
Самара
Уфа

Межрегиональные центры — это крупнейшие города с высоким уровнем разнообразия экономики и широким спектром предоставляемых услуг. Эти города служат центрами образования и культуры, а также развития инновационных производств в масштабе страны.

Уральский федеральный округ

Екатеринбург

Тюмень

Челябинск

Сибирский федеральный округ

Иркутск

Красноярск

Новосибирск

Омск

Дальневосточный федеральный округ

Владивосток

Хабаровск

19,1%

от всего городского населения в России

19,5 млн чел.

суммарное население городов типа

597 тыс.— 1,6 млн чел.

численность населения городов типа

ТИП №2 5

Портрет межрегиональных центров

Илл. 58. Пространственная структура, характерная для межрегиональных центров.

18,6% доля жителей младше трудоспособного возраста

59,5% доля жителей трудоспособного возраста

21,9% доля жителей старше трудоспособного возраста

Особенности структуры населения

Все межрегиональные центры — это стабильные или растущие города. В них хотят жить и работать люди разных регионов, что подтверждается уровнем миграции — за ее счет население в среднем растет на 0,37% в год. В межрегиональных центрах отмечается самый высокий процент трудоспособного населения среди российских городов всех типов — 59,5% при среднем значении 56,4%.

Роль городов в системе расселения

Зона влияния межрегиональных центров распространяется на несколько ближайших регионов[8]. В границах этой зоны города Типа 2 предлагают уникальных услуги. В межрегиональных центрах развита постиндустриальная экономика, действуют крупные объекты образования, культуры, активно ведутся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Структура экономики этих городов в основном не имеет выраженных перекосов в одну из трех категорий отраслей (торгуемые, неторгуемые и бюджетные), соответственно, может считаться сбалансированной. Города этого типа критически важны для функционирования городов-спутников, которые находятся в их зоне тяготения.

Ключевые объекты

В городах Типа 2 проходят важные международные события: саммиты (АТЭС во Владивостоке в 2012 г., БРИКС в Уфе в 2015 г. и в Екатеринбурге в 2009 г.), универсиады (в Казани в 2013 г. и Международный фестиваль университетского спорта в Екатеринбурге в 2023 г.), чемпионаты мира (из 11 городов, принимавших ЧМ по футболу в 2018 г.,— 6 в этом типе). Подобные события стимулируют развитие городов: создаются новые объекты и элементы спортивной инфраструктуры (стадионы, бассейны) и транспортной (мосты, развязки), а также инфраструктуры для делового туризма[9] (конгресс-холлы, отели), реставрируются здания, переводятся на иностранные языки вывески и указатели[10]. В городах находятся представительства ведущих российских и международных компаний и значительная доля российских вузов из топ-100 по версии РА «Эксперт»[11]. Кроме того, подобные города предоставляют широкий спектр услуг, ради которых жители других регионов приезжают на несколько дней: оформление визы для поездки за рубеж, сдача международных экзаменов на знание языков, участие в семинарах, посещение культурных событий, торговых центров с широким выбором продукции.

1. Центры здравоохранения
2. Отели высокого уровня (5*)
3. Бизнес-центры класса А
4. Конгресс-центры
5. Международный аэропорт
6. Консульства, визовые центры
7. Представительства российских и международных фирм
8. Спортивные объекты, способные принять соревнования международного уровня
9. Музеи
10. Университеты из топ-100 России[10]
11. Рестораны

Особенности пространственной структуры

Межрегиональные центры преимущественно моноцентричны — в центре сосредоточена основная доля услуг и сервисов. Их отличает более высокая плотность УДС вследствие исторически сложившейся пространственно-планировочной структуры. К центральной части часто примыкает зона промышленных предприятий (действующих или выведенных из эксплуатации). Также к центру примыкают территории индивидуального жилищного строительства и микрорайоны советской застройки.

Здания, построенные до 1920 г.

Застройка 1920–1950 гг.

Застройка 1960–1970 гг.

Застройка 1980–1990 гг.

Застройка 2000–2020 гг.

Индивидуальная жилая застройка

Промышленные зоны

Проблемы межрегиональных центров

- Общая проблема для всех типов городов
- Уникальная проблема для типа
- Текущее значение показателя для проблемы
- Показатель для сравнения

Общество

Высокий уровень общей смертности

16,0 Росстат

случаев на 1000 чел. в год в межрегиональных центрах в 2020-2022 гг.

11 OECD iLibrary

случаев на 1000 чел. в год — средний показатель стран ОЭСР.

В межрегиональных центрах уровень смертности ниже, чем в среднем по городам России в 2020-2022 гг.: 16 смертей на 1000 чел. в год против 18,9. При этом средний показатель стран ОЭСР на 2022 г. значительно ниже и составил 11 смертей на 1000 чел.[12] Среди причин высокой смертности — недостаточно здоровый образ жизни, который ведут горожане, а также сложная экологическая ситуация крупных городов.

Старение населения: низкая доля населения младше трудоспособного возраста

18,6% Росстат

доля населения младше трудоспособного возраста в межрегиональных центрах.

19,1% Росстат

доля населения младше трудоспособного возраста в среднем по всем городам России.

Низкий уровень доли населения младше трудоспособного возраста в будущем приведет к снижению доли населения трудоспособного возраста, что, в свою очередь, негативно скажется на экономическом потенциале городов этого типа. Среди основных причин старения населения в больших городах — снижение рождаемости и миграционный отток.

Пример Старение населения в Новосибирске

Распределение численности населения по возрастным группам в Новосибирске составляет[13]: 18% населения младше трудоспособного возраста, 59% трудоспособного и 23% старше трудоспособного возраста. При доле населения старше трудоспособного возраста свыше 18% ситуация характеризуется как «очень высокий уровень демографической старости», что приводит к возрастанию нагрузки на социальную инфраструктуру.

Недостаток отдельных объектов здравоохранения

11,1%

Расчеты КБ Стрелка

городов, относящихся к типу межрегиональных центров, имеют центр профилактики СПИДа.

100%

GE Healthcare

городов, относящихся к типу, должны быть обеспечены специализированными стационарами и центрами борьбы со СПИДом.

В межрегиональных центрах в целом нет недостатка объектов здравоохранения за исключением специализированных стационаров и диспансеров по профилактике и борьбе со СПИДом. Также важно при дальнейшей работе с объектами здравоохранения учитывать влияние, оказанное на систему здравоохранения пандемией COVID-19.

Экономика и управление

Недостаточный объем инвестиций

13,5%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

соотношение инвестиций к ВГП в межрегиональных центрах.

17,5%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

соотношение инвестиций к ВВП в среднем по России.

Недостаточный уровень инвестиций, в том числе иностранных, в городах Типа 2 связан с высокими административными барьерами, неблагоприятным инвестиционным климатом и высокими издержками бизнеса.

Низкий темп роста ВГП

21 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

рост объема ВГП в 2021 г. к объему ВГП в 2010 г. в межрегиональных центрах.

23 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

рост объема ВГП в 2021 г. к объему ВГП в 2010 г. в локальных центрах.

Слабая динамика экономического роста, характерная для большей части российских городов, преимущественно обуславливается теми же причинами, что и медленный рост на национальном уровне: несовершенство институциональной среды и недостаточное развитие стратегической инфраструктуры.

Недостаточная доля МСП в структуре экономики

27 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

доля МСП в экономике межрегиональных центров.

40 %

Стратегия развития МСП

целевой показатель, заявленный к достижению в 2030 г. на национальном уровне.

Причинами сравнительно слабого развития МСП в России в целом и в межрегиональных центрах в частности в предшествующие годы является несовершенство институциональной среды, повышенное внимание государства к крупным и крупнейшим предприятиям, их более значительный ресурс влияния.

Природа

Недостаточная доля урбанизированной территории города, покрытой древесной растительностью

11,9 %

Расчеты КБ Стрелка по методологии департамента географии Университета Мэриленд, США

средняя доля покрытия урбанизированной территории города древесной растительностью.

15–20 %

American Forests

оптимальная доля урбанизированной территории города, покрытой древесной растительностью.

Во всех российских городах наблюдается недостаток территорий, покрытых древесной растительностью[14]. В межрегиональных центрах эта проблема стоит наиболее остро из-за более высокой плотности населения и застройки.

Низкий уровень переработки ТКО

Росстат

0,8 м³/чел.

средний объем ТКО, отправленных на переработку в 2019 г.

Росстат

2,15 м³/чел.

средний объем ТКО, отправленных на переработку в 2019 г., в среднем по городам России.

Одна из причин низкого уровня переработки ТКО — отсутствие инфраструктуры: контейнеров для раздельного сбора мусора, предприятий по предварительной подготовке отходов (сортировке, разборке, очистке), мусороперерабатывающих заводов.

Высокий уровень загрязнения воздуха

Расчеты КБ Стрелка по методологии TROPOMI и Sentinel

47×10^{-6}

моль/м² — средняя концентрация диоксида азота в межрегиональных центрах за три сезона — весенний, летний осенний.

Soot-free Cities

28×10^{-6}

моль/м² — концентрация диоксида азота в Стокгольме, городе, признанном одним из лучших в области борьбы с загрязнением воздуха в Европе.

Диоксид азота — один из самых распространенных газов, загрязняющих воздух. Основным источником NO_2 в атмосфере является сжигание топлива. Попадая в организм, диоксид азота повреждает дыхательные пути и способствует многочисленным респираторным заболеваниям, а также болезням сердечно-сосудистой системы. К группе особого риска отравления диоксидом азота относятся жители крупных индустриальных городов[15].

Пример Челябинск — город с наиболее высокими аэрогенными рисками в России

По данным Роспотребнадзора, в 2020 г. наивысшая степень выраженности аэрогенных рисков зафиксирована в Челябинске[16]. Такой вывод сделан по результатам экологического мониторинга. Жителям города приходится следить за состоянием среды для принятия решения о прогулке или проветривании квартиры.

Выраженный эффект теплового острова

Расчеты КБ Стрелка по методологии YCEO[17]

1,3 °C

средняя разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом.

Bee Smart city

0 °C

отсутствие разницы в температурах или отрицательная разница считаются оптимальными.

Формирование «теплового острова» приводит к снижению уровня микроклиматического комфорта. Слишком высокие температуры летом неблагоприятно влияют на здоровье горожан старшего возраста и людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями[18]. К причинам возникновения «теплового острова» относятся: большой процент площадей города, покрытых асфальтом, снижение площади озеленения, тепло, выделяемое в результате деятельности человека.

Городская среда

Низкое качество городской среды в ряде городов типа

Индекс качества городской среды

11 %

городов типа имеют количество баллов индекса ниже порогового значения для качественной среды.

Индекс качества городской среды

181 балл

является минимальным значением качественной городской среды, согласно индексу.

На 2022 год у двух городов в Типе 2 показатель качества городской среды ниже минимального порогового значения, характеризующего качественную городскую среду: это Волгоград (173), и Омск (154)

Нехватка социально-досуговых функций

Расчеты КБ Стрелка

0,15 ед./га

текущий показатель плотности социально-досуговых функций для межрегиональных центров.

Расчеты КБ Стрелка

0,3 ед./га

текущий показатель плотности социально-досуговых функций для национальных центров.

Низкое значение показателя связано преимущественно с неразвитостью базовых сервисов (кафе, театров, музеев, булочных и т.д.) в спальных районах и кварталах индивидуальной жилой застройки.

Нехватка доступного и качественного арендного жилья

Минстрой РФ

7 %

доля арендного жилья от общего объема рынка недвижимости по России.

Минстрой РФ

40 %

оптимальный показатель, согласно оценке уровня спроса, проведенной Минстроем РФ[19].

Потребности новых горожан в жилье могут быть удовлетворены за счет развития рынка арендного жилья, а не за счет нового строительства жилья на окраинах. Большой рынок серой аренды говорит о потребности в таком формате жилья.

Низкая доля территорий смешанной застройки

Оптимальное соотношение функций в районе, согласно рекомендациям ООН-Хабитат, находится в следующих пределах:

- 40–60 % общей площади зданий — офисы, производства;
- 30–50 % общей площади зданий — жилая функция;
- 10 % общей площади зданий — общественная функция[20].

На данный момент это соотношение не выдерживается. Так, например, спальные районы характеризуются низким уровнем функционального разнообразия. Это объясняется как преобладанием микрорайонной застройки, плохо приспособленной для размещения объектов общественно-деловой инфраструктуры, в том числе повседневного спроса, так и маятниковой миграцией. Маятниковая миграция лишает эти объекты постоянного потока посетителей и тем самым ставит под вопрос их рентабельность.

Рыхлость городской ткани

Расчеты КБ Стрелка

68 чел./га

плотность населения урбанизированных территорий.

ООН-Хабитат

150 чел./га

плотность, рекомендуемая ООН-Хабитат для урбанизированных территорий преимущественно жилой застройки.

Плотность населения урбанизированных территорий в развивающихся странах составляет в среднем 129 чел./га, что в два раза выше показателя межрегиональных центров. Одна из причин подобного разрыва — неэффективное использование городских территорий, ИЖС в центральной части города, пустыри, неиспользуемые территории бывших промышленных предприятий.

Недостаточная жилищная обеспеченность

Росстат

25 м²/чел.

медианный показатель жилищной обеспеченности.

Стратегия развития жилищной сферы ДОМ.РФ

30 м²/чел.

целевой показатель ДОМ.РФ.

К причинам недостаточной жилищной обеспеченности относятся[21]: низкая доля рынка цивилизованной аренды и в целом низкие доходы населения, не позволяющие улучшить жилищные условия. Также в городах этого типа часть населения все еще проживает в коммунальных квартирах.

Устаревший подвижной состав

SIMETRA

14 лет

средний возраст транспортных средств (автобусов, троллейбусов, трамваев) в межрегиональных центрах.

SIMETRA

6 лет

средний возраст ТС в Москве.

По данным центра компетенций в области моделирования транспортных потоков и транспортного планирования SIMETRA, средний возраст единиц подвижного состава общественного транспорта в городах Типа 2 на 125% превышает допустимый и в два раза превышает показатель Москвы.

Низкое качество улично-дорожной сети

Росстат

26,3 %

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования.

Росавтодор

<15 %

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования к 2024 г. в рамках нацпроекта БКАД[22].

Причины высокого уровня дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в отсутствии своевременного ремонта и низком качестве их строительства.

Высокий уровень ДТП со смертельным исходом с участием пешеходов

0,36 Росстат

число ДТП со смертельным исходом на 10 тыс. чел. в среднем для городов Типа 2.

0,1 Росстат

число ДТП со смертельным исходом на 10 тыс. чел. в среднем для городов России.

По данным ГИБДД, ДТП с наездом на пешеходов происходят из-за превышения водителем допустимой скорости движения[23]. К другим причинам ДТП относится ненадлежащее состояние улично-дорожной сети (в 2018 г. — 35%)[24]. Это выражается в отсутствии на отдельных участках разметки, светофоров, знаков дорожного движения, неразвитости пешеходной инфраструктуры, нарушении целостности покрытия и пр.

Недостаточный охват городов рельсовым транспортом

83,3% Расчеты КБ Стрелка

городов Типа 2 обеспечены рельсовым транспортом.

100% Расчеты КБ Стрелка

городов Типа 2 имеют предпосылки для развития рельсового транспорта.

Рельсовый общественный транспорт отличается наибольшей провозной способностью, поэтому его уместно развивать во всех городах Типа 2, учитывая высокую численность их населения[25]. В 16 городах типа присутствует рельсовый общественный транспорт — в 5 из них (Новосибирске, Казани, Самаре, Екатеринбурге, Новосибирске) он представлен как метрополитеном, так и трамвайным сообщением. Два города типа не имеют рельсового транспорта — Воронеж и Тюмень.

Высокая доля инженерных сетей, нуждающихся в замене

36,2% Росстат

средняя доля инженерных сетей, нуждающихся в замене.

3–5% Минстрой РФ

изношенных инженерных сетей необходимо заменять в год для стабилизации процесса износа.

В городах Типа 2 нуждаются в замене: 51,8% канализационных сетей, 33% тепловых сетей, 51,3% водопроводных сетей. По данным департамента ЖКХ Минстроя, в России ежегодно обновляется около 1% изношенной инфраструктуры.

Задачи развития межрегиональных центров*

- Общая задача для всех типов городов
- Уникальная задача для типа

* Здесь и далее: целевые показатели получены в ходе экспертного анализа существующих показателей, показателей старших групп типов городов, российского и международного (страны ОЭСР) опыта, а также методических документов: Национальных проектов, рекомендаций ООН-Хабитат ('International Guidelines on Urban and Territorial Planning'), Стратегии развития жилищной сферы ДОМ.РФ, Стандарта КРТ и проч. Целевые показатели были скорректированы с учетом существующей действительности и отдельно для каждой группы городов. Целевые показатели являются результатом уникальных стратегических наработок Стандарта.

Общество

Обеспечение условий для снижения смертности

8 случаев

на 1000 чел. к 2030 г.

Адаптация городской среды к последствиям старения населения

Согласно чек-листу, составленному Всемирной организацией здравоохранения[26], в городе, комфортном для пожилых людей, должны быть: инклюзивная, безбарьерная среда, доступная и качественная медицина, достаточное количество скамеек, наземных переходов, общественных туалетов, удобная навигация, легкодоступная информация о времени и интервалах движения общественного транспорта. Все эти изменения должны быть реализованы к 2030 г.

Восполнение недостатка объектов здравоохранения

100%

городов типа обеспечены центрами по борьбе и профилактике СПИДа к 2030 г.

Пример Научный центр по профилактике и борьбе со СПИДом в Москве

В 2020 г. во Всемирный день борьбы со СПИДом, 1 декабря, в Москве был открыт центр, на базе которого проводятся клинические исследования новых препаратов для профилактики и лечения ВИЧ, разрабатываются новые методы диагностики инфекционных заболеваний[27].

Экономика и управление

Рост объема инвестиций

19%

соотношение инвестиций к ВГП в 2030 г.

Повышение темпов роста экономики[28]

39%

рост объема ВГП в 2030 г. к объему ВГП в 2021 г.

Повышение доли МСП в экономике

32%

доля МСП к 2030 г.

Природа

Минимизация эффекта «теплового острова»

0 °C

разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом к 2030 г.

Увеличение доли перерабатываемых ТКО

2,2 м³/чел.

в год ТКО, переработанных к 2030 г.

Снижение уровня загрязнения воздуха

28×10^{-6}

моль/м² — максимальная концентрация диоксида азота в 2030 г.

Пример Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды во Владивостоке

В центре с помощью современного оборудования проводятся постоянные наблюдения за уровнем радиоактивного загрязнения, загрязнения атмосферного воздуха, осадков, почв, загрязнения поверхностных и морских вод. Центр был открыт в рамках Федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 гг.»[29].

Увеличение доли территории города, покрытой древесной растительностью

15–20%

площадь урбанизированной территории города, покрытая древесной растительностью, к 2030 г.

Пример Работа с водно-зеленым каркасом в Краснодаре

В Краснодаре для создания сбалансированной системы городской зеленой инфраструктуры используется технология микроклиматического моделирования ENVI MET. Методика работы позволяет рассматривать город как систему со взаимосвязанными факторами, отслеживая влажность, температуру, аэрацию, солнечную радиацию. При подобном моделировании возможно понять, как наиболее эффективно создать сбалансированную систему[30].

Городская среда

Улучшение качества городской среды

+40%

к показателю индекса качества городской среды к 2030 г.

Увеличение плотности социально-досуговых функций

0,3 ед./га

плотность социально-досуговых функций к 2030 г.

Повышение доли арендного жилья

25%

доля арендного жилья от всего жилищного фонда к 2030 г.

Повышение функционального разнообразия застройки

Функциональное разнообразие застройки может быть достигнуто за счет редевелопмента промышленных территорий или приспособления первых этажей жилых зданий под общественные функции.

Пример Творческий кластер «Октава» в Туле

На неиспользуемых площадях действующего завода «Октава» с 2017 г. функционирует пространство для творчества и обучения. Проект включает в себя Музей станка, Высшую техническую школу (платформа для обучения руководителей предприятий), инновационную лабораторию «ФабЛаб», техническую библиотеку, офисные пространства для аренды и многофункциональные зоны для проведения лекций и мастер-классов[31].

Снижение рыхлости городской ткани*

100 чел./га

должна составить плотность населения на урбанизированных территориях.

* Здесь и далее: рыхлость городской ткани рекомендуется снижать за счет застройки, реализуемой в соответствии с рекомендациями Стандарта КРТ, — уплотняющей и застройки на свободных территориях.

Повышение уровня жилищной обеспеченности

30 м²/чел.

уровень жилищной обеспеченности в многоквартирных домах к 2030 г.

Модернизация парка общественного транспорта

6 лет

максимальный средний возраст ТС к 2030 г.

Повышение качества улично-дорожной сети

>95%

дорог, отвечающих нормативным требованиям, к 2030 г.

Повышение уровня безопасности на дорогах

<0,1 случаев

ДТП с летальным исходом с участием пешеходов на 10 тыс. чел. в год к 2030 г.

Развитие рельсового транспорта

Рельсовый транспорт экологичен, у него дольше срок службы. У трамвая максимальная возможная провозная способность среди всего уличного транспорта. В типе существуют города, в которых внедрение рельсового транспорта может быть целесообразным.

Повышение качества инженерной инфраструктуры

6%

изношенных сетей заменять в год к 2030 г.

ТИП №3

Региональные центры

Центральный федеральный округ

Белгород	Брянск	Владимир	Иваново	Калуга	Кострома
Курск	Липецк	Орел	Рязань	Смоленск	Тамбов
Тверь	Тула	Ярославль			

Северо-Западный федеральный округ

Архангельск	Великий Новгород	Вологда	Калининград	Мурманск	Петрозаводск
Псков	Сыктывкар	Череповец			

Северо-Кавказский федеральный округ

Владикавказ	Грозный	Ессентуки	Кисловодск	Махачкала	Пятигорск
Ставрополь					

Южный федеральный округ

Астрахань	Севастополь	Симферополь	Сочи

Региональные центры — это большие по численности населения города с высоким уровнем разнообразия экономики. Зона влияния таких городов распространяется на регион, в масштабе которого они предлагают уникальные услуги — в них можно получить квалифицированную медицинскую помощь, приобрести необходимые товары, получить образование, посетить учреждение культуры. Эти города в большинстве случаев являются столицами субъектов (52 из 64).

Приволжский федеральный округ

Ижевск	Йошкар-Ола	Киров	Набережные Челны	Оренбург	Пенза
Саранск	Саратов	Тольятти	Ульяновск	Чебоксары	

Уральский федеральный округ

Курган	Магнитогорск	Нижний Тагил	Сургут

Сибирский федеральный округ

Абакан	Барнаул	Кемерово	Кызыл	Новокузнецк	Норильск
Томск					

Дальневосточный федеральный округ

Благовещенск	Магадан	Петропавловск Камчатский	Улан-Удэ	Чита	Южно-Сахалинск
Якутск					

23,6%

всего городского населения в России

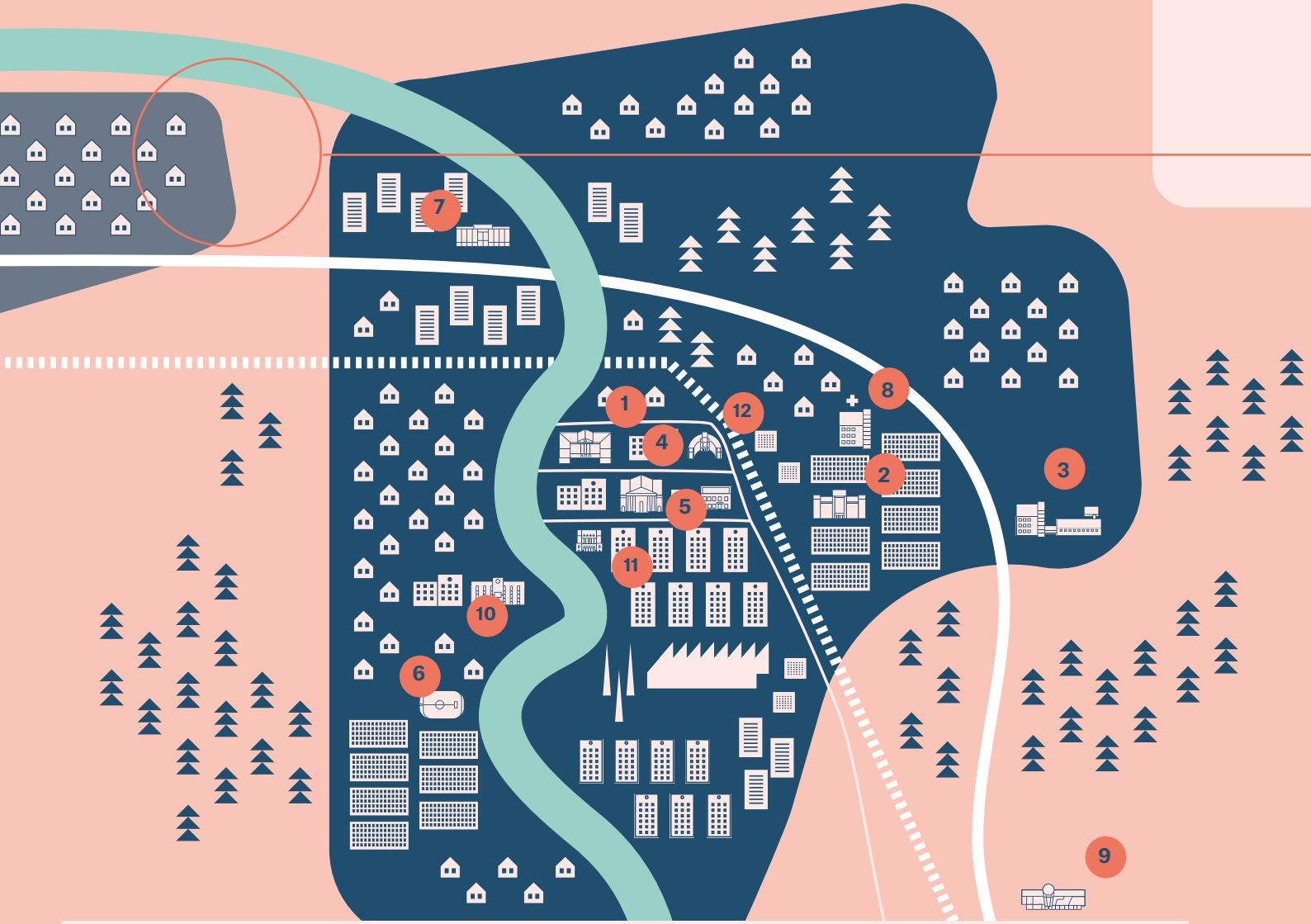
24,2 млн чел.

суммарное население городов типа

89–890 тыс. чел.

численность населения городов типа

Портрет региональных центров



Илл. 59. Пространственная структура, характерная для региональных центров.

18,4%

доля жителей младше трудоспособного возраста

59,4%

доля жителей трудоспособного возраста

22,1%

доля жителей старше трудоспособного возраста

Особенности структуры населения

Большинство городов этого типа имеют стабильную или растущую численность населения. Среднегодовой прирост населения составил 0,28% в период с 2010 по 2022 гг. Три четверти этого прироста происходит за счет миграции. В региональных центрах отмечается высокая доля трудоспособного населения — в них сосредоточен значительный человеческий капитал. Однако процент населения моложе трудоспособного возраста относительно невысок.

Роль городов в системе расселения

Зона влияния региональных центров преимущественно совпадает с границами региона. В силу своего стратегического расположения некоторые региональные центры, такие как Калининград, Магадан, Архангельск, могут обладать функциями, характерными для межрегиональных центров, например принимать у себя важные международные события. Другие региональные центры из-за более близкого расположения к национальным или межрегиональным центрам, как, например, города, входящие в Золотое кольцо (Владимир, Ярославль, Иваново), оказываются в тени этих последних и могут терять темпы развития или даже стагнировать. Региональные центры привлекают население ближайших локальных центров и нецентральных городов.

Ключевые объекты

Многие города Типа 3 обладают уникальным историко-культурным наследием, это крупные культурные, научные, промышленные центры. Разрыв между региональными и межрегиональными центрами выражен намного слабее, чем разрыв между межрегиональными и национальными. В городах этого типа присутствуют уникальные, иногда даже в масштабе страны, услуги или объекты. Однако если для межрегиональных центров это правило, то для региональных скорее исключение (так, например, одна из лучших школ России расположена в Саранске[32]). Имеющиеся в городах Типа 3 инфраструктурные объекты и услуги, как правило, уникальны для региона: только в них можно получить высшее образование в университете, приобрести уникальный культурный опыт — посетить театр, музей, выставочный зал, получить высокотехнологичную медицинскую помощь. Для жителей прилегающих городов-спутников визит в региональный центр — возможность посетить музей или улететь за рубеж.

Здания, построенные до 1920 г.

Застройка 1920–1950 гг.

Застройка 1960–1970 гг.

Застройка 1980–1990 гг.

Застройка 2000–2020 гг.

Индивидуальная жилая застройка

Производственные зоны

1. Университет
2. НИИ
3. Высокотехнологичное производство
4. Театр
5. Филармония
6. Спортивные объекты, способные принять соревнования на уровне страны
7. Супермаркеты федеральных и региональных сетей
8. Профильные больницы (например, со специализацией по кардиохирургии)
9. Аэропорт
10. Представительства крупных российских компаний
11. Гостиницы 4*
12. Музеи

Особенности пространственной структуры

Как и межрегиональные центры, региональные отличаются преимущественно моноцентричной планировочной структурой. Историческая застройка, как правило, не образует целостной среды. Большинство объектов притяжения расположено в центре. При этом в центрах городов Типа 3 высока доля ИЖС. В индивидуальных домах проживает до 30% населения. Все это свидетельствует о рыхлости городской среды в целом. Существенная доля городской среды приходится на районы массовой застройки советского и постсоветского периодов.

Проблемы региональных центров

- Общая проблема для всех типов городов
- Уникальная проблема для типа
- Текущее значение показателя для проблемы
- Показатель для сравнения

Общество

Высокий уровень общей смертности

15,6

Росстат

случаев на 1000 чел. в год в региональных центрах в 2020-2022 гг..

11

OECD iLibrary

случаев на 1000 чел. в год средний показатель стран ОЭСР.

В региональных центрах уровень смертности находится на более низком значении, чем в среднем по городам России в 2020-2022 гг. (18,8 смертей в год на 1000 чел.). Положительная разница с остальными городами объясняется более высоким качеством медицины, ранней диагностикой опасных заболеваний. Однако разрыв со странами ОЭСР по данному показателю говорит о недостаточности существующих мер, направленных на снижение общей смертности.

Старение населения

18,4 %

Росстат

доля населения младше трудоспособного возраста в региональных центрах.

19 %

Росстат

доля населения младше трудоспособного возраста в среднем по всем городам России.

Низкая доля населения младше трудоспособного возраста отмечается во всех центральных городах, но у региональных центров меньше возможностей компенсировать последствия старения населения, в первую очередь трудоспособного. Как и большинство городов в развитых странах, региональные центры сталкиваются со снижением рождаемости.

Низкая доля людей с высшим образованием

Росстат

29,2 %

населения имеет высшее образование.

OECD iLibrary

36 %

населения в среднем имеет высшее образование в странах ОЭСР.

Недостаточный процент людей с высшим образованием может быть следствием их недостаточной востребованности в городах Типа 3. Данная ситуация может означать, что в городах нет возможности для самореализации специалистов такого уровня, и они вынуждены переезжать, так как проблем с получением высшего образования в городах типа нет.

Нехватка объектов здравоохранения

Несмотря на относительное разнообразие инфраструктуры здравоохранения, согласно исследованиям GE Healthcare, в региональных центрах наблюдается нехватка[33]:

- центров по профилактике и борьбе со СПИДом;
- центров высоких медицинских технологий, в том числе профильных: онкологических центров, кардиологических центров и центров ядерной медицины (диагностики и лечения);
- реабилитационных центров и клиник женского здоровья и экстракорпорального оплодотворения.

Отток квалифицированных кадров

Региональные центры не в состоянии бороться с национальными и межрегиональными центрами за квалифицированных специалистов. При хорошем уровне образования в региональных центрах выпускники местных вузов имеют тенденцию к переезду.

Пример Отток выпускников из Ульяновска

Из регионов, как правило, уезжают наиболее конкурентные квалифицированные выпускники и молодые специалисты. В Ульяновске проблема стоит особенно остро: около 60 % выпускников вузов покинули город, остальные 40 % остались в регионе, при этом 70 % из них также готовы уехать. Данная тенденция негативно сказывается на рынке труда и экономике региона.

Экономика и управление

Низкий темп роста ВГП

21%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

рост объема ВГП в 2021 г. к объему ВГП в 2010 г. в региональных центрах.

23%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

соотношение объема ВГП в 2021 г. к объему ВГП в 2010 г. в городах Типа 6.

В региональных центрах низкий темп роста подушевого ВГП отчасти объясняется узостью рынка и вымыванием человеческого капитала.

Недостаточный объем инвестиций

13,4%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

составляет соотношение инвестиций к ВГП в региональных центрах.

17,5%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

составляет соотношение инвестиций к ВВП в среднем по России.

Недостаточный уровень инвестиций в региональных центрах, как и в целом по стране, связан с неблагоприятным инвестиционным климатом и высокими издержками бизнеса.

Недостаточная доля МСП в структуре экономики

27%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

доля МСП в экономике региональных центров.

40%

Стратегия развития МСП

планируемая доля МСП в экономике России к 2030 г.

Одной их причин низкой доли МСП в структуре экономики региональных центров является снижение покупательной способности, соответственно, объемов рынка для ведения бизнеса.

Природа

Недостаточная доля урбанизированной территории города, покрытой древесной растительностью

Расчеты КБ Стрелка по методологии департамента географии Университета Мэриленд, США

11,5 %

средняя доля покрытия урбанизированной территории города — регионального центра древесной растительностью.

American Forests

15–20 %

оптимальная доля территории города, покрытой древесной растительностью.

Важная роль деревьев в городе — удаление из воздуха пыли и вредных примесей. В атмосфере парковых зон на 60% меньше пыли и на 20–25% — токсичных газов. Также деревья способствуют снижению шума. Соответственно, их недостаток негативно сказывается на качестве жизни в городе.

Пример Система озеленения в Сыктывкаре

Несмотря на то, что в Сыктывкаре леса покрывают около 55% территории города, из-за регулярных вырубок состав лесов изменился: сократилась площадь хвойных посадок — являющихся ценными в системе озеленения. Зеленые территории разрозненны и не образуют целостную систему, необходимую для формирования природного каркаса города[34].

Высокий уровень загрязнения воздуха

Расчеты КБ Стрелка по методологии TROPOMI и Sentinel

33×10^{-6}

моль/м² — средняя концентрация диоксида азота в региональных центрах.

Soot free cities

28×10^{-6}

моль/м² — концентрация диоксида азота в Стокгольме, городе, признанном одним из лучших в области борьбы с загрязнением воздуха в Европе[35].

В рейтинг 30 городов с самым грязным воздухом в России по результатам экологического мониторинга, проведенного Минприроды России в 2021 г., вошли 13 региональных центров — Абакан, Астрахань, Барнаул, Кемерово, Кызыл, Магнитогорск, Махачкала, Новокузнецк, Норильск, Улан-Удэ, Чита и Южно-Сахалинск

Выраженный эффект теплового острова

1,1 °C

Расчеты КБ Стрелка по методологии YCEO

средняя разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом.

0 °C

Bee Smart city

отсутствие разницы в температурах или отрицательная разница считаются оптимальными.

Эффект «теплового острова» провоцирует общее повышение средних дневных температур и обычно сопряжен с загрязнением воздуха. Этот эффект особенно опасен во время аномально жаркой и влажной погоды. Особенному риску подвергаются люди с сердечно-сосудистыми заболеваниями[36].

Низкий уровень переработки ТКО

1,43 м³/чел.

Росстат

среднее количество ТКО, вывезенных на объекты для обработки отходов в региональных центрах в 2019 г.

2,15 м³/чел.

Росстат

среднее количество ТКО, вывезенных на объекты для обработки отходов, в среднем по всем городам.

Для увеличения количества переработанных отходов и упрощения процедуры переработки важно вводить сортировку отходов. Это как минимум предполагает внедрение системы раздельного сбора мусора и создание соответствующей инфраструктуры, что, учитывая размеры городов типа, возможно делать в масштабе города.

Городская среда

Рыхлость городской ткани

59 чел./га

Расчеты КБ Стрелка

плотность населения урбанизированной части в региональных центрах.

150 чел./га

ООН-Хабитат

плотность, рекомендуемая ООН-Хабитат для урбанизированных территорий преимущественно жилой застройки.

Одна из причин низкой плотности населения урбанизированной части и рыхлости городской ткани, характерная для городов Типа 3, — высокая доля населения, проживающего в ИЖС: 27%. Что негативно сказывается на транспортной связности.

Недостаточная жилищная обеспеченность

Росстат

27 м²/чел.

медианный показатель жилищной обеспеченности.

Стратегия развития жилищной сферы ДОМ.РФ

30 м²/чел.

целевой показатель ДОМ.РФ.

Недостаточная жилищная обеспеченность является следствием предложений на рынке жилья — строятся в основном однокомнатные квартиры, так как квартиры большей площади являются недоступными для горожан, соответственно, не пользуются спросом.

Нехватка социально-досуговых функций

Расчеты КБ Стрелка

0,13 ед./га

плотность социально-досуговых функций в региональных центрах.

Расчеты КБ Стрелка

0,15 ед./га

средняя плотность социально-досуговых функций в межрегиональных центрах.

В региональных центрах отмечается недостаток культурно-досуговых объектов: театров, музеев, галерей, кафе, пекарен и пр. Кроме того, они, как правило, расположены в центре города.

Устаревший подвижной состав

SIMETRA

13,6 лет

средний возраст транспортных средств (автобусов, троллейбусов, трамваев) в региональных центрах.

Мострансавто

5–7 лет

возраст ТС малого класса в Москве не превышает 5 лет, а ТС большого и среднего классов — не старше 7 лет.

Одной из причин высокого среднего возраста ТС является то, что часто региональные центры изначально закупают для своих нужд не новый общественный транспорт, что существенно сокращает сроки его возможной эксплуатации.

Пример Сроки эксплуатации общественного транспорта в Иваново

Согласно исследованию SIMETRA, нормативные сроки эксплуатации общественного транспорта в Иваново превышены на 70%, средний возраст автобусов составляет более 16 лет[37]. Это делает поездки на общественном транспорте менее привлекательными для горожан и стимулирует пользование личными автомобилями, что, в свою очередь, приводит к росту автомобилизации.

Низкое качество улично-дорожной сети

Росстат

22%

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования в региональных центрах.

Росавтодор

<15%

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования к 2024 г.

Одной из причин низкого качества улично-дорожной сети является отсутствие ограничений для движения грузового транспорта в центральной части города, так как его воздействие на покрытие в разы превышает воздействие легкового транспорта.

Высокий уровень смертности в ДТП с участием пешеходов

Расчеты КБ Стрелка

0,37

случаев на 10 тыс. чел. в год в региональных центрах.

OECD iLibrary

0,1

случаев на 10 тыс. чел. в год в среднем по городам России.

Основные причины ДТП с участием пешеходов: превышение водителями скорости, низкое качество улично-дорожной сети и изначальное проектирование дорог таким образом, что это приводит к повышению вероятности ДТП — надземные и подземные переходы в центре города, отсутствие островков безопасности, недостаточное количество наземных пешеходных переходов и пр.

Недостаточный охват городов рельсовым транспортом

Расчеты КБ Стрелка

24 города

из числа региональных центров имеют рельсовый транспорт.

Расчеты КБ Стрелка

55 городов

Типа 3 с населением более 200 тыс. чел., в которых развитие такого транспорта может быть экономически целесообразным.

К причинам неразвитости рельсового транспорта в городах Типа 3 относятся: большие изначальные затраты (рельсовый транспорт требует дорогостоящей инфраструктуры и эффективен только при системном подходе внедрения), необходимость в постоянном обслуживании трамвайной инфраструктуры и пр.

Высокая доля инженерных сетей, нуждающихся в замене

Росстат

40 %

составляет доля инженерных сетей, нуждающихся в замене.

Минстрой РФ

3–5 %

изношенных инженерных сетей необходимо заменять в год для стабилизации процесса износа.

Доля сетей, нуждающихся в замене в региональных центрах, составляет: 52 % канализационных сетей, 40 % тепловых сетей и 49 % водопроводных сетей. Как одну из причин высокой доли сетей, нуждающихся в замене, эксперты называют низкое качество материалов, используемых при замене, что приводит к быстрому износу[38].

Задачи развития региональных центров

- Общая задача для всех типов городов
- Уникальная задача для типа

Общество

Обеспечение условий для снижения уровня смертности

8 случаев

на 1000 чел. к 2030 г.

Адаптация к изменениям, связанным с возросшим числом населения старшего возраста

Следует уделять внимание новым требованиям и рекомендациям ВОЗ по адаптации городской среды и системы здравоохранения к изменениям, связанным со старением населения. Рекомендации включают в себя, но не ограничиваются: создание хорошо читаемой, понятной городской навигации; установку достаточного количества туалетных кабин и поддержание их в чистоте; возможности для трудоустройства; обеспечение условий для переподготовки горожан старшего возраста[39].

Обеспечение условий для получения большим количеством жителей качественного высшего, среднего и среднего профессионального образования

36%

людей с высшим образованием к 2030 г.

Восполнение недостатка объектов здравоохранения

Для снижения смертности от болезней системы кровообращения и от новообразований, в том числе от злокачественных, следует восполнять недостаток объектов здравоохранения, направленных на диагностику и лечение болезней системы кровообращения и онкологических заболеваний, например центров ядерной медицины.

Пример Центр ядерной медицины в Барнауле

Центр ядерной медицины построен Медицинским институтом им. Березина Сергея (МИБС) в Барнауле. Проект реализуется в партнерстве с правительством Алтайского края и нацелен на развитие современных методов диагностики и телемедицины[40].

Привлечение/ удержание молодых специалистов

Причина оттока людей из региональных центров часто заключается в невозможности профессиональной реализации и низком уровне заработных плат. Развитие программ привлечения/ удержания специалистов в регионе способно частично решить эту проблему.

Пример Программа Северстали в Череповце

Лидерская программа металлургической компании ПАО «Северсталь» предполагает обязательный переезд в Череповец на 2 года. Участник программы — выпускник, окончивший вуз не ранее 2014 г., — получает конкурентную заработную плату, возможности карьерного роста и также поддержку при переезде. Программа функционирует с 2017 г. За первые четыре года в ней приняли участие более 100 чел.[41]

Экономика и управление

Повышение темпов роста экономики

43%

рост объема ВГП в 2030 г. к объему ВГП в 2021 г.

Рост объема инвестиций

22%

соотношение инвестиций к ВГП к 2030 г.

Повышение доли МСП в экономике

39%

доля МСП в экономике к 2030 г.

Природа

Увеличение доли территории города, покрытой древесной растительностью

15–20%

площадь урбанизированной территории города, покрытая древесной растительностью, к 2030 г.

Пример Открытие первого муниципального питомника для выращивания деревьев в Омске

Для сокращения существующего дефицита посадочного материала и улучшения озеленения города в Омске был создан первый муниципальный питомник. В питомнике выращивают саженцы, крупномеры, кустарники и высаживают их впоследствии на улицах города[42].

Снижение уровня загрязнения воздуха

28×10^{-6}

моль/м² диоксида азота к 2030 г.

Пример Мониторинг состояния воздуха в Челябинске

Система мониторинга состояния атмосферного воздуха в Челябинске включает в себя как стационарные посты наблюдения возле наиболее загрязненных зон, так и мобильные лаборатории по отбору проб воздуха. По данным системы наблюдения с 2017 по 2021 гг., в городе произошло снижение выбросов на 21,7%.

Предотвращение возникновения эффекта «теплового острова»

0°C

разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом к 2030 г.

Увеличение доли перерабатываемых отходов

3 м³/чел.

ТКО, переработанных к 2030 г.

Городская среда

Снижение рыхлости городской ткани

80 чел./га

плотность населения урбанизированной части к 2030 г.

Повышение уровня жилищной обеспеченности

30 м²/чел.

уровень жилищной обеспеченности в многоквартирных домах к 2030 г.

Увеличение плотности социально-досуговых сервисов

0,15 ед./га

плотности социально-досуговых сервисов к 2030 г.

Повышение качества систем общественного транспорта

6 лет

средний возраст ТС к 2030 г.

Повышение качества улично-дорожной сети

>95%

дорог, отвечающих нормативным требованиям, к 2030 г.

Повышение уровня безопасности на дорогах

<0,1 случаев

ДТП с летальным исходом с участием пешеходов на 10 тыс. чел. в год к 2030 г.

Развитие рельсового транспорта и альтернативных видов транспорта

Создание системы скоростного сообщения Метробус (BRT), разновидности легкорельсового транспорта. Внедрение альтернативных видов транспорта: велопрокатов, прокатов самокатов.

Повышение качества инженерной инфраструктуры

6%

изношенных сетей заменять в год к 2030 г.

Локальные центры

Центральный федеральный округ

Елец	Железногорск	Кинешма	Ковров	Коломна	Мичуринск
Муром	Новомосковск	Обнинск	Орехово-Зуево	Рыбинск	Сергиев Посад
Серпухов	Старый Оскол				

Северо-Западный федеральный округ

Апатиты	Великие Луки	Воркута	Выборг	Котлас	Нарьян-Мар
Северодвинск	Ухта				

Северо-Кавказский федеральный округ

Дербент	Минеральные Воды	Назрань	Нальчик	Хасавюрт	Черкесск

Южный федеральный округ

Анапа	Армавир	Волгодонск	Геленджик	Евпатория	Ейск
Каменск-Шахтинский	Камышин	Керчь	Кропоткин	Майкоп	Новороссийск
Таганрог	Шахты	Элиста	Ялта		

Локальные центры — это в основном средние города с разнообразной экономикой. Их зона влияния распространяется на часть региона. Как правило, они предлагают уникальные услуги в масштабе нескольких муниципалитетов.

Однако при наличии у локального центра профильной специализации, например в туризме (как у Ялты или Геленджика) или производстве (как у Мирного), услуги города могут быть уникальны в масштабе всей страны.

Приволжский федеральный округ

Арзамас	Балаково	Балашов	Березники	Бугульма	Бузулук
Глазов	Димитровград	Златоуст	Кузнецк	Нефтекамск	Октябрьский
Орск	Салават	Саров	Соликамск	Стерлитамак	Сызрань

Уральский федеральный округ

Златоуст	Каменск-Уральский	Когалым	Миасс	Нижневартовск	Новый Уренгой
Ноябрьск	Нягань	Салехард	Серов	Тобольск	Ханты-Мансийск

Сибирский федеральный округ

Ачинск	Бийск	Братск	Горно-Алтайск	Канск	Лесосибирск
Рубцовск	Усть-Илимск	Юрга			

Дальневосточный федеральный округ

Анадырь	Биробиджан	Комсомольск-на-Амуре	Мирный	Находка	Нерюнгри
Уссурийск					

10,5%

от всего городского населения в России

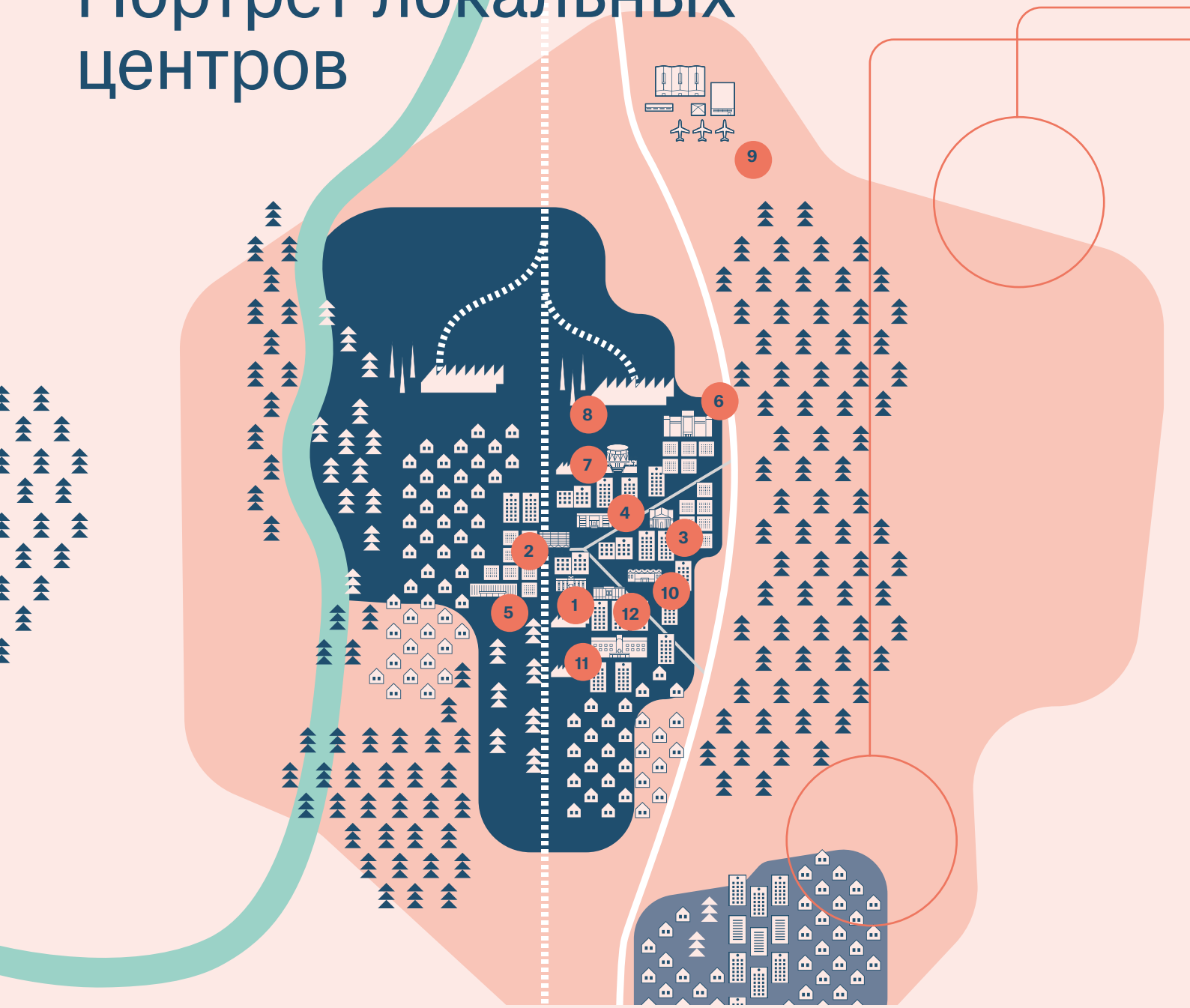
10,7 млн чел.

суммарное население городов типа

13–290 тыс. чел.

численность населения городов типа

Портрет локальных центров



Илл. 60. Пространственная структура, характерная для локальных центров.

18,9% доля жителей младше трудоспособного возраста

57,6% доля жителей трудоспособного возраста

23,5% доля жителей старше трудоспособного возраста

Особенности структуры населения

Локальные центры представляют собой преимущественно стабильные города. В среднем показатель общей демографической динамики составляет –0,41%, то есть в диапазоне от –1% до 1%, определенном для стабильных городов. Они и составляют большинство городов внутри типа (59). 9 городов относятся к растущим и 22 — к убывающим.

Роль городов в системе расселения

Среди локальных центров насчитывается 10 столиц субъектов РФ. Однако близость к межрегиональным центрам не позволяет им повысить свою роль в системе расселения. Зона влияния локальных центров ограничивается поселениями в непосредственной близости от них, в радиусе до 50 км. В отличие от межрегиональных и региональных центров, где определенную услугу периодического спроса можно получить в нескольких местах, в локальных типах альтернатива отсутствует. Например, в городе есть одно бюро переводов или одна студия йоги.

Нередко в городах Типа 4 имеется потенциал для развития туризма. Среди локальных центров много городов с уникальной историей и памятниками архитектуры федерального значения, например Выборг или Муром. Есть города с лечебно-оздоровительным или курортным профилем — Минеральные Воды, Ялта, Геленджик, Анапа.

Ключевые объекты

В городах Типа 4 можно получить квалифицированную медицинскую помощь, качественное высшее образование (в местном вузе или филиале вуза, колледже), посетить театр. Однако многие товары и услуги эпизодического спроса (покупка автомобиля определенной марки, прохождение курсов, посещение вегетарианского кафе) необходимо искать в центрах более высокого уровня.

1.	Местный вуз/филиал вуза
2.	Вокзал
3.	Театр/кинотеатр
4.	Ресторан/кафе
5.	Салон красоты
6.	Ветеринарная клиника
7.	Торговый центр
8.	Производство
9.	Аэропорт
10.	Фитнес-клуб
11.	Больница
12.	Супермаркет региональной сети

Здания, построенные до 1920 г.

Застройка 1920–1950 гг.

Застройка 1960–1970 гг.

Застройка 1980–1990 гг.

Застройка 2000–2020 гг.

Индивидуальная жилая застройка

Производственные зоны

Особенности пространственной структуры

В локальных центрах 27% горожан проживают в индивидуальных жилых домах, что отражается на пространственной структуре города — связанность территорий низкая. Центр города или слабо выражен, или ограничен привокзальной площадью. По сравнению с другими центральными городами здесь более высок процент озеленения, но доля озелененных территорий в составе территорий общего пользования ниже, как и уровень благоустройства парков и скверов. Рекреационный потенциал водных объектов при их наличии чаще всего не используется. Высока доля изношенных инженерных сетей.

Проблемы локальных центров

- Общая проблема для всех типов городов
- Уникальная проблема для типа
- Текущее значение показателя для проблемы
- Показатель для сравнения

Общество

Высокий миграционный отток

−0,41% Росстат

среднегодовой показатель миграционного оттока в локальных центрах.

0,22% Росстат

среднегодовой миграционный прирост в региональных центрах.

Население локальных центров стабильно убывает из-за миграционного оттока, главной причиной которого служит ограниченный набор возможностей для получения высокооплачиваемой работы и самореализации.

Пример Отток населения из Минеральных Вод

Население Минеральных Вод непрерывно сокращается с 2005 г. К 2023 г. город потерял 21% населения, которое уменьшилось с 89 тыс. до 70 тыс. жителей. Это происходит несмотря на благоприятный климат и выгодное транспортное расположение города в регионе[43].

Высокий уровень общей смертности

16,3

случаев на 1000 чел. в год в локальных центрах в 2020-2022 гг.

Росстат

11

случаев на 1000 чел. в год — средний показатель стран ОЭСР.

OECD iLibrary

Уровень смертности в локальных центрах ниже, чем в среднем по городам России в 2020-2022 гг.: 16,3 случаев на 1000 чел. против 18,9. Одной из причин смертности служит поздняя диагностика заболеваний.

Экономика и управление

Низкий темп роста ВГП

18 %

рост объема ВГП в 2021 г. к объему ВГП в 2010 г. в локальных центрах.

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

23 %

рост объема ВГП в 2021 г. к объему ВГП в 2010 г. в городах Типа 6.

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

Низкие темпы роста ВГП в локальных центрах, помимо причин, характерных для более крупных городов, объясняются в ряде случаев глубокой специализацией экономики и, как следствие, сильной зависимостью от внешней конъюнктуры, что сдерживает возможности для долгосрочного роста.

Недостаточный объем инвестиций

12 %

средний уровень инвестиций в отношении к ВГП в локальных центрах.

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

17,5 %

соотношение инвестиций к ВВП в среднем по России.

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

Одна из причин недостаточного объема инвестиций в локальных центрах, как и в целом по стране, — неблагоприятный инвестиционный климат.

Недостаточная доля МСП в структуре экономики

24 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

доля МСП в экономике локальных центров.

40 %

Стратегия развития МСП

целевой показатель, заявленный к достижению в 2030 г. на национальном уровне.

Недостаточная доля МСП в структуре экономики городов Типа 4 обуславливается проблемами, характерными и для городов остальных типов: несовершенством институциональной среды и повышенным вниманием государства к крупным и крупнейшим предприятиям.

Относительно слабая диверсификация экономики

280

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

количество секторов ОКВЭД в локальных центрах.

625

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

количество секторов ОКВЭД в межрегиональных центрах.

Среди городов, отнесенных к типу локальных центров, 16 имеют статус моногорода (18% от общего количества в типе). У остальных городов типа диверсификация экономики также слабая.

Природа

Недостаточная доля урбанизированной территории города, покрытой древесной растительностью

Расчеты КБ Стрелка по методологии департамента географии Университета Мэриленд, США

11,3 %

средняя доля покрытия урбанизированной территории города древесной растительностью.

American Forests

15–20 %

оптимальная доля территории города, покрытой древесной растительностью.

Зачастую локальные центры окружены лесами, однако непосредственно на урбанизированной территории таких городов отмечается нехватка деревьев. Также не хватает парков, городских скверов и озеленения на придомовых территориях.

Выраженный эффект «теплового острова»

Расчеты КБ Стрелка по методологии УСЕО

0,84 °С

средняя разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом.

Bee Smart city

0 °С

отсутствие разницы в температурах или отрицательная разница считаются оптимальными.

Причины возникновения данного явления слабо различаются между городами разных типов, однако можно сказать: чем больше город, тем более острой становится эта проблема, так как растет негативное воздействие человека на среду, и изменения в природном ландшафте становятся более выражены.

Низкий уровень переработки ТКО

Росстат

0,96 м³/чел.

среднее количество ТКО, вывезенных на объекты для обработки отходов, в локальных центрах в 2019 г.

Росстат

2,15 м³/чел.

среднее количество ТКО, вывезенных на объекты для обработки отходов, в среднем по всем городам в 2019 г..

Низкий уровень переработки ТКО в локальных центрах возникает главным образом из-за отсутствия необходимой инфраструктуры — мусороперерабатывающих заводов и предприятий по предварительной подготовке отходов (сортировке, разборке, очистке) и баков для раздельного сбора мусора.

Городская среда

Недостаточная жилищная обеспеченность

Росстат

24 м²/чел.

медианный показатель жилищной обеспеченности.

Стратегия развития жилищной сферы ДОМ.РФ

30 м²/чел.

целевой показатель ДОМ.РФ.

Причинами недостаточной жилищной обеспеченности в городах Типа 4 являются низкие доходы населения, не позволяющие улучшить жилищные условия или позволяющие приобрести только студию/однокомнатную квартиру на семью.

Рыхлость городской ткани

Расчеты КБ Стрелка

47 чел./га

средняя плотность населения на урбанизированных территориях в локальных центрах.

Стандарт КРТ

50–80 чел./га

плотность, рекомендуемая в Стандарте КРТ для малоэтажной модели.

В локальных центрах значительная часть населения проживает в ИЖС (27%), соответственно, индивидуальные жилые дома занимают существенную долю площади города. Исходя из этого, можно говорить о недостаточной плотности населения и снижении эффективности развития городской инфраструктуры (общественного транспорта и пр.).

Нехватка социально-досуговых функций

Расчеты КБ Стрелка

0,08 ед./га

средняя плотность социально-досуговой инфраструктуры в локальных центрах.

Расчеты КБ Стрелка

0,15 ед./га

средняя плотность социально-досуговой инфраструктуры в межрегиональных центрах.

Главной причиной низкой плотности объектов социально-досуговой инфраструктуры в локальных центрах служит рыхлость городской ткани в связи с высокой долей ИЖС в застройке.

Высокая доля инженерных сетей, нуждающихся в замене

Росстат

38,4 %

доля инженерных сетей, нуждающихся в замене, в локальных центрах.

Минстрой РФ

3–5 %

изношенных инженерных сетей необходимо заменять в год для стабилизации процесса износа.

В локальных центрах нуждаются в замене: 41% водопроводных сетей, 44% канализационных сетей, 35% теплосетей. Из-за изношенных труб в среднем теряется почти четверть очищенной на станциях водоподготовки воды. Это указывает на отсутствие системного подхода к замене инженерной инфраструктуры.

Низкое качество улично-дорожной сети

Росстат

22,1 %

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования в локальных центрах.

Росавтодор

<15 %

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования к 2024 г.

К причинам низкого качества дорожного покрытия в локальных центрах относится, с одной стороны, низкое качество используемых при строительстве материалов, с другой стороны — отсутствие своевременного ремонта, что приводит к дальнейшему разрушению дорожного покрытия.

Высокий уровень ДТП с летальным исходом при участии пешеходов

Росстат

0,4

случаев ДТП с летальным исходом при участии пешеходов на 10 тыс. чел. в год в локальных центрах.

Росстат

0,1

случаев ДТП с летальным исходом при участии пешеходов на 10 тыс. чел. в год в среднем по России.

К причинам высокого уровня смертности пешеходов в ДТП эксперты относят высокую предельно допустимую скорость движения автомобиля в городе, которая снижает шансы пешехода на выживание при наезде.

Задачи развития локальных центров

- Общая задача для всех типов городов
- Уникальная задача для типа

Общество

Обеспечение положительной демографической динамики или стабилизации численности населения

Создание рабочих мест и условий для жизни, способных привлечь и удержать население.

Обеспечение условий для снижения смертности

8 случаев

на 1000 чел. к 2030 г.

Экономика и управление

Увеличение объема инвестиций

20%

соотношение инвестиций к ВГП к 2030 г.

Повышение темпов роста экономики

33%

рост объема ВГП в 2030 г.
к объему ВГП в 2021 г.

Повышение доли МСП в экономике

35%

доля МСП в структуре экономики
к 2030 г.

Выравнивание дисбаланса в структуре экономики

Опережающий рост в группах секторов (сервисных или торгуемых группах, ориентированных на спрос среди местного населения), слабо развитых на текущий момент.

Природа и экология

Увеличение доли территории города, покрытой древесной растительностью

15–20%

площадь урбанизированной территории города, покрытой деревьями к 2030 г.

Минимизация возникновения эффекта «теплового острова»

0°C

разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом к 2030 г.

Увеличение доли перерабатываемых отходов

3 м³/чел.

ТКО, переработанных к 2030 г.

Городская среда

Повышение уровня жилищной обеспеченности

30 м²/чел.

уровень жилищной обеспеченности к 2030 г.

Снижение рыхлости городской ткани

80 чел./га

плотность населения урбанизированной части к 2030 г.

Увеличение плотности социально-досуговых функций

0,15 ед./га

плотность социально-досуговой инфраструктуры к 2030 г.

Повышение качества инженерной инфраструктуры

6 %

изношенных сетей заменять в год к 2030 г.

Повышение качества улично-дорожной сети

>95%

дорог, отвечающих нормативным требованиям, к 2030 г.

Повышение уровня безопасности на дорогах

<0,1 случаев

ДТП с летальным исходом с участием пешеходов на 10 тыс. чел. в год к 2030 г.

Обособленные города

Центральный федеральный округ

Алексеевка	Андреаполь	Бежецк	Белев	Белый	Бирюч
Богородицк	Богучар	Бологое	Борисоглебск	Буй	Бутурлиновка
Валуйки	Велиж	Весьегонск	Вышний Волочек	Вязники	Вязьма
Гаврилов Посад	Гагарин	Галич	Грайворон	Гусь-Хрустальный	Данилов
Данков	Демидов	Десногорск	Дмитриев-Льговский	Дмитровск	Дорогобуж
Ельня	Ефремов	Жердевка	Жиздра	Западная Двина	Зарайск
Злынка	Зубцов	Калач	Калязин	Касимов	Кашин
Кимры	Киров	Кирсанов	Клинцы	Козельск	Кологрив
Кольчугино	Конаково	Кораблино	Красный Холм	Кувшиново	Курлово
Ливны	Льгов	Любим	Людиново	Макарьев	Малоархангельск
Мантурово	Мглин	Меленки	Мещовск	Михайлов	Моршанск
Мосальск	Мышкин	Нелидово	Нея	Новозыбков	Новомичуринск
Новосиль	Новохопёрск	Новый Оскол	Обоянь	Озёры	Осташков
Острогожск	Павловск	Переславль-Залесский	Плес	Поворино	Почеп
Пошехонье	Пучеж	Ржев	Рославль	Россошь	Рошаль
Рудня	Рыльск	Ряжск	Сасово	Сафоново	Севск
Скопин	Солигалич	Сосенский	Спас-Деменск	Спас-Клепики	Старица
Стародуб	Суджа	Сураж	Сухиничи	Сычевка	Торопец
Трубчевск	Уварово	Углич	Удомля	Унеча	Чаплыгин
Чухлома	Шарья	Шатура	Шацк	Эртиль	Южа
Юрьев-Польский	Юрьевец	Юхнов			

Северо-Западный федеральный округ

Бабаево	Белозерск	Беломорск	Бокситогорск	Боровичи	Валдай
Великий Устюг	Вельск	Волхов	Вуктыл	Вытегра	Гдов
Гусев	Дно	Емва	Заозерск	Заполярный	Ивангород
Инта	Каменногорск	Кандалакша	Каргополь	Кемь	Кириллов
Кириши	Ковдор	Костомукша	Краснознаменск	Лахденпохья	Лодейное Поле
Луга	Малая Вишера	Медвежьегорск	Мезень	Микунь	Мирный
Мончегорск	Невель	Неман	Нестеров	Никольск	Новая Ладога
Новоржев	Няндома	Озерск	Окуловка	Оленегорск	Олонец
Онега	Опочка	Островной	Пестово	Печора	Пикалево
Питкяранта	Подпорожье	Полярные Зори	Порхов	Приморск	Приозерск
Пудож	Пустошка	Пыталово	Светогорск	Себеж	Сегежа
Славск	Сланцы	Советск	Сольцы	Сортавала	Старая Русса
Суоярви	Сясьстрой	Тихвин	Тотьма	Усинск	Устюжна
Харовск	Холм	Черняховск	Шенкурск		

Южный федеральный округ

Апшеронск	Армянск	Ахтубинск	Белая Калитва	Городовиковск	Гуково
Джанкой	Жирновск	Знаменск	Константиновск	Котельниково	Котово
Красноперекопск	Курганинск	Лабинск	Лагань	Миллерово	Михайловка
Морозовск	Новоаннинский	Палласовка	Приморско-Ахтарск	Пролетарск	Сальск
Семикаракорск	Серафимович	Старый Крым	Судак	Суровикино	Темрюк
Тихорецк	Туапсе	Урюпинск	Феодосия	Фролово	Хадыженск
Харабали	Щелкино				

Северо-Кавказский федеральный округ

Благодарный	Будённовск	Зеленокумск	Ипатово	Карачаевск	Кизляр
Майский	Малгобек	Моздок	Нефтекумск	Новоалександровск	Прохладный
Светлоград	Теберда	Терек	Тырныауз	Южно-Сухокумск	

Обособленные города (47% от общего количества российских городов) находятся вне зоны влияния центров и при этом сами не оказывают значительного влияния на прилегающие территории, поскольку не предлагают уникальных товаров и услуг. Общественно-деловая инфраструктура в таких городах сформирована в основном объектами повседневного спроса. Показатели миграционного оттока здесь заметно выше, чем в среднем по стране (–0,36% против +0,01%).

Приволжский федеральный округ					
Абдулино	Азнакаево	Алатырь	Александровск	Ардатов	Аркадак
Аткарск	Баймак	Барыш	Белая Холуница	Белебей	Белинский
Белорецк	Болгар	Бугуруслан	Буинск	Верещагино	Ветлуга
Выкса	Вятские Поляны	Гай	Горнозаводск	Гремячинск	Губаха
Дюртюли	Ершов	Зуевка	Инза	Инсар	Калининск
Каменка	Канаш	Кизел	Кирс	Княгинино	Ковылкино
Козьмодемьянск	Котельнич	Красноармейск	Красновишерск	Краснослободск	Красный Кут
Кувандык	Кудымкар	Кукмор	Кулебаки	Кумертау	Луза
Лукоянов	Лысьва	Малмыж	Мамадыш	Маркс	Медногорск
Межгорье	Мелеуз	Можга	Мураши	Нижний Ломов	Никольск
Новоузенск	Нолинск	Нурлат	Омутнинск	Орлов	Оса
Очер	Перевоз	Петровск	Похвистнево	Пугачев	Ртищево
Сергач	Сердобск	Сибай	Советск	Соль-Илецк	Сорочинск
Сосновка	Спасск	Темников	Тетюши	Урень	Уржум
Учалы	Хвалынск	Чайковский	Чердынь	Чермоз	Чернушка
Чистополь	Чусовой	Шахунья	Шиханы	Шумерля	Ядрин
Янаул	Яранск	Ясный			
Уральский федеральный округ					
Алапаевск	Артемовский	Бакал	Белоярский	Верхний Уфалей	Верхотурье
Волчанск	Губкинский	Далматово	Ивдель	Ирбит	Ишим
Камышлов	Карпинск	Карталы	Касли	Катав-Ивановск	Катайск
Качканар	Красноуфимск	Куртамыш	Лангепас	Лесной	Макушино
Миньяр	Михайловск	Муравленко	Надым	Нижняя Тура	Новая Ляля
Нязепетровск	Петухово	Пласт	Покачи	Пыть-Ях	Сатка
Североуральск	Сим	Снежинск	Советский	Сухой Лог	Тавда
Талица	Тарко-Сале	Трехгорный	Троицк	Туринск	Урай
Усть-Катав	Шадринск	Шумиха	Югорск	Юрюзань	
Сибирский федеральный округ					
Абаза	Ак-Довурак	Алейск	Алзамай	Артемовск	Байкальск
Барабинск	Белово	Белокуриха	Бирюсинск	Боготол	Бодайбо
Бородино	Горняк	Гурьевск	Железногорск-Илимский	Заозерный	Заринск
Зеленогорск	Зима	Змеиногорск	Игарка	Исилькуль	Камень-на-Оби
Карасук	Каргат	Кедровый	Киренск	Кодинск	Колпашево
Куйбышев	Купино	Мариинск	Называевск	Нижнеудинск	Полысаево
Салаир	Саянск	Свирск	Славгород	Сорск	Стрежевой
Тайшет	Тара	Татарск	Таштагол	Тулун	Тюкалинск
Ужур	Усть-Кут	Чадан	Черемхово	Чулым	Шагонар
Шарыпово	Яровое				
Дальневосточный федеральный округ					
Алдан	Александровск-Сахалинский	Арсеньев	Бабушкин	Балей	Белогорск
Билибино	Бикин	Борзя	Верхоянск	Вилюйск	Гусиноозерск
Дальнегорск	Дальнереченск	Завитинск	Закаменск	Зея	Краснокаменск
Курильск	Кяхта	Ленск	Лесозаводск	Макаров	Могоча
Невельск	Нерчинск	Николаевск-на-Амуре	Нюрба	Облучье	Олекминск
Оха	Певек	Петропавловск-Забайкальский	Поронайск	Райчихинск	Свободный
Северобайкальск	Северо-Курильск	Сковородино	Среднеколымск	Сретенск	Спасск-Дальний
Советская Гавань	Сусуман	Томари	Томмот	Тында	Углегорск
Удачный	Хилок	Холмск	Циолковский	Шилка	Шимановск

10,6%

от всего городского населения России

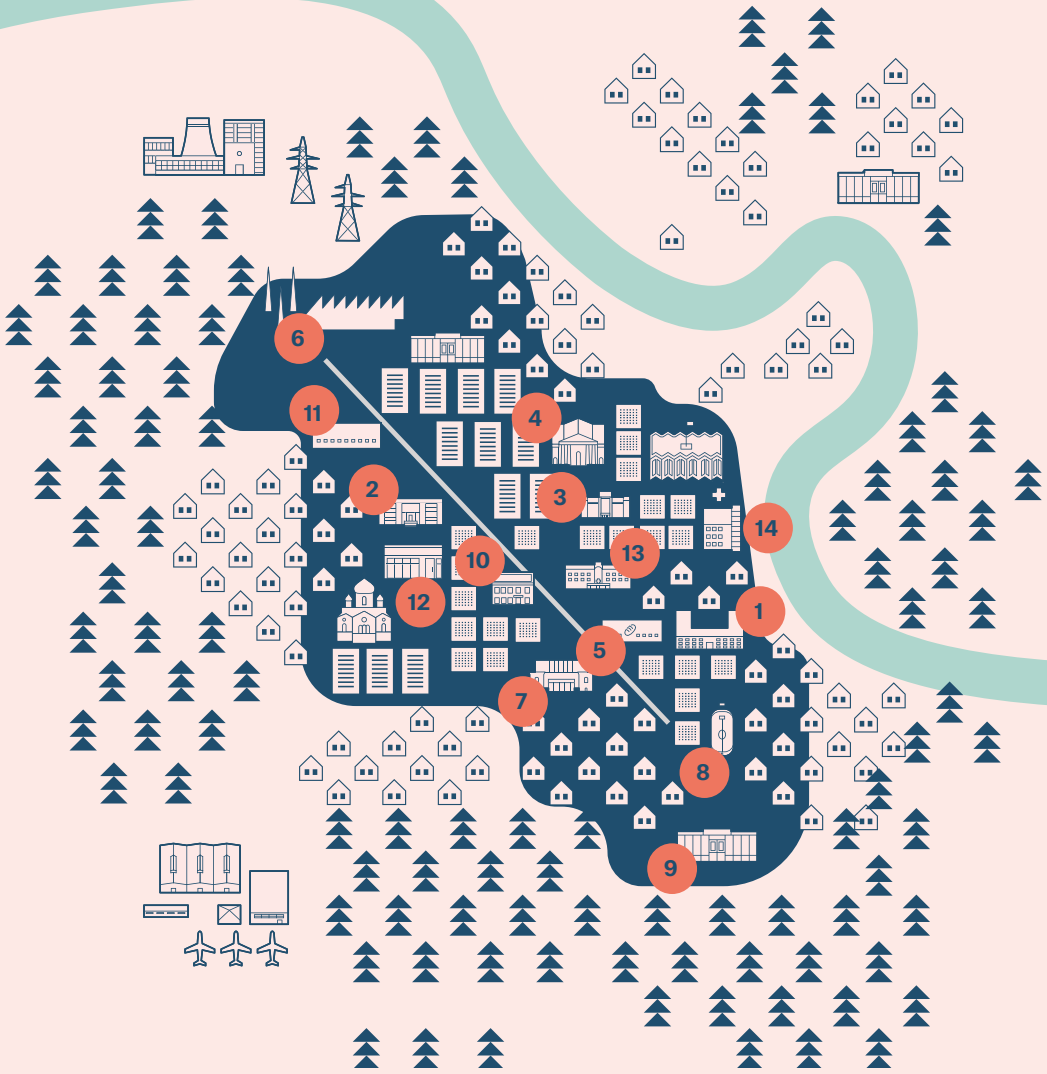
10,9 млн чел.

суммарное население городов типа

1–75 тыс. чел.

численность населения городов типа

Портрет обособленных городов



Илл. 61. Пространственная структура, характерная для большинства обособленных городов.

19,6% 54,8% 25,5%

доля жителей младше трудоспособного возраста

доля жителей трудоспособного возраста

доля жителей старше трудоспособного возраста

Особенности структуры населения

По сравнению с городами всех остальных типов в обособленных отмечается самая низкая доля трудоспособного населения. При этом доля горожан старше трудоспособного возраста совпадает со средней по стране. В обособленных городах проживает меньше всего людей с высшим образованием (16,2% против 20,8% в среднем по России) и больше всего — со средним профессиональным (44,3% при среднем показателе в 42,3%). Кроме того, в обособленных городах отмечается стабильная убыль населения (1,03% в год за период с 2010 по 2023 гг.).

Роль городов в системе расселения

Обособленные города — это города, не попадающие в зоны влияния городов-центров Типов 1–4. Города Типа 5 зачастую находятся на удалении от интенсивно используемых транспортных артерий. Среднее расстояние до ближайшего города, большего по численности населения, составляет порядка 150 км, что практически исключает возможность для ежедневной маятниковой трудовой миграции.

Ключевые объекты

Обособленные города ввиду своего расположения часто имеют сервисы и предприятия, не характерные, например, для городов-спутников, — аэропорт и ГРЭС, поликлиники. Жители обособленных городов выезжают в города-центры в случаях крайней необходимости, например для лечения с хирургическим вмешательством. Невозможность ежедневных поездок для получения тех или иных товаров и услуг сказывается на их спектре — в обособленных городах он значительно более широк по сравнению с городами-спутниками. Функционирование крупных предприятий является критически важным для обеспечения населения работой. Из 523 городов типа 118 обладают статусом моногорода.

1.	Техникум/колледж/филиал вуза	8.	Фитнес-клуб/спортивное ядро
2.	Кафе/столовая	9.	Продуктовый магазин
3.	Ветеринарная клиника	10.	Дом быта
4.	Кинотеатр/дом культуры	11.	Автосервис
5.	Пекарня	12	Парикмахерская
6.	Производство	13.	Больница
7.	Магазин одежды	14.	Стоматология

Здания, построенные до 1920 г.

Застройка 1920–1950 гг.

Застройка 1960–1970 гг.

Застройка 1980–1990 гг.

Застройка 2000–2020 гг.

Индивидуальная жилая застройка

Производственные зоны

Особенности пространственной структуры

Характерной пространственной особенностью городов Типа 5 является отсутствие единого выраженного центра. В городе существуют несколько зон, где сосредоточены сервисы: зона у рынка/торгового центра/магазина, у предприятия, у объекта здравоохранения. Для обособленных городов исключительно важно наличие качественных пешеходных и транспортных связей между различными зонами, но чаще всего они недостаточно развиты.

Жилая застройка в обособленных городах представлена преимущественно индивидуальными жилыми домами. Отмечается низкое качество городской среды: отсутствие твердого покрытия дорог, тротуаров, дефицит благоустроенных общественных пространств. Внутригородской общественный транспорт зачастую отсутствует, что ведет к росту автомобилизации.

Проблемы обособленных городов

- Общая проблема для всех типов городов
- Уникальная проблема для типа
- Текущее значение показателя для проблемы
- Показатель для сравнения

Общество

Высокий уровень общей смертности

20,2 Росстат

случаев на 1000 чел. в год в среднем в обособленных городах в 2020-2022 гг.

18,9 Росстат

случаев на 1000 чел. в среднем по всем городам России.

В обособленных городах один из самых высоких показателей доли населения старше трудоспособного возраста, что вносит вклад в повышение показателя общей смертности.

Пример Убыль населения Североуральска, Свердловская область

Среднегодовая убыль населения в Североуральске составляет 4%. Это один из самых высоких показателей внутри типа. В период с 2010 по 2023 гг. город потерял 26,1 тыс. чел., то есть больше половины своего населения, численность которого исходно равнялась 50,1 тыс. При этом за счет миграции город теряет только 0,5% в год, соответственно, основная убыль происходит за счет смертности. В городе существуют серьезные проблемы с экологией[44].

Отрицательная демографическая динамика

–0,36 Росстат

средний ежегодный миграционный отток в обособленных городах.

0,22 Росстат

средний миграционный отток по всем городам России.

Среднегодовая убыль населения в городах Типа 5 составляет –1,03 %. Треть (0,36 %) приходится на миграционный отток. Это самый высокий показатель такого оттока среди всех городов России. Ограниченные возможности для самореализации и скудный по сравнению с центрами набор услуг вынуждают жителей уезжать из обособленных городов.

Малая доля людей с высшим образованием

16,2 % Росстат

доля людей с высшим образованием в обособленных городах.

23,4 % Росстат

доля людей с высшим образованием в локальных центрах.

В городах Типа 5 в целом есть возможность получения высшего образования — существуют филиалы вузов и местные учреждения, однако выбор профессий ограничен. Низкий уровень заработных плат вынуждает людей, получивших высшее образование, переезжать, и те, кто уехал учиться в другой город, редко возвращаются назад.

Экономика и управление

Недостаточный объем инвестиций

8,3 % Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

средний уровень инвестиций в отношении к ВГП в обособленных городах.

17,5 % Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

соотношение инвестиций к ВВП в среднем по России.

Недостаточный объем инвестиций в обособленных городах частично связан с неопределенной конъюнктурой рынка.

Низкий темп роста ВГП

21%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

рост объема ВГП в 2021 г. к объему ВГП в 2010 г. в обособленных городах.

23%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

рост объема ВГП в 2021 г. к объему ВГП в 2010 г. в городах Типа 6.

В обособленных городах рост экономики сдерживается как факторами общенационального масштаба, так и специфическими локальными факторами, такими как узость рынка и вымывание человеческого капитала.

Недостаточная доля МСП в структуре экономики

22%

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

доля МСП в экономике обособленных городов.

40%

Стратегия развития МСП

целевой показатель, заявленный к достижению в 2030 г. на национальном уровне.

Недостаточная доля МСП в структуре экономики обособленных городов обусловлена низкой покупательной способностью жителей. Это ведет к сокращению объемов рынка для ведения бизнеса.

Слабо диверсифицированная экономика. Наличие перекосов в отраслевой структуре

90

Росстат

видов деятельности представлено в среднем в городской экономике обособленных городов.

161

Росстат

среднее количество видов деятельности по всем городам

Для ряда городов Типа 5 характерно слабое развитие сервисных (ориентированных на внутренний спрос) секторов, в то время как для других — низкая доля торгуемых (ориентированных на внешний спрос) секторов. Кроме того, из 523 городов типа 118 обладают статусом моногорода, что также снижает уровень диверсификации городской экономики.

Природа

Выраженный эффект «теплового острова»

Расчеты КБ Стрелка по методологии YCEO

0,57 °C

средняя разница температур между самым жарким сектором города и окружающим его загородным пространством.

Bee Smart city

0 °C

отсутствие разницы в температурах или отрицательная разница считаются оптимальными.

Эта проблема в обособленных городах выражена менее остро, чем в центральных. Однако наличие любой положительной разницы температур оказывает негативное влияние на качество жизни[45].

Недостаточная доля урбанизированной территории города, покрытой древесной растительностью

Расчеты КБ Стрелка по методологии департамента географии Университета Мэриленд, США

13,4 %

средняя доля покрытия древесной растительностью урбанизированной территории городов, отнесенных к типу обособленных.

American Forests

15–20 %

оптимальная доля территории города, покрытой древесной растительностью (зависит от природной зоны, в которой расположен город).

В городах Типа 5 проблема недостатка урбанизированных территорий, покрытых древесной растительностью, стоит не так остро, как в центральных городах. И хотя текущее значение параметра здесь тоже ниже рекомендуемого, в случае обособленных городов важнее говорить о недостатке благоустроенных озелененных территорий — парков и скверов.

Городская среда

Нехватка социально-досуговых функций

Расчеты КБ Стрелка

0,05 ед./га

средняя плотность социально-досуговой инфраструктуры в обособленных городах.

Расчеты КБ Стрелка

0,15 ед./га

средняя плотность социально-досуговой инфраструктуры в межрегиональных центрах.

Показатель плотности социально-досуговых функций в городах Типа 5 ниже, чем в городах всех иных типов. Здесь остро не хватает развлекательных и культурно-досуговых центров, а также кафе, ресторанов, непродовольственных магазинов.

Низкое качество городской среды

Индекс качества городской среды

184 балла

среднее значение индекса качества городской среды в обособленных городах.

Индекс качества городской среды

192 балла

среднее значение индекса качества городской среды в среднем по городам России.

Низкое значение индекса в городах Типа 5 в 2022 году связано с отсутствием базового благоустройства — тротуаров, уличного освещения, урн. Также сказываются низкое качество дорожного покрытия, высокая доля ветхого и аварийного жилья.

Недостаточная жилищная обеспеченность

Росстат

12 м²/чел.

средний показатель жилищной обеспеченности.

Стандарт КРТ

35 м²/чел.

рекомендуемый уровень жилищной обеспеченности для малоэтажной модели.

В большинстве обособленных городов не ведется строительство нового жилья[46], соответственно, у жителей нет возможности улучшить жилищные условия за счет льготного ипотечного кредитования, так как льгота распространяется только на новостройки и альтернатив, например цивилизованного рынка арендного жилья, нет.

Низкое качество улично-дорожной сети

Росстат

33%

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования в обособленных городах.

Росавтодор

<15%

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования к 2024 г.

Отсутствие качественного и своевременного ремонта приводит к тому, что половина дорог в городах Типа 5 не отвечает нормативным требованиям. Заделывание ям происходит с опозданием, что приводит к еще более сильному разрушению дороги.

Высокая доля инженерных сетей, нуждающихся в замене

Росстат

37,8%

составляет доля инженерных сетей, нуждающихся в замене.

Минстрой РФ

3–5%

изношенных инженерных сетей необходимо заменять в год для стабилизации процесса износа.

В обособленных городах нуждаются в замене: 49,5% канализационных сетей, 46,5% водопроводных и 30% тепловых сетей. Как отмечают эксперты[47], ежегодно в России заменяется только 1% инженерных сетей. Такая скорость недостаточна для стабилизации доли изношенных сетей.

Задачи развития обособленных городов

- Общая задача для всех типов городов
- Уникальная задача для типа

Общество

Снижение показателя смертности

8 случаев

на 1000 чел. к 2030 г.

Приостановка миграционного оттока

При массовом переходе на удаленную работу необходимость переезда теряет свою остроту, и если город может предложить качественную среду, хорошую экологию и разнообразные сервисы, то существует вероятность перераспределения населения из мегаполисов в небольшие, в том числе обособленные города. В таких условиях вполне реально приостановить отток. Города Типа 5 могут ориентироваться на стабилизацию численности населения к 2030 г.

Повышение доли людей с высшим образованием

25%

людей с высшим образованием к 2030 г.

Экономика и управление

Увеличение объема инвестиций

22%

соотношение инвестиций к ВГП к 2030 г.

Повышение темпов роста экономики

66%

рост объема ВГП в 2030 г. к объему ВГП в 2021 г.

Повышение доли МСП в экономике

33%

доля МСП в структуре экономики к 2030 г.

Выравнивание дисбаланса в структуре экономики

Опережающий рост в группах секторов (ориентированных на внутренний спрос сервисных или торгуемых), слабо развитых на текущий момент.

Природа

Предотвращение возникновения эффекта «теплового острова»

0 °C

разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом к 2030 г.

Увеличение доли территории города, покрытой древесной растительностью

15–20 %

площадь урбанизированной территории города, покрытой древесной растительностью до 2030 г.

Городская среда

Увеличение числа социально-досуговых объектов

0,1 ед./га

плотность социально-досуговых функций к 2030 г.

Улучшение качества городской среды

+40 %

к текущему показателю индекса качества городской среды к 2030 г.

Повышение уровня жилищной обеспеченности

35 м²/чел.

уровень жилищной обеспеченности к 2030 г.

Повышение качества улично-дорожной сети

>95%

дорог, отвечающих нормативным требованиям, к 2030 г.

Повышение качества инфраструктуры

6%

изношенных сетей заменять в год к 2030 г.

Города-спутники национальных центров

Санкт-Петербург

Волосово	Всеволожск	Гатчина	Кингисепп	Кировск	Коммунар
Колтуши	Коммунар	Кудрово	Любань	Мурино	Никольское
Отрадное	Сертолово	Сосновый Бор	Тосно	Чудово	Шлиссельбург

Города-спутники национальных центров расположены в зонах тяготения Москвы или Санкт-Петербурга. Подчиненность центру проявляется в ежедневной трудовой маятниковой миграции, зависимости города-спутника от услуг города-центра и отсутствии у него собственной зоны тяготения.

Москва

Александров	Апрелевка	Балабаново	Балашиха	Белоозёрский	Белоусово
Боровск	Бронницы	Верея	Видное	Волоколамск	Воскресенск
Высоковск	Голицыно	Дедовск	Дзержинский	Дмитров	Долгопрудный
Домодедово	Дрезна	Дубна	Егорьевск	Ермолино	Жуков
Жуковский	Звенигород	Ивантеевка	Истра	Карабаново	Кашира
Киржач	Клин	Королёв	Котельники	Красноармейск	Красногорск
Краснозаводск	Краснознаменск	Кременки	Кубинка	Куровское	Ликино-Дулёво
Лобня	Лосино-Петровский	Лыткарино	Люберцы	Малоярославец	Можайск
Мытищи	Наро-Фоминск	Ногинск	Одинцово	Павловский Посад	Пересвет
Петушки	Подольск	Покров	Протвино	Пушкино	Пущино
Раменское	Реутов	Руза	Солнечногорск	Старая Купавна	Струнино
Ступино	Талдом	Фрязино	Химки	Хотьково	Черноголовка
Чехов	Щёлково	Электрогорск	Электросталь	Электроугли	Яхрома

6,1%

от всего городского населения в России

6,3 млн чел.

суммарное население городов типа

4–527 тыс. чел.

численность населения городов типа

Портрет городов-спутников национальных центров

Илл. 62. Пространственная структура, характерная для городов-спутников национальных центров.

17,9% доля жителей младше трудоспособного возраста

58,4% доля жителей трудоспособного возраста

23,7% доля жителей старше трудоспособного возраста

Особенности структуры населения

Города-спутники национальных центров относятся к растущим и по темпам этого роста в период с 2010 по 2023 гг. опережают даже сами национальные центры (2,99% против 1,76%). Средний миграционный прирост за тот же период составил 1,6%. Доля жителей младше трудоспособного возраста в них несколько ниже. По качеству среды города Типа 6 также приближаются к национальным центрам.

Роль городов в системе расселения

Города Типа 6 находятся в радиусе ≈100 км от Москвы или Санкт-Петербурга, в зоне их тяготения. Основное отличие городов-спутников национальных центров от городов-спутников иных центров заключается в выраженной двунаправленности связей (трудовых, культурно-бытовых, производственных и инфраструктурных, транспортных) между городом-спутником и городом-центром.

В городах Типа 6 размещаются производства, научно-исследовательские институты, аэропорты. Здесь создаются новые рабочие места для квалифицированных кадров, потребность в которых не восполняется исключительно за счет жителей города-спутника. Таким образом, возникает ежедневная маятниковая миграция и по направлению из центра. Помимо этого, в Типе 6 встречаются города с преимущественно жилой функцией: они служат своего рода «спальными районами» для людей, работающих в национальном центре.

Ключевые объекты

Для городов Типа 6 критически важно состояние транспортных связей как с национальным центром, так и с соседними городами-спутниками. Дорога от дома до работы в городе-центре и обратно в часы пик может занимать до трех часов из-за перегруженности вылетных магистралей.

Города-спутники далеко не всегда связаны кольцевыми магистралями или хордами. Часто из города-спутника существует только один въезд/выезд на магистраль, ведущую в город-центр. Из-за резкого роста города этого типа сталкиваются с недостатком базовой социальной инфраструктуры — поликлиник, школ, детских садов. Ввод новых жилых домов опережает ввод сопутствующих социальных объектов, недостаток в которых восполняется за счет коммерческих предложений или с помощью города-центра.

Здания, построенные до 1920 г.

Застройка 1920–1950 гг.

Застройка 1960–1970 гг.

Застройка 1980–1990 гг.

Застройка 2000–2020 гг.

Индивидуальная жилая застройка

Производственные зоны

1. Техникум/колледж/филиал вуза
2. Ресторан/кафе
3. Ветеринарная клиника
4. Высокотехнологичное производство
5. Фитнес-клуб/спортивное ядро
6. Супермаркет
7. Салон красоты
8. Поликлиника
9. Дом культуры/кинотеатр
10. Магазин одежды

Особенности пространственной структуры

Центр города, как правило, сформирован квартальной застройкой советского периода или не сформирован вовсе, например в случае, когда города Типа 6 служат «спальными районами» для центров. В ИЖС проживает всего 11% населения при среднем значении по всем городам в 26%. Этот показатель может быть увеличен, особенно там, где в городе-спутнике есть возможности для строительства качественных современных коттеджных поселков.

Проблемы городов-спутников национальных центров

- Общая проблема для всех типов городов
- Уникальная проблема для типа
- Текущее значение показателя для проблемы
- Показатель для сравнения

Общество

Старение населения: низкая доля населения младше трудоспособного возраста

17,9 % Росстат

доля населения младше трудоспособного возраста в городах-спутниках национальных центров.

19,1 % Росстат

доля населения младше трудоспособного возраста в среднем по всем городам России.

У городов-спутников национальных центров показатель доли населения младше трудоспособного возраста — самый низкий среди всех типов. Причиной этого в том числе может служить отток населения в города-центры.

Высокий уровень общей смертности

17,8 Росстат

случаев на 1000 чел. в год в среднем в городах Типа 6 в 2020-2022 гг.

15,6 Росстат

случаев на 1000 чел. в среднем в национальных центрах (Тип 1).

Многие города этого типа фактически являются частью города-центра (например, Кудрово, Мурино, Люберцы), соответственно, и проблемы у них схожи — высокий уровень загрязнения воздуха и в целом сложная экологическая обстановка, малоподвижный образ жизни горожан и их подверженность «болезням большого города».

Экономика и управление

Недостаточный рост подушевого ВГП

1,1 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

рост объема подушевого ВГП в 2021 г. к объему ВГП в 2010 г. в городах Типа 6.

1,42 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

рост подушевого ВГП в 2021г. к объему ВГП в 2010 г. в среднем по всем города России.

Слабый рост подушевого ВГП в городах-спутниках национальных центров объясняется взрывным ростом населения, за которым не успевает рост экономики. Структура экономики в этих городах имеет уклон в сервисные сектора, где темпы роста в последнее десятилетие в целом также снизились.

Недостаточный объем инвестиций

9,4 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

соотношение уровня инвестиций к ВГП в городах Типа 6.

17,5 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

соотношение инвестиций к ВВП в среднем по России.

Причины нехватки инвестиций в городах-спутниках национальных центров схожи с причинами аналогичных проблем национальных центров: это высокие административные барьеры и неблагоприятный инвестиционный климат.

Недостаточная доля МСП в структуре экономики

21 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

доля МСП в экономике городов-спутников национальных центров.

40 %

Стратегия развития МСП

целевое значение для доли МСП в экономике городов на национальном уровне к 2030 г.

Низкая доля МСП в структуре экономики городов Типа 6 характеризуется схожими проблемами, что и у национальных центров, и в целом по стране, — повышенным вниманием государства к крупным и крупнейшим предприятиям, их более значительному лоббистскому ресурсу.

Слабая диверсификация экономики

223

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

среднее количество секторов ОКВЭД в городах Типа 6.

625

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

среднее количество секторов ОКВЭД в городах Типа 2.

В городах Типа 6 число представленных видов деятельности в городской экономике, согласно классификатору ОКВЭД, уступает соответствующему показателю в межрегиональных, региональных и локальных центрах. Для большей части городов данного типа характерен перекос в сторону бюджетных и сервисных секторов при минимальном развитии производства.

Природа

Высокий уровень загрязнения воздуха

Расчеты КБ Стрелка по методологии TROPOMI и Sentinel

69×10^{-6}

моль/м² — средняя концентрация диоксида азота в городах-спутниках национальных центров.

Soot free cities

28×10^{-6}

моль/м² — концентрация диоксида азота в Стокгольме, городе, признанном одним из лучших в области борьбы с загрязнением воздуха в Европе.

Одной из причин высокого уровня загрязнения воздуха в городах Типа 6 служит их близость к национальным центрам, которые также сталкиваются с этой проблемой.

Подверженность эффекту «теплового острова»

Расчеты КБ Стрелка по методологии YCEO

0,56 °C

средняя разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом.

Bee Smart city

0 °C

отсутствие разницы в температурах или отрицательная разница считаются оптимальными.

Наличие положительной разницы температур между городом и ближайшим загородом, даже столь небольшой, имеет негативные последствия для горожан. Увеличение количества зеленых насаждений могло бы минимизировать эффект «теплового острова».

Городская среда

Рыхлость городской ткани

Расчеты КБ Стрелка

61 чел./га

средняя плотность населения на урбанизированных территориях.

ООН-Хабитат

150 чел./га

рекомендуемая средняя плотность населения согласно ООН-Хабитат.

К Типу 6 относится множество городов, фактически являющихся спальными районами Москвы или Санкт-Петербурга. Как следствие, в них преобладает многоэтажная жилая застройка. Однако при этом существующая плотность населения является низкой даже для малоэтажной застройки[48].

Недостаток социально-досуговых функций

Расчеты КБ Стрелка

0,17 ед./га

средняя плотность социально-досуговых функций в спутниках национальных центров.

Расчеты КБ Стрелка

0,3 ед./га

средняя плотность социально-досуговых функций в национальных центрах.

Рост городов Типа 6 — вслед за ростом национальных центров — опережает ввод необходимой инфраструктуры. Коммерческие объекты появляются вследствие растущего спроса, и проблема нехватки социальной инфраструктуры встает особенно остро.

Пример Дефицит инфраструктуры в Кудрово, Ленинградская область

До 2016 г. Кудрово находился в статусе деревни, с соответствующими сельским территориям нормативами по инфраструктурной обеспеченности. Резкий рост поселения не был предусмотрен в градостроительных документах. В связи с этим темпы ввода социальной инфраструктуры не успевают за темпами ввода жилой недвижимости. На ≈ 50 тыс. населения функционируют 2 машины скорой помощи при нормативе 1 бригада на 10 тыс. чел.[49]

Низкая доля арендного жилья

Росстат

7 %

доля арендного жилья от всего жилищного фонда по России.

Минстрой РФ

40 %

оптимальный показатель, согласно оценке уровня спроса, проведенной Минстроем РФ[50].

Учитывая высокий уровень миграционного притока в города Типа 6, следует увеличивать долю арендного жилья для обеспечения возможности комфортного проживания без необходимости приобретать собственную квартиру.

Низкое качество улично-дорожной сети

Росстат

18,5 %

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования.

Росавтодор

<15 %

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования к 2024 г.

Четверть дорог в городах Типа 6 не соответствует нормативным требованиям, что негативно сказывается на общем уровне благоустройства и безопасности движения.

Высокая доля инженерных сетей, нуждающихся в замене

Росстат

27,3 %

средняя доля инженерных сетей, нуждающихся в замене.

Минстрой РФ

3–5 %

изношенных инженерных сетей необходимо заменять в год для стабилизации процесса износа.

В городах Типа 6 нуждаются в замене 37,4 % канализационных сетей, 35,4 % водопроводных и 25,3 % тепловых сетей. Замена изношенных труб позволит повысить эффективность использования систем в целом. Вследствие замены изношенных сетей также снизятся потери тепла в системе отопления и повысится качество водопроводной воды.

Задачи развития городов-спутников национальных центров

- Общая задача для всех типов городов
- Уникальная задача для типа

Общество

Адаптация города под меняющуюся демографическую структуру

Следует вводить изменения в соответствии с рекомендациями ВОЗ для города, доступного для всех возрастов. Рекомендации включают в себя создание безбарьерной, инклюзивной среды с понятной городской навигацией и установкой достаточного количества скамеек, а также доступной медицины и наличия возможностей для работы и самореализации населения старшего возраста.

Снижение показателя смертности

8 случаев

на 1000 чел. к 2030 г.

Экономика и управление

Увеличение объема инвестиций

17%

соотношение инвестиций к ВГП к 2030 г.

Повышение темпов роста экономики

61%

рост объема ВГП в 2030 г. к объему ВГП в 2021 г.

Повышение доли МСП в экономике

36%

доля МСП в структуре экономики к 2030 г.

Выравнивание дисбаланса в структуре экономики

Опережающий рост в группах секторов (ориентированных на внутренний спрос сервисных или торгуемых), слабо развитых на текущий момент.

Природа

Снижение уровня загрязнения воздуха

28×10^{-6}

моль/м² — максимальная концентрация диоксида азота в 2030 г.

Минимизация возникновения эффекта «теплового острова»

0 °C

разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом к 2030 г.

Городская среда

Снижение рыхлости городской ткани

90 чел./га

плотность населения
на урбанизированной территории
к 2030 г.

Увеличение обеспеченности социально-досуговыми функциями

0,3 ед./га

плотность социально-досуговых
функций к 2030 г.

Увеличение доли арендного жилья

20%

доля арендного жилья от всего
жилищного фонда к 2030 г.

Повышение качества улично-дорожной сети

>95%

дорог отвечает нормативным
требованиям к 2030 г.

Повышение качества инфраструктуры

6%

изношенных сетей заменять в год
к 2030 г.

ТИП №7

Города-спутники межрегиональных, региональных и локальных центров

Центральный федеральный округ

Бобров	Венев	Гороховец	Духовщина	Жуковка	Заволжск
Задонск	Кимовск	Короча	Курчатов	Лебедянь	Лиски
Лихославль	Медынь	Нерехта	Починок	Родники	Рузаевка
Сельцо	Судогда	Таруса	Торжок	Тутаев	Усмань
Фатеж	Фокино	Чекалин	Шебекино	Шуя	Щекино
Ярцево					

Северо-Западный федеральный округ

Балтийск	Высоцк	Гаджиево	Гурьевск	Кадников	Кировск
Кола	Кондопога	Коряжма	Красавино	Новодвинск	Новосокольники
Остров	Печоры	Пионерский	Полесск	Правдинск	Светлый
Снежногорск	Североморск	Сокол	Сольвычегодск	Сосногорск	

Северо-Кавказский федеральный округ

Алагир	Аргун	Ачхой-Мартан	Баксан	Буйнакск	Георгиевск
Дагестанские Огни	Дигора	Железноводск	Избербаш	Изобильный	Каспийск
Кизилюрт	Курчалой	Магас	Михайловск	Невинномысск	Сунжа

Южный федеральный округ

Абинск	Адыгейск	Азов	Аксай	Алупка	Белогорск
Волжский	Горячий Ключ	Донецк	Зверево	Калач-на-Дону	Камызяк
Кореновск	Крымск	Ленинск	Нариманов	Новокубанск	Саки
Славянск-на-Кубани					

Города Типа 7 (29,4% от общего числа российских городов) расположены в зоне тяготения межрегиональных, региональных и локальных центров и по преимуществу обслуживают эти центры. Инфраструктура городов Типа 7 развита слабее, чем в городах-спутниках национальных центров.

Приволжский федеральный округ

Агидель	Арск	Бор	Бирск	Верхнеуральск	Городище
Давлеканово	Елабуга	Заречный	Звенигово	Ишимбай	Карабаш
Кирово-Чепецк	Козловка	Кстово	Лаишево	Лысково	Нефтегорск
Новокуйбышевск	Новотроицк	Новоуральск	Нытва	Октябрьск	Семенов
Слободской	Туймазы	Усолье	Цивильск	Энгельс	

Уральский федеральный округ

Березовский	Богданович	Верхняя Пышма	Заводоуковск	Кушва	Коркино
Краснотурьинск	Красноуральск	Лабытнанги	Лянтор	Мегион	Нефтеюганск
Нижняя Салда	Ревда	Щучье	Южноуральск	Ялуторовск	

Сибирский федеральный округ

Асино	Ангарск	Березовский	Вихоревка	Дудинка	Енисейск
Железногорск	Иланский	Калачинск	Калтан	Киселевск	Мыски
Назарово	Новоалтайск	Обь	Саяногорск	Северск	Слюдянка
Тогучин	Топки	Туран	Усолье-Сибирское	Уяр	Черепаново
Шелехов					

Дальневосточный федеральный округ

Амурск	Анива	Артем	Большой Камень	Вилючинск	Вяземский
Долинск	Елизово	Корсаков	Партизанск	Покровск	Фокино

11,9%

от всего городского населения в России

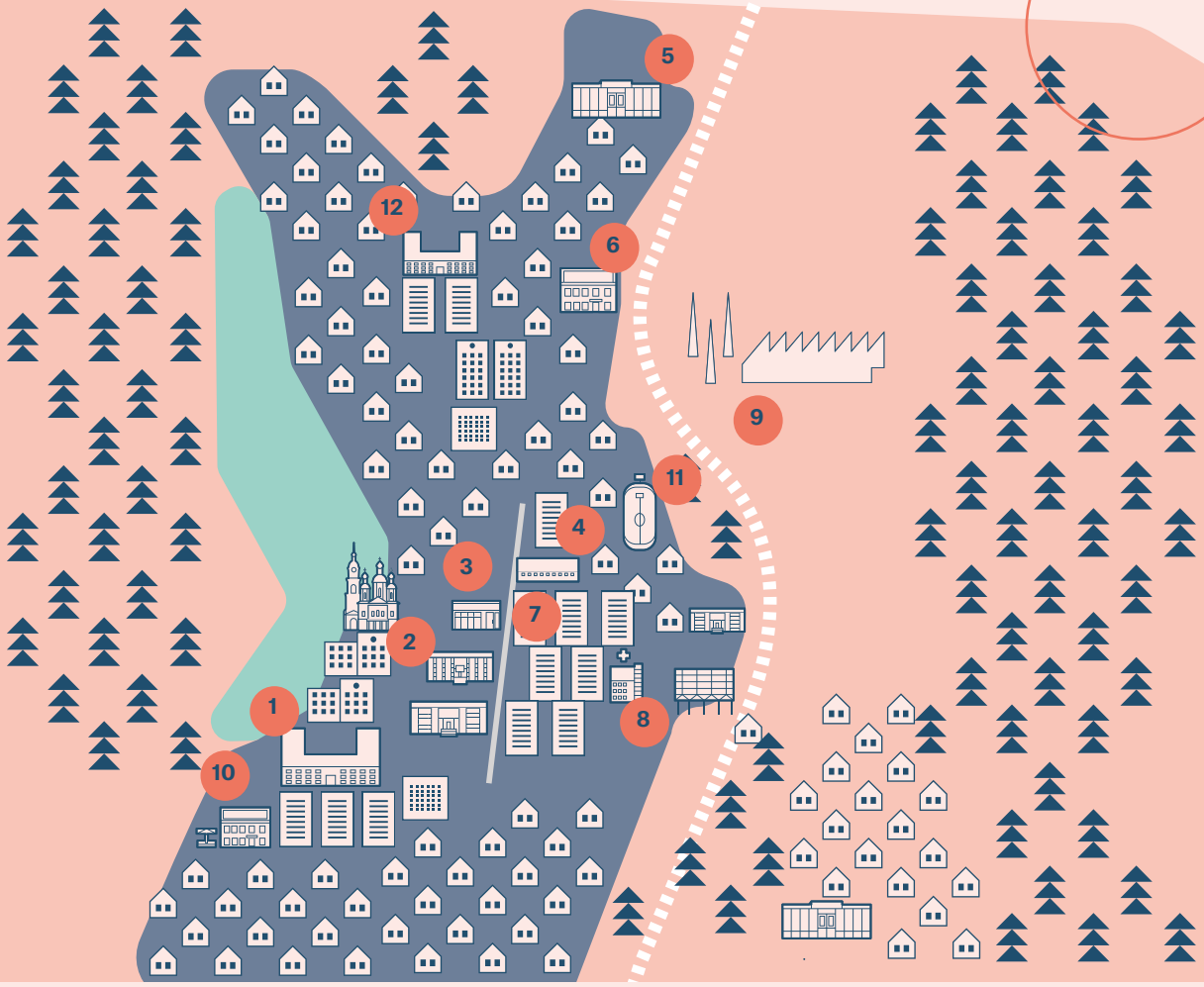
12,2 млн чел.

суммарное население городов типа

0,9–317 тыс. чел.

численность населения городов типа

Портрет городов-спутников межрегиональных, региональных и локальных центров



Илл. 63. **Пространственная структура, характерная для большинства городов-спутников межрегиональных, региональных и локальных центров.**

19,3% доля жителей младше трудоспособного возраста

55,5% доля жителей трудоспособного возраста

25,1% доля жителей старше трудоспособного возраста

Особенности структуры населения

Среднегодовой демографический прирост составляет 2,11%, что характеризует эти города как растущие по численности населения. В городах Типа 7 один из самых низких показателей доли трудоспособного населения среди всех городов. Из 326 городов типа 88 обладают статусом моногорода. Жители, не занятые на производстве, обычно в таких городах работают в бюджетной сфере.

Роль городов в системе расселения

Города-спутники центральных городов Типов 2–4 характеризуются наличием выстроенных трудовых, культурно-бытовых, производственных и инфраструктурных (в том числе транспортных) связей с городом-центром, в зоне тяготения которого они находятся.

Основное отличие городов-спутников Типа 7 от Типа 6 заключается в характере этих связей и влиянии, которое центр оказывает на город. В Типе 6 это двусторонние связи — не только из спутников жители едут в центр, но и наоборот. В Типе 7 связи в большей степени односторонние — близко расположенный центр подавляет сферу услуг города-спутника и оттягивает на себя человеческие ресурсы. Жители ежедневно едут на работу или за услугами в центр, и город пустеет. Формирование двухсторонней связи возникает только в городах-спутниках с населением свыше 100 тыс. жителей: в Типе 7 их всего 20 (6 % от общего числа). Среднее расстояние до города-центра составляет 36 км. Это позволяет жителям городов-спутников ежедневно перемещаться в центр и обратно.

Ключевые объекты

Набор услуг в городах-спутниках Типа 7 ограничен. Наблюдается недостаток в объектах повседневного, периодического и эпизодического спроса. Иногда встречаются предприятия общественного питания и гостиницы — обычно в таких городах, где есть историко-культурные или природные достопримечательности. В городах Типа 7 имеются учреждения среднего профессионального образования, несетевые кинотеатры, спортивные объекты. Зачастую некоторые объекты повседневного спроса, например аптеки, имеются только в соседних центральных городах.

Здания, построенные до 1920 г.

Застройка 1920–1950 гг.

Застройка 1960–1970 гг.

Застройка 1980–1990 гг.

Застройка 2000–2020 гг.

Индивидуальная жилая застройка

Производственные зоны

1. Школа
2. Дом культуры/кинотеатр
3. Почта
4. Банк
5. Продуктовый магазин
6. Хозяйственный магазин
7. Библиотека
8. Поликлиника, пункт первой медицинской помощи
9. Производство
10. Детский сад
11. Стадион
12. Колледж/техникум/филиал университета

Особенности пространственной структуры

Пространственно-планировочная структура городов-спутников в зоне влияния межрегиональных, региональных и локальных центров, как правило, сформирована историческим ядром. Исторический центр окружен частным сектором, на окраине расположено одно или несколько предприятий. Внутригородской общественный транспорт часто отсутствует, функционирует только междугороднее сообщение. Нередко отсутствует также пешеходная инфраструктура (тротуары) и уличное освещение.

Проблемы городов-спутников межрегиональных, региональных и локальных центров

- Общая проблема для всех типов городов
- Уникальная проблема для типа
- Текущее значение показателя для проблемы
- Показатель для сравнения

Общество

Высокий уровень общей смертности

18,7

Росстат

случаев на 1000 чел. в год в городах Типа 7 в 2020-2022 гг.

11

OECD iLibrary

случаев на 1000 чел. в год средний показатель стран ОЭСР.

Высокий уровень смертности в городах данного типа частично связан с высокой долей населения старше трудоспособного возраста. Уровень медицины здесь в целом ниже, чем в городах-центрах, что сказывается на уровне общей смертности.

Малая доля людей с высшим образованием

18,5 %

Росстат

доля населения с высшим образованием в городах Типа 7.

23,4 %

Росстат

доля населения с высшим образованием в локальных центрах.

В городах Типа 7 есть возможность получить качественное образование. Однако возможности для карьерной реализации здесь ограничены. Это в итоге вынуждает жителей городов-спутников переезжать в соседние центры.

Экономика и управление

Низкий темп роста подушевого ВГП

1,1 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

соотношение подушевого ВГП в 2021 г. к подушевому ВГП в 2010 г. в городах Типа 7.

1,42 %

Минэкономразвития России

рост подушевого ВГП в 2021г. к ВГП в 2010 г. в среднем по всем городам России.

В городах-спутниках Типа 7 самый высокий темп роста подушевого ВГП среди всех типов городов, но и он уступает прогнозным показателям для рассматриваемого периода. Причина разрыва между существующим показателем и целевым — общий набор проблем, свойственный российским городам.

Недостаточный уровень инвестиций

11,3 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

соотношение уровня инвестиций к ВГП в городах Типа 7.

17,5 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

соотношение инвестиций к ВВП в среднем по России.

Недостаточный уровень инвестиций в городах Типа 7 связан с высокими административными барьерами, что является общей проблемой, мешающей росту объема инвестиций.

Недостаточная доля МСП в структуре экономики

23 %

Расчеты КБ Стрелка на основе данных Росстата

доля МСП в экономике городов Типа 7.

40 %

Стратегия развития МСП

целевой показатель, заявленный к достижению в 2030 г. на национальном уровне.

Недостаточная доля МСП в структуре экономики городов Типа 7 объясняется в целом снижением покупательской способности и следующим за этим уменьшением объемов рынка для ведения бизнеса.

Относительно слабая диверсификация экономики

Росстат
134

среднее количество секторов ОКВЭД в городах Типа 7.

Росстат
625

среднее количество секторов ОКВЭД в межрегиональных центрах.

В Типе 7 к моногородам относится 88 городов из 326, что составляет 27% от их числа. Однако и остальные города типа также характеризуются слабой диверсификацией.

Природа

Выраженный эффект «теплового острова»

Расчеты КБ Стрелка по методологии YCEO
0,66 °C

средняя разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом.

Bee Smart city
0 °C

отсутствие разницы в температурах или отрицательная разница считаются оптимальными.

Эффект «теплового острова» возникает в городах всех типов, и города Типа 7 — не исключение. Причины эффекта те же: изменение природного ландшафта, большой процент неозелененных территорий и др.

Недостаточная доля урбанизированной территории города, покрытой древесной растительностью

Расчеты КБ Стрелка по методологии департамента географии Университета Мэриленд, США
12,8 %

средняя доля покрытия древесной растительностью урбанизированной территории городов Типа 7.

American Forests
15–20 %

оптимальная доля территории города, покрытой древесной растительностью.

Поскольку в параметре покрытия древесной растительностью учитываются только урбанизированные территории, нехватка деревьев чаще связана с низким качеством озеленения, проводимого в рамках проектов благоустройства. Это косвенно подтверждается низкими значениями качества городской среды.

Городская среда

Низкое качество городской среды

Индекс качества городской среды

190 баллов

средний показатель индекса качества городской среды в городах Типа 7.

Индекс качества городской среды

192 балл

средний показатель индекс качества городской среды по всем городам России.

Среднее значение индекса качества городской среды[51] ниже среднего значения по всем российским городам в 2022 году. Причинами этого служат отсутствие базового уровня благоустройства и значительная доля ветхого и аварийного жилья.

Пример Низкое качество городской среды в Киселевске, Кемеровская область

Индекс качества городской среды Киселевска в 2022 г. составлял 148 балла: это один из самых низких показателей для городов Типа 7. Жители Киселевска жалуются на перебои с отоплением, плохую экологию в городе и возникающие из-за нее проблемы со здоровьем[52].

Недостаток социально-досуговой инфраструктуры

Расчеты КБ Стрелка

0,05 ед./га

средняя плотность социально-досуговой инфраструктуры в городах Типа 7.

Расчеты КБ Стрелка

0,15 ед./га

средняя плотность социально-досуговой инфраструктуры в межрегиональных центрах.

Основная причина проблемы, как и в обособленных городах, — низкая плотность населения, не позволяющая повысить плотность социально-досуговой инфраструктуры. Уровень разнообразия услуг здесь в целом невысок: они сводятся к базово необходимым, зачастую без возможности выбора.

Рыхлость городской ткани

Расчеты КБ Стрелка

45,5 чел./га

плотность населения урбанизированных территорий.

Стандарт КРТ

50–80 чел./га

плотность, рекомендуемая для малоэтажной модели.

Рыхлость городской ткани объясняется тем, что для развития города выбирается экстенсивный путь, а не реорганизация территорий, например, в центральной части города, что, в свою очередь, ухудшает связанность городских районов.

Недостаточная жилищная обеспеченность

Росстат

15 м²/чел.

средний показатель жилищной обеспеченности.

Стандарт КРТ

35 м²/чел.

рекомендуемый уровень жилищной обеспеченности для малоэтажной модели.

Как и в других российских городах, недостаточный уровень жилищной обеспеченности является следствием того, что улучшение жилищных условий для большинства населения малодоступно из-за слишком высокой стоимости недвижимости по сравнению со средним уровнем доходов.

Низкое качество улично-дорожной сети

Росстат

27 %

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования.

Росавтодор

<15 %

доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования к 2024 г.

В городах Типа 7, как и в обособленных городах, часто отсутствует ограничение на движение грузовых транспортных средств в центральной части города. Общественный транспорт, возраст которого выше рекомендуемого, также негативно сказывается на состоянии дорожного покрытия.

Высокая доля инженерных сетей, нуждающихся в замене

38,6 % Росстат

средняя доля инженерных сетей, нуждающихся в замене.

3–5 % Минстрой РФ

изношенных инженерных сетей необходимо заменять в год для стабилизации процесса износа.

В городах Типа 7 требуют замены: 47% канализационных сетей, 48% водопроводных и 31% тепловых сетей. Замену сетей рекомендуется проводить параллельно с подключением районов к инженерной инфраструктуре, так как во многих городах Типа 7 существует проблема с недостаточным охватом жилья инженерной инфраструктурой.

Пример Дефицит инженерной инфраструктуры в Артеме, Приморский край

На 2019 г. количество жилых домов, имеющих доступ ко всем видам централизованной инженерной инфраструктуры в Артеме, составило всего 33,8%[53].

Задачи городов-спутников межрегиональных, региональных и локальных центров

- Общая задача для всех типов городов
- Уникальная задача для типа

Общество

Снижение уровня смертности

8 случаев

на 1000 чел. к 2030 г.

Повышение доли людей с высшим образованием

25%

жителей с высшим образованием к 2030 г.

Экономика и управление

Повышение темпов роста экономики

66%

рост объема ВГП в 2030 г. к объему ВГП в 2021 г.

Увеличение объема инвестиций

20%

соотношение инвестиций к ВГП к 2030 г.

Повышение доли МСП в экономике

40%

доля МСП в структуре экономики к 2030 г.

Выравнивание дисбаланса в структуре экономики

Опережающий рост в группах секторов (ориентированных на внутренний спрос сервисных или торгуемых), слабо развитых на текущий момент.

Природа

Минимизация эффекта «теплового острова»

0 °C

разница температур между самым жарким сектором города и ближайшим загородом к 2030 г.

Увеличение доли территории города, покрытой древесной растительностью

15–20%

площадь урбанизированной территории города, покрытая древесной растительностью, к 2030 г.

Городская среда

Улучшение качества городской среды

+40%

к показателю индекса качества городской среды к 2030 г.

Пример Новая набережная в Покровске, Якутия

Индекс качества городской среды Покровска в 2020 г. составил 114 баллов: это был самый низкий показатель для городов Типа 7. В конце 2020 г. в городе открыли новую набережную. Проект ее благоустройства стал одним из победителей Всероссийского конкурса «Малые города и исторические поселения» и в этом качестве был обеспечен финансированием из федерального бюджета. На набережной появились смотровые и спортивные площадки, скейт-парк, зона отдыха, зоны для коворкинга, а также места для проведения массовых мероприятий. Индекс качества среды Покровска в 2022 г. составил 129 баллов.

Повышение уровня предоставляемых услуг, расширение их спектра

0,15 ед./га

плотность социально-досуговой инфраструктуры к 2030 г.

Снижение рыхлости городской ткани

50–80 чел./га

плотность населения урбанизированной территории к 2030 г.

Повышение уровня жилищной обеспеченности

35 м²/чел.

уровень жилищной обеспеченности к 2030 г.

Повышение качества улично-дорожной сети

>95%

дорог отвечают нормативным требованиям к 2030 г.

Повышение качества инфраструктуры

6%

изношенных сетей заменять в год к 2030 г.

Задачи развития городов по подтипам

Подтипы городов по структуре экономики

Задачи для подтипа «Города с преобладанием торгуемых секторов» (в шифре «Т»):

- повышение разнообразия товаров и услуг для горожан;
- повышение уровня диверсификации в торгуемых секторах экономики.

Задачи для подтипа «Города с преобладанием неторгуемых секторов» (в шифре «Н»):

- создание условий для появления новых компаний и наращивание объемов производства в торгуемых секторах, ориентированных на внешнее потребление;
- увеличение разнообразия неторгуемых секторов.

Задачи для подтипа «Города с преобладанием бюджетных секторов» (в шифре «Б»):

- увеличение объемов производства в торгуемых секторах, ориентированных на внешнее потребление;
- развитие неторгуемых секторов, удовлетворяющих спрос местных жителей и гостей из зоны тяготения города.

При сбалансированной структуре экономики формирование видения развития города и, как следствие, постановка целей и задач этого развития требуют особенно тщательного планирования, исходя из так называемых сценарных условий, в том числе природных рисков (↳ подробнее см. Книгу 3 Стандарта мастер-планов, Часть 1, Шаг 3, «Формирование видения развития города», с. 92).

Подтипы городов по демографической динамике

Задачи для подтипа «Растущие города» («+» в шифре):

- обеспечение доступности жилья, в том числе арендного;
- создание условий для компактного развития города;
- синхронизация развития городской инфраструктуры (транспортной системы, социальной инфраструктуры, инженерной инфраструктуры и пр.) с темпами роста города.

Задачи для подтипа «Убывающие города» («-» в шифре):

- уточнение демографического прогноза и причин убыли населения;
- оценка рисков депопуляции для городской среды, экономики и рынка недвижимости;
- новое строительство в существующих границах города (например, при необходимости расселения ветхого и аварийного жилья).

При стабильной численности населения формирование видения развития города и, как следствие, постановка целей и задач этого развития требуют особенно тщательного планирования, исходя из так называемых сценарных условий, в том числе природных рисков (↳ подробнее см. Книгу 3 Стандарта мастер-планов, Часть 1, Шаг 3, «Формирование видения развития города», с. 92).

Подтипы городов по характеру климатических условий

Задачи для подтипа «Города с очень неблагоприятными климатическими условиями» (в шифре «I» и «II»):

- сглаживание негативных воздействий неблагоприятного климата за счет планировочных и ландшафтных решений;
- создание связанной сети круглогодичных крытых общественных пространств для комфортного пребывания при низких температурах;
- размещение отапливаемых остановок в комфортной пешеходной доступности.

Задачи для подтипа «Города с условно неблагоприятными климатическими условиями» (в шифре «III» и «IV»):

- минимизация негативных воздействий неблагоприятного климата за счет планировочных и ландшафтных решений;
- создание связанной сети круглогодичных крытых общественных пространств для комфортного пребывания при низких температурах.

Задачи для подтипа «Города с благоприятными климатическими условиями» (в шифре «V», «VI» и «VII»):

- создание затененных общественных пространств;
- увеличение доли озелененных территорий для повышения уровня акустического и микроклиматического комфорта горожан и расширения возможностей рекреации на открытом воздухе.

Подтипы городов по характеру подверженности природным рискам

Задачи для подтипа «Города с сейсмоопасностью»[54] (в шифре «с»):

- проведение мониторинга существующих зданий на предмет их сейсмоустойчивости;
- создание жизнестойкой инженерной системы путем диверсификации и децентрализации источников энергии и водоснабжения, укрепления линий электропередач;
- создание жизнестойкой системы транспортной инфраструктуры путем повышения плотности УДС и обеспечение возможности альтернативных транспортных связей в масштабе города и с соседними городами;
- подготовка жителей и местного бизнеса к действиям в случае землетрясения через разъяснение порядка действий в случае ЧС.

Задачи для подтипа «Города с риском наводнений»[55] (в шифре «н»):

- укрепление береговой линии в качестве первой защиты от наводнений;
- строительство волнорезов и защитных ограждений от штормового нагона[56];
- развитие «зеленой инфраструктуры» — отвод земель и создание заболоченных пространств, работающих как буфер между городом и водоемами;
- восстановление/поддержание зеленого каркаса города;
- развитие жизнестойкой системы инженерной инфраструктуры через укрепление линий электропередач и инфраструктуры распределения энергии, подземную прокладку сетей, энергосбережение и диверсификацию источников энергии;
- подготовка жителей и местного бизнеса к действиям в случае наводнения через разъяснение порядка действий в случае ЧС.

Задачи для подтипа «Города с риском лесных пожаров»[57] (в шифре «п»):

В случае опасности возникновения лесного пожара в непосредственной близости от города рекомендованы следующие меры:

- создание зон пожарной поддержки (локализации пожара);

- создание пожарных разрывов на границе города, где можно эффективнее локализовать огонь.

Задачи для подтипа «Города с карстовой опасностью»[58] (в шифре «к»):

- обеспечение своевременного мониторинга информации о расположении и состоянии карстовых воронок;
- запрет строительства в зоне карстовой опасности, в первую очередь объектов социальной инфраструктуры и многоквартирных жилых домов;
- обеспечение контроля состояния воды в ручьях и водоемах.

Задачи для подтипа «Города с сильными ветрами»[59] (в шифре «в»):

- минимизация ветрового воздействия путем архитектурно-планировочных и ландшафтных решений;
- создание сети открытых общественных пространств, защищенных от ветра;
- обеспечение контроля аэродинамических характеристик объектов нового строительства (посредством испытания макета здания в аэродинамической трубе).

Задачи для подтипа «Города, находящиеся на территориях, обладающих геостратегическим значением» («*» в шифре):

- обеспечение стабильной численности населения или ее устойчивого роста;
- создание условий для эффективной занятости — занятости, обеспечивающей достойный доход, рост образовательного и профессионального уровня трудоспособных граждан на основе роста общественной производительности труда и сохраняющей здоровье занятых;
- развитие человеческого капитала как главного фактора формирования и развития инновационной экономики и экономики знаний.

Задачи для подтипа «Города с исторической значимостью» («И» в шифре):

- реставрация и ревитализация объектов культурного наследия;
- развитие культурно-познавательного и средового туризма через создание новых объектов притяжения и развитие туристической инфраструктуры;
- создание условий для комфортного сосуществования жителей и туристов;
- развитие местных производств и ремесел.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТИПОЛОГИИ ГОРОДОВ

1

НАЙТИ ШИФР ИНТЕРЕСУЮЩЕГО ГОРОДА И ОПРЕДЕЛИТЬ ОБЩИЕ ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ГОРОДА В СООТВЕТСТВИИ С ТИПОМ

КНИГА 1

Шифры для всех городов России приведены в Приложении 1 (↳ с. 283). Раздел 4 содержит проблемы и задачи, характерные для подавляющего большинства городов в типах. Задачи содержат целевой показатель, который рекомендуется достичь за обозначенный период.

5

УТОЧНИТЬ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАЧ В ПРОЦЕССЕ МОНИТОРИНГА РЕАЛИЗАЦИИ МАСТЕР-ПЛАНА

КНИГА 3

После разработки и утверждения мастер-плана осуществляется мониторинг его реализации. Перечень задач и целевые показатели могут быть уточнены как ответ на изменяющиеся внешние или внутренние условия развития города.

2

ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОСНОВНОМУ ТИПУ, ДОПОЛНИТЬ ЗАДАЧАМИ ПО ОСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ ШИФРА (ПО ПОДТИПАМ)

КНИГА 1

На ↳ с. 274 приведены задачи для подтипов городов: для городов с различной структурой экономики, демографической динамикой, с различным характером климатических условий и природных рисков, с геостратегической и исторической значимостью.

3

АКТУАЛИЗИРОВАТЬ СПИСОК ЗАДАЧ В СООТВЕТСТВИИ С ВИДЕНИЕМ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

КНИГА 3

После формирования видения (↳ подробнее см. Книгу 3 Стандарта мастер-планов, Часть 1, Шаг 3, «Формирование видения развития города», с. 84) цели и задачи по типам и подтипам городов следует уточнить. Возможно добавление новых целей и задач.

4

РАСПРЕДЕЛИТЬ ЗАДАЧИ В СООТВЕТСТВИИ С ВЫБРАННЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ И КЛЮЧЕВЫМИ ПРОЕКТАМИ

КНИГА 2

На основе видения формируется перечень приоритетных направлений и ключевых проектов развития города (↳ подробнее см. Книгу 2 Стандарта мастер-планов, Часть 2, Раздел «Основные направления городского развития», с. 98). Задачи развития приводятся в соответствие, распределяются между направлениями и ключевыми проектами.

ПРИЛОЖЕНИЕ. ПЕРЕЧЕНЬ ГОРОДОВ ПО ТИПАМ

ПЕРЕЧЕНЬ ГОРОДОВ ПО ТИПАМ

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
1	Абаза	Республика Хакасия	5.Б-.IVспв.
2	Абакан	Республика Хакасия	3.С+.IVснпв.
3	Абдулино	Оренбургская область	5.Н-.VIнв.*
4	Абинск	Краснодарский край	7.Т=.VIIснв.*
5	Агидель	Республика Башкортостан	7.Н-.VI.
6	Агрыз	Республика Татарстан	7.С=.VI.
7	Адыгейск	Республика Адыгея	7.Н=.VIIснв.
8	Азнакаево	Республика Татарстан	5.Т=.VIн.
9	Азов	Ростовская область	7.С=.VIIн.И*
10	Ак-Довурак	Республика Тыва	5.Б-.IVспв.*
11	Аксай	Ростовская область	7.Н+.VIIн.*
12	Алагир	Республика Северная Осетия-Алания	7.Н=.Vсв.*
13	Алапаевск	Свердловская область	5.Б-.IVн.
14	Алатырь	Чувашская республика	5.Т-.VIн.И
15	Алдан	Республика Саха (Якутия)	5.Т=.IIIснп.*
16	Алейск	Алтайский край	5.Т-.Vснв.*
17	Александров	Владимирская область	6.Н=.VIн.
18	Александровск	Пермский край	5.С-.IVн.
19	Александровск-Сахалинский	Сахалинская область	5.Б-.IVснпв.*
20	Алексеевка	Белгородская область	5.Т=.VII.*
21	Алексин	Тульская область	7.Т=.VIнк.
22	Алзамай	Иркутская область	5.С-.IVснп.
23	Алупка	Республика Крым	7.Н+.VIIсв.*
24	Алушта	Республика Крым	7.С=.VIIсв.*
25	Альметьевск	Республика Татарстан	4.Т+.VIнк.
26	Амурск	Хабаровский край	7.С-.IVснпв.*
27	Анадырь	Чукотский автономный округ	4.Т=.Iсв.*
28	Анапа	Краснодарский край	4.Н+.VIIснв.И*
29	Ангарск	Иркутская область	7.С=.IVснп.
30	Андреаполь	Тверская область	5.С-.VIнк.
31	Анжеро-Судженск	Кемеровская область	7.С-.IVнв.
32	Анива	Сахалинская область	7.Б+.IVснпв.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
33	Апатиты	Мурманская область	4.Т-.IIIсв.*
34	Апрелевка	Московская область	6.С+.VIнк.
35	Апшеронск	Краснодарский край	5.Н=.VIIснв.*
36	Арамиль	Свердловская область	7.Т+.IVн.
37	Аргун	Чеченская республика	7.Б=.Vспв.*
38	Ардатов	Республика Мордовия	5.С=.VIн.
39	Ардон	Республика Северная Осетия-Алания	7.Б=.Vсв.*
40	Арзамас	Нижегородская область	4.Т=.VIн.И
41	Аркадак	Саратовская область	5.С-.VIнв.*
42	Армавир	Краснодарский край	4.С=.VIIснв.И*
43	Армянск	Республика Крым	5.Т-.VIIсв.*
44	Арсеньев	Приморский край	5.С-.Vсп.*
45	Арск	Республика Татарстан	7.С=.VIк.
46	Артем	Приморский край	7.Н=.Vснпв.*
47	Артемовск	Красноярский край	5.С-.IVснпв.
48	Артемовский	Свердловская область	5.С=.IVн.
49	Архангельск	Архангельская область	3.С-.IVс.*
50	Асбест	Свердловская область	7.Т-.IVн.
51	Асино	Томская область	7.С=.IVнп.
52	Астрахань	Астраханская область	3.Т=.VI.И*
53	Аткарск	Саратовская область	5.С-.VIнв.*
54	Ахтубинск	Астраханская область	5.С-.VII.*
55	Ачинск	Красноярский край	4.Т=.IVнпв.
56	Ачхой-Мартан	Чеченская республика	7.Б+.Vспв.*
57	Аша	Челябинская область	7.Т=.Vнк.*
58	Бабаево	Вологодская область	5.Н=.Vнк.
59	Бабушкин	Республика Бурятия	5.С-.IVснп.*
60	Бавлы	Республика Татарстан	7.Т=.VIн.
61	Багратионовск	Калининградская область	7.Т=.VIн.*
62	Байкальск	Иркутская область	5.С=.IVснп.
63	Баймак	Республика Башкортостан	5.С=.VIнв.
64	Бакал	Челябинская область	5.Т-.Vнкв.*
65	Баксан	Кабардино-Балкарская республика	7.С-.Vснв.*
66	Балабаново	Калужская область	6.Т+.VIнк.
67	Балаково	Саратовская область	4.С=.VIнв.*
68	Балахна	Нижегородская область	7.С=.VIнк.
69	Балашиха	Московская область	6.Н+.VIн.
70	Балашов	Саратовская область	4.С-.VIIнв.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
71	Балей	Забайкальский край	5.Т-.IVсп.*
72	Балтийск	Калининградская область	7.Б-.VIн.*
73	Барабинск	Новосибирская область	5.Н=.Vнв.*
74	Барнаул	Алтайский край	3.Н=.Vснв.*
75	Барыш	Ульяновская область	5.Б-.VIн.
76	Батайск	Ростовская область	7.Н+.VIIн.*
77	Бахчисарай	Республика Крым	7.С=.VIIсв.*
78	Бежецк	Тверская область	5.Б-.VIн.
79	Белая Калитва	Ростовская область	5.С=.VIIнв.*
80	Белая Холуница	Кировская область	5.С-.Vн.
81	Белгород	Белгородская область	3.Н=.VIIн.*
82	Белебей	Республика Башкортостан	5.Т=.VIнв.
83	Белев	Тульская область	5.Н=.VIн.И
84	Белинский	Пензенская область	5.С=.VIн.
85	Белово	Кемеровская область	5.Т=.Vсв.
86	Белогорск	Амурская область	5.Н=.Vнп.*
87	Белогорск	Республика Крым	7.Н+.VIIсв.*
88	Белозерск	Вологодская область	5.Т-.Vк.И
89	Белокуриха	Алтайский край	5.Б=.IVснв.*
90	Беломорск	Республика Карелия	5.Т-.IV.*
91	Белоозёрский	Московская область	6.С-.VIн.
92	Белорецк	Республика Башкортостан	5.Т=.VIнв.
93	Белореченск	Краснодарский край	7.С=.VIIснв.*
94	Белоусово	Калужская область	6.Т+.VIнк.
95	Белоярский	Ханты-Мансийский автономный округ	5.Т=.IIн.
96	Белый	Тверская область	5.Б-.VIн.
97	Бердск	Новосибирская область	7.С=.Vснв.*
98	Березники	Пермский край	4.Т-.IVнк.
99	Березовский	Кемеровская область	7.Т=.Vсв.
100	Березовский	Свердловская область	7.Н+.IVн.
101	Беслан	Республика Северная Осетия-Алания	7.Б=.Vсв.*
102	Бийск	Алтайский край	4.С-.IVснв.*
103	Бикин	Хабаровский край	5.Н-.Vснп.*
104	Билибино	Чукотский автономный округ	5.Т=.Iсв.*
105	Биробиджан	Еврейская автономная область	4.Н=.Vснп.*
106	Бирск	Республика Башкортостан	7.С=.VI.
107	Бирюсинск	Иркутская область	5.Н=.IVснп.
108	Бирюч	Белгородская область	5.Н=.VIIн.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
109	Благовещенск	Амурская область	3.Н+.VIнп.*
110	Благовещенск	Республика Башкортостан	7.Т=.VIк.
111	Благодарный	Ставропольский край	5.Т=.VIсв.*
112	Бобров	Воронежская область	7.С=.VII.*
113	Богданович	Свердловская область	7.Т=.IVн.
114	Богородицк	Тульская область	5.С=.VIнк.
115	Богородск	Нижегородская область	7.С=.VIнк.
116	Боготол	Красноярский край	5.Н-.IVнпв.
117	Богучар	Воронежская область	5.Н=.VII.*
118	Бодайбо	Иркутская область	5.Т-.IIIснп.
119	Бокситогорск	Ленинградская область	5.Т=.Vн.*
120	Болгар	Республика Татарстан	5.Н=.VIк.И
121	Бологое	Тверская область	5.Н-.VIнк.
122	Болотное	Новосибирская область	7.С=.IVв.*
123	Болохово	Тульская область	7.С=.VIнк.
124	Болхов	Орловская область	7.Б-.VI.
125	Большой Камень	Приморский край	7.Н=.Vснпв.*
126	Бор	Нижегородская область	7.Т=.VIн.
127	Борзя	Забайкальский край	5.Н=.IVсп.*
128	Борисоглебск	Воронежская область	5.С=.VIIн.*
129	Боровичи	Новгородская область	5.Т-.VIнк.
130	Боровск	Калужская область	6.Т=.VIнк.И
131	Бородино	Красноярский край	5.Т-.IVснп.
132	Братск	Иркутская область	4.С=.IVнп.
133	Бронницы	Московская область	6.Н=.VIнк.И
134	Брянск	Брянская область	3.Н=.VII.И*
135	Бугульма	Республика Татарстан	4.Т=.VIн.И
136	Бугуруслан	Оренбургская область	5.Т-.VIнв.И*
137	Будённовск	Ставропольский край	5.С=.Vснв.*
138	Бузулук	Оренбургская область	4.Т=.VIнв.И*
139	Буинск	Республика Татарстан	5.С=.VIн.И
140	Буй	Костромская область	5.С-.VIнп.И
141	Буйнакск	Республика Дагестан	7.Б=.VIсв.*
142	Бутурлиновка	Воронежская область	5.С=.VII.*
143	Валдай	Новгородская область	5.Н-.VIн.
144	Валуйки	Белгородская область	5.С=.VIIн.*
145	Велиж	Смоленская область	5.Б-.VIн.*
146	Великие Луки	Псковская область	4.С=.VIн.И*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
147	Великий Новгород	Новгородская область	3.С=.VIн.И
148	Великий Устюг	Вологодская область	5.Т=.V.И
149	Вельск	Архангельская область	5.С-.V.
150	Венев	Тульская область	7.С-.VIнк.
151	Верещагино	Пермский край	5.С=.VI.
152	Верея	Московская область	6.С=.VIнк.И
153	Верхнеуральск	Челябинская область	7.Т-.Vн.И*
154	Верхний Тагил	Свердловская область	7.Б-.IVн.
155	Верхний Уфалей	Челябинская область	5.Т-.IVн.*
156	Верхняя Пышма	Свердловская область	7.Т+.IVн.
157	Верхняя Салда	Свердловская область	7.Т-.IVн.
158	Верхняя Тура	Свердловская область	7.Т-.IVн.
159	Верхотурье	Свердловская область	5.Б=.IVн.И
160	Верхоянск	Республика Саха (Якутия)	5.Б-.Iспв.*
161	Весьегонск	Тверская область	5.С-.Vн.
162	Ветлуга	Нижегородская область	5.С-.VI.
163	Видное	Московская область	6.Н+.VIнк.
164	Вилюйск	Республика Саха (Якутия)	5.Т=.IIп.*
165	Вилючинск	Камчатский край	7.Б-.IIсн.*
166	Вихоревка	Иркутская область	7.Н=.IVнп.
167	Вичуга	Ивановская область	7.С-.VIн.
168	Владивосток	Приморский край	2.Н=.Vснпв.*
169	Владикавказ	Республика Северная Осетия-Алания	3.Н=.Vскв.*
170	Владимир	Владимирская область	3.С=.VIн.И
171	Волгоград	Волгоградская область	2.С=.VIIв.*
172	Волгодонск	Ростовская область	4.С=.VI.*
173	Волгореченск	Костромская область	7.Т-.VIнп.
174	Волжск	Республика Марий Эл	7.С=.VI.
175	Волжский	Волгоградская область	7.Т=.VIIв.*
176	Вологда	Вологодская область	3.С=.V.И
177	Володарск	Нижегородская область	7.С=.VIнк.
178	Волоколамск	Московская область	6.С=.VIнк.И
179	Волосово	Ленинградская область	6.С=.VIнк.*
180	Волхов	Ленинградская область	5.С-.Vнк.*
181	Волчанск	Свердловская область	5.Б-.IV.
182	Вольск	Саратовская область	7.С-.VIнв.И*
183	Воркута	Республика Коми	4.С-.Iснкв.*
184	Воронеж	Воронежская область	2.Н+.VII.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
185	Ворсма	Нижегородская область	7.Т=.VIнк.
186	Воскресенск	Московская область	6.С=.VIн.
187	Воткинск	Удмуртская республика	7.Т=.VI.
188	Всеволожск	Ленинградская область	6.Т+.VI.*
189	Вуктыл	Республика Коми	5.Т-.IIIн.
190	Выборг	Ленинградская область	4.С=.V.И*
191	Выкса	Нижегородская область	5.Т-.VIн.
192	Высоковск	Московская область	6.С+.VIн.
193	Высоцк	Ленинградская область	7.С-.V.*
194	Вытегра	Вологодская область	5.Н=.V.И
195	Вышний Волочек	Тверская область	5.С-.VIнк.
196	Вяземский	Хабаровский край	7.Б-.VIсп.*
197	Вязники	Владимирская область	5.Т-.VIнк.
198	Вязьма	Смоленская область	5.С=.VIнк.*
199	Вятские Поляны	Кировская область	5.С-.VI.
200	Гаврилов Посад	Ивановская область	5.Б-.VIн.
201	Гаврилов-Ям	Ярославская область	7.Н=.VIн.
202	Гагарин	Смоленская область	5.Т=.VIнк.*
203	Гаджиево	Мурманская область	7.Б-.IIв.*
204	Гай	Оренбургская область	5.С-.VIнв.*
205	Галич	Костромская область	5.С-.VIнп.И
206	Гатчина	Ленинградская область	6.Т=.VIк.*
207	Гвардейск	Калининградская область	7.Т=.VIн.*
208	Гдов	Псковская область	5.Б-.Vн.И*
209	Геленджик	Краснодарский край	4.Н=.VII.*
210	Георгиевск	Ставропольский край	7.С=.Vснв.*
211	Глазов	Удмуртская республика	4.С=.VI.
212	Голицыно	Московская область	6.Н+.VIнк.
213	Горбатов	Нижегородская область	7.Б=.VIнк.
214	Горно-Алтайск	Республика Алтай	4.Н+.IVснпв.*
215	Горнозаводск	Пермский край	5.Т=.Vнк.
216	Горняк	Алтайский край	5.Б-.Vснв.*
217	Городец	Нижегородская область	7.Т=.VIнк.
218	Городище	Пензенская область	7.С=.VIн.
219	Городовиковск	Республика Калмыкия	5.Б-.VIс.
220	Гороховец	Владимирская область	7.Т=.VIнк.И
221	Горячий Ключ	Краснодарский край	7.Н-.VIIснв.*
222	Грайворон	Белгородская область	5.Б=.VIIн.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
223	Гремячинск	Пермский край	5.Б-.Vн.
224	Грозный	Чеченская республика	3.Н+.Vспв.*
225	Грязи	Липецкая область	7.Т=.VIн.
226	Грязовец	Вологодская область	7.С=.VI.И
227	Губаха	Пермский край	5.Т=.Vн.
228	Губкин	Белгородская область	7.Т=.VII.*
229	Губкинский	Ямало-Ненецкий автономный округ	5.Т+.IIн.*
230	Гудермес	Чеченская республика	7.Н+.Vспв.*
231	Гуково	Ростовская область	5.С=.VIIн.*
232	Гулькевичи	Краснодарский край	7.С=.VIIснв.*
233	Гурьевск	Калининградская область	7.Н+.VIн.*
234	Гурьевск	Кемеровская область	5.С+.Vскв.
235	Гусев	Калининградская область	5.Т=.VIн.*
236	Гусиноозерск	Республика Бурятия	5.Б=.IVснп.*
237	Гусь-Хрустальный	Владимирская область	5.Т-.VIн.
238	Давлеканово	Республика Башкортостан	7.С-.VIв.
239	Дагестанские Огни	Республика Дагестан	7.Б+.VIс.*
240	Далматово	Курганская область	5.Н-.IVн.*
241	Дальнегорск	Приморский край	5.С-.IVспв.*
242	Дальнереченск	Приморский край	5.Н-.Vснп.*
243	Данилов	Ярославская область	5.Н-.VIн.
244	Данков	Липецкая область	5.Т-.VI.
245	Дегтярск	Свердловская область	7.Б=.IVн.
246	Дедовск	Московская область	6.С=.VIн.
247	Демидов	Смоленская область	5.Н-.VIнк.*
248	Дербент	Республика Дагестан	4.Н=.VIс.И*
249	Десногорск	Смоленская область	5.Б-.VIн.*
250	Джанкой	Республика Крым	5.С-.VIIсв.*
251	Дзержинск	Нижегородская область	7.Т=.VIнк.И
252	Дзержинский	Московская область	6.Н+.VIнк.
253	Дивногорск	Красноярский край	7.Т-.IVснпв.
254	Дигора	Республика Северная Осетия-Алания	7.Б=.Vсв.*
255	Димитровград	Ульяновская область	4.Т-.VIнв.
256	Дмитриев-Льговский	Курская область	5.Н-.VII.*
257	Дмитров	Московская область	6.С=.VIн.И
258	Дмитровск	Орловская область	5.Б-.VII.
259	Дно	Псковская область	5.С=.Vн.*
260	Добрянка	Пермский край	7.Т-.V.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
261	Долгопрудный	Московская область	6.Н+.VIн.
262	Долинск	Сахалинская область	7.Б=.IVснпв.*
263	Домодедово	Московская область	6.Н+.VIнк.
264	Донецк	Ростовская область	7.С=.VIIн.*
265	Донской	Тульская область	7.Т=.VIнк.
266	Дорогобуж	Смоленская область	5.Т-.VI.*
267	Дрезна	Московская область	6.Т=.VIнк.
268	Дубна	Московская область	6.С+.VIн.
269	Дубовка	Волгоградская область	7.Н=.VIIв.*
270	Дудинка	Красноярский край	7.Т-.Iнв.*
271	Духовщина	Смоленская область	7.Б=.VI.*
272	Дюртюли	Республика Башкортостан	5.С=.VIн.
273	Дятьково	Брянская область	7.С-.VIн.И*
274	Евпатория	Республика Крым	4.С=.VIIсв.*
275	Егорьевск	Московская область	6.С=.VIн.И
276	Ейск	Краснодарский край	4.Н-.VIIсв.И*
277	Екатеринбург	Свердловская область	2.Н+.IVн.
278	Елабуга	Республика Татарстан	7.Т=.VI.И
279	Елец	Липецкая область	4.Т=.VIн.И
280	Елизово	Камчатский край	7.Н=.IIснпв.*
281	Ельня	Смоленская область	5.Н-.VIн.*
282	Еманжелинск	Челябинская область	7.С=.Vн.*
283	Емва	Республика Коми	5.Н-.IV.
284	Енисейск	Красноярский край	7.Б=.IVнп.И
285	Ермолино	Калужская область	6.Т=.VIнк.
286	Ершов	Саратовская область	5.С-.VIнв.*
287	Ессентуки	Ставропольский край	3.Н+.VIснв.*
288	Ефремов	Тульская область	5.Т=.VIк.
289	Железноводск	Ставропольский край	7.Б=.VIснв.*
290	Железногорск	Красноярский край	7.Т=.IVснп.
291	Железногорск	Курская область	4.С=.VIIн.*
292	Железногорск-Илимский	Иркутская область	5.С-.IVнпк.
293	Жердевка	Тамбовская область	5.Н=.VIн.
294	Жигулевск	Самарская область	7.Т-.VIнкв.*
295	Жиздра	Калужская область	5.Т=.VIн.
296	Жирновск	Волгоградская область	5.Т=.VIIнв.*
297	Жуков	Калужская область	6.Т+.VIнк.
298	Жуковка	Брянская область	7.Б=.VIIн.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
299	Жуковский	Московская область	6.Т=.VIнк.
300	Завитинск	Амурская область	5.Н-.Vнп.*
301	Заводоуковск	Тюменская область	7.Т=.IVн.*
302	Заволжск	Ивановская область	7.Т-.VIн.
303	Заволжье	Нижегородская область	7.Т=.VIнк.
304	Задонск	Липецкая область	7.Н=.VI.
305	Заинск	Республика Татарстан	7.Т=.VI.
306	Закаменск	Республика Бурятия	5.Б-.IIIснп.*
307	Заозерный	Красноярский край	5.Б=.IVснп.
308	Заозерск	Мурманская область	5.Б-.IIв.*
309	Западная Двина	Тверская область	5.Н-.VIн.
310	Заполярный	Мурманская область	5.Б-.IIв.*
311	Зарайск	Московская область	5.Б-.VIнк.И
312	Заречный	Пензенская область	7.Т=.VIн.
313	Заречный	Свердловская область	7.Б=.IVн.
314	Заринск	Алтайский край	5.Т-.Vснкв.*
315	Звенигово	Республика Марий Эл	7.Т=.VI.
316	Звенигород	Московская область	6.Н+.VIн.И
317	Зверево	Ростовская область	7.Б-.VIIнв.*
318	Зеленогорск	Красноярский край	5.Т-.IVснп.
319	Зеленоградск	Калининградская область	7.Н+.VIн.*
320	Зеленодольск	Республика Татарстан	7.С=.VIк.
321	Зеленокумск	Ставропольский край	5.С-.Vснв.*
322	Зерноград	Ростовская область	7.Н=.VIIв.*
323	Зея	Амурская область	5.Б-.IIIснп.*
324	Зима	Иркутская область	5.Н=.IVснп.
325	Златоуст	Челябинская область	4.С-.Vнв.И*
326	Злынка	Брянская область	5.Б=.VIIн.*
327	Змеиногорск	Алтайский край	5.Н-.Vснв.*
328	Знаменск	Астраханская область	5.Б-.VIIв.*
329	Зубцов	Тверская область	5.Н=.VIнк.
330	Зуевка	Кировская область	5.С-.Vн.
331	Ивангород	Ленинградская область	5.С=.Vнк.И*
332	Иваново	Ивановская область	3.С=.VIн.
333	Ивантеевка	Московская область	6.Н+.VIн.
334	Ивдель	Свердловская область	5.С-.IVн.
335	Игарка	Красноярский край	5.Т-.IIснпкв.*
336	Ижевск	Удмуртская республика	3.Т=.VI.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
337	Избербаш	Республика Дагестан	7.Н=.VIс.*
338	Изобильный	Ставропольский край	7.С=.VIсв.*
339	Иланский	Красноярский край	7.Н=.IVснпв.
340	Инза	Ульяновская область	5.С-.VIн.
341	Иннополис	Республика Татарстан	7.Н+.VIк.
342	Инсар	Республика Мордовия	5.Т=.VIн.
343	Инта	Республика Коми	5.С-.IIснкв.
344	Ипатово	Ставропольский край	5.С=.VIсв.*
345	Ирбит	Свердловская область	5.С=.IVн.
346	Иркутск	Иркутская область	2.С=.IVснп.И
347	Исилькуль	Омская область	5.Н-.Vн.*
348	Искитим	Новосибирская область	7.Т=.Vснкв.*
349	Истра	Московская область	6.Н=.VIн.И
350	Ишим	Тюменская область	5.С=.Vн.*
351	Ишимбай	Республика Башкортостан	7.Т=.VIв.
352	Йошкар-Ола	Республика Марий Эл	3.С=.VI.
353	Кадников	Вологодская область	7.Т-.V.И
354	Казань	Республика Татарстан	2.С+.VIк.И
355	Калач	Воронежская область	5.С-.VII.*
356	Калач-на-Дону	Волгоградская область	7.Б=.VI.*
357	Калачинск	Омская область	7.С=.VIн.*
358	Калининград	Калининградская область	3.С+.VIн.*
359	Калининск	Саратовская область	5.С-.VIнв.*
360	Калтан	Кемеровская область	7.Т-.IVсв.
361	Калуга	Калужская область	3.Т=.VIнк.
362	Калязин	Тверская область	5.С=.VIн.
363	Камбарка	Удмуртская республика	7.Т-.VI.
364	Каменка	Пензенская область	5.С-.VIн.
365	Каменногорск	Ленинградская область	5.С+.V.*
366	Каменск-Уральский	Свердловская область	4.Т=.IVн.
367	Каменск-Шахтинский	Ростовская область	4.С=.VIIнв.*
368	Камень-на-Оби	Алтайский край	5.С-.Vснв.*
369	Камешково	Владимирская область	7.Т=.VIн.
370	Камызяк	Астраханская область	7.Б=.VI.*
371	Камышин	Волгоградская область	4.С=.VIIв.*
372	Камышлов	Свердловская область	5.С=.IVн.
373	Канаш	Чувашская республика	5.С=.VI.
374	Кандалакша	Мурманская область	5.С-.IIIсв.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
375	Канск	Красноярский край	4.С=.IVснпв.
376	Карабаново	Владимирская область	6.Н=.VIн.
377	Карабаш	Челябинская область	7.Т-.IVнв.*
378	Карабулак	Республика Ингушетия	7.Н+.Vснпв.*
379	Карасук	Новосибирская область	5.Н-.Vнв.*
380	Карачаевск	Карачаево-Черкесская республика	5.Б-.VIснкв.*
381	Карачев	Брянская область	7.С=.VI.И*
382	Каргат	Новосибирская область	5.Б-.IVнв.*
383	Каргополь	Архангельская область	5.С-.Vк.И
384	Карпинск	Свердловская область	5.С=.IVн.
385	Карталы	Челябинская область	5.С=.VIн.*
386	Касимов	Рязанская область	5.С-.VIн.И
387	Касли	Челябинская область	5.Т-.IVн.И*
388	Каспийск	Республика Дагестан	7.Н+.VIс.*
389	Катав-Ивановск	Челябинская область	5.С-.Vнкв.*
390	Катайск	Курганская область	5.С-.IVн.*
391	Качканар	Свердловская область	5.Т-.IVн.
392	Кашин	Тверская область	5.С=.VIн.
393	Кашира	Московская область	6.С+.VIнк.И
394	Кедровый	Томская область	5.Б-.IVнп.
395	Кемерово	Кемеровская область	3.С=.Vсв.
396	Кемь	Республика Карелия	5.Н-.IV.*
397	Керчь	Республика Крым	4.С=.VIIсв.*
398	Кизел	Пермский край	5.Б-.IVнк.
399	Кизилюрт	Республика Дагестан	7.Н=.VIснв.*
400	Кизляр	Республика Дагестан	5.С=.VIсв.*
401	Кимовск	Тульская область	7.Т=.VIнк.
402	Кимры	Тверская область	5.С-.VIн.
403	Кингисепп	Ленинградская область	6.С=.Vнк.*
404	Кинель	Самарская область	7.Н+.VIнк.*
405	Кинешма	Ивановская область	4.С-.VIн.И
406	Киреевск	Тульская область	7.С=.VIнк.
407	Киренск	Иркутская область	5.Т=.IVснп.
408	Киржач	Владимирская область	6.Т=.VIн.
409	Кириллов	Вологодская область	5.С=.V.И
410	Кириши	Ленинградская область	5.Т=.VIнк.*
411	Киров	Калужская область	5.Т-.VIн.
412	Киров	Кировская область	3.С=.Vн.И

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
413	Кировград	Свердловская область	7.Т-.IVн.
414	Кирово-Чепецк	Кировская область	7.Т-.Vн.
415	Кировск	Ленинградская область	6.Т+.VI.*
416	Кировск	Мурманская область	7.С=.IIIсв.*
417	Кирс	Кировская область	5.Б-.V.
418	Кирсанов	Тамбовская область	5.С=.VIн.
419	Киселевск	Кемеровская область	7.Т-.Vсв.
420	Кисловодск	Ставропольский край	3.Б=.VIснв.*
421	Клин	Московская область	6.С=.VIн.И
422	Клинцы	Брянская область	5.Н-.VIIн.И*
423	Княгинино	Нижегородская область	5.Т=.VIн.
424	Ковдор	Мурманская область	5.С-.IIIсв.*
425	Ковров	Владимирская область	4.Т=.VIн.
426	Ковылкино	Республика Мордовия	5.С=.VIн.
427	Когалым	Ханты-Мансийский автономный округ	4.Т=.IIIн.
428	Кодинск	Красноярский край	5.Т=.IVнп.
429	Козельск	Калужская область	5.Т=.VIн.
430	Козловка	Чувашская республика	7.С-.VI.
431	Козьмодемьянск	Республика Марий Эл	5.Т-.VI.И
432	Кола	Мурманская область	7.Н-.IIсв.*
433	Кологрив	Костромская область	5.Б-.VIнп.И
434	Коломна	Московская область	4.С=.VIнк.И
435	Колпашево	Томская область	5.Б-.IVнп.
436	Колтуши	Ленинградская область	6.С+.VI.*
437	Кольчугино	Владимирская область	5.Т-.VIн.
438	Коммунар	Ленинградская область	6.Т+.VIк.*
439	Комсомольск	Ивановская область	7.Б=.VIн.
440	Комсомольск-на-Амуре	Хабаровский край	4.Т=.IVснпв.*
441	Конаково	Тверская область	5.С-.VIн.
442	Кондопога	Республика Карелия	7.Т-.V.*
443	Кондрово	Калужская область	7.Т=.VIнк.
444	Константиновск	Ростовская область	5.Б=.VIIнв.*
445	Копейск	Челябинская область	7.Т=.IVн.*
446	Кораблино	Рязанская область	5.Б-.VIнк.
447	Кореновск	Краснодарский край	7.С=.VIIсв.*
448	Коркино	Челябинская область	7.Т=.Vн.*
449	Королёв	Московская область	6.С+.VIн.
450	Короча	Белгородская область	7.Т=.VIIн.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
451	Корсаков	Сахалинская область	7.С=.IVснпв.*
452	Коряжма	Архангельская область	7.Т-.IV.
453	Костерево	Владимирская область	7.Т-.VIн.
454	Костомукша	Республика Карелия	5.Т-.IVс.*
455	Кострома	Костромская область	3.С=.VIнп.И
456	Котельники	Московская область	6.Н+.VIнк.
457	Котельниково	Волгоградская область	5.Н=.VI.*
458	Котельнич	Кировская область	5.С-.VIн.
459	Котлас	Архангельская область	4.Н=.IV.
460	Котово	Волгоградская область	5.Т-.VIIнв.*
461	Котовск	Тамбовская область	7.Т-.VIн.
462	Кохма	Ивановская область	7.С=.VIн.
463	Красавино	Вологодская область	7.Т-.V.
464	Красноармейск	Московская область	6.Н=.VIн.
465	Красноармейск	Саратовская область	5.Б-.VIIнв.*
466	Красновишерск	Пермский край	5.Т-.IVн.
467	Красногорск	Московская область	6.Н+.VIнк.
468	Краснодар	Краснодарский край	2.Н+.VIIснв.И*
469	Краснозаводск	Московская область	6.Н=.VIн.
470	Краснознаменск	Калининградская область	5.Б=.VIн.*
471	Краснознаменск	Московская область	6.Б+.VIнк.
472	Краснокаменск	Забайкальский край	5.Н=.IVнп.*
473	Краснокамск	Пермский край	7.Т=.V.
474	Красноперекопск	Республика Крым	5.Т=.VIIсв.*
475	Краснослободск	Волгоградская область	7.Т=.VIIв.*
476	Краснослободск	Республика Мордовия	5.С-.VIн.
477	Краснотурьинск	Свердловская область	7.Т-.IV.
478	Красноуральск	Свердловская область	7.Т-.IVн.
479	Красноуфимск	Свердловская область	5.Н=.Vн.
480	Красноярск	Красноярский край	2.Т+.IVснпв.
481	Красный Кут	Саратовская область	5.Б=.VIнв.*
482	Красный Сулин	Ростовская область	7.Т-.VIIн.*
483	Красный Холм	Тверская область	5.Н-.VIн.
484	Кременки	Калужская область	6.Т=.VIнк.
485	Кропоткин	Краснодарский край	4.Н=.VIIснв.*
486	Крымск	Краснодарский край	7.С=.VIIснв.*
487	Кстово	Нижегородская область	7.С=.VIн.
488	Кубинка	Московская область	6.С=.VIнк.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
489	Кувандык	Оренбургская область	5.С=.VIнв.*
490	Кувшиново	Тверская область	5.Б=.VIнк.
491	Кудрово	Ленинградская область	6.Т+.VI.*
492	Кудымкар	Пермский край	5.Б=.V.
493	Кузнецк	Пензенская область	4.Н=.VIнв.
494	Куйбышев	Новосибирская область	5.С=.Vнв.*
495	Кукмор	Республика Татарстан	5.С=.VI.
496	Кулебаки	Нижегородская область	5.Т=.VIн.
497	Кумертау	Республика Башкортостан	5.Т-.VIнв.
498	Кунгур	Пермский край	7.Т=.VIнк.
499	Купино	Новосибирская область	5.Н=.Vнв.*
500	Курган	Курганская область	3.С=.IVн.*
501	Курганинск	Краснодарский край	5.С=.VIIснв.*
502	Курильск	Сахалинская область	5.С+.IVснп.*
503	Курлово	Владимирская область	5.Т=.VIн.
504	Куровское	Московская область	6.Н=.VIн.
505	Курск	Курская область	3.С=.VIIн.*
506	Куртамыш	Курганская область	5.Б-.IVн.*
507	Курчалой	Чеченская республика	7.Б=.Vспв.*
508	Курчатов	Курская область	7.С-.VII.*
509	Куса	Челябинская область	7.Б=.Vнв.*
510	Кушва	Свердловская область	7.Т-.IVн.
511	Кызыл	Республика Тыва	3.Б+.IVспв.*
512	Кыштым	Челябинская область	7.Т-.IVн.И*
513	Кяхта	Республика Бурятия	5.Б=.IVснп.И*
514	Лабинск	Краснодарский край	5.С=.VIIснв.*
515	Лабытнанги	Ямало-Ненецкий автономный округ	7.Н=.IIснв.*
516	Лагань	Республика Калмыкия	5.Н=.VIс.
517	Ладушкин	Калининградская область	7.Б=.VIн.*
518	Лаишево	Республика Татарстан	7.Н+.VIк.И
519	Лакинск	Владимирская область	7.Т-.VIн.
520	Лангепас	Ханты-Мансийский автономный округ	5.Т=.IIIн.
521	Лахденпохья	Республика Карелия	5.Т-.V.*
522	Лебедянь	Липецкая область	7.Т=.VI.
523	Лениногорск	Республика Татарстан	7.Т=.VIнк.
524	Ленинск	Волгоградская область	7.Б-.VIIв.*
525	Ленинск-Кузнецкий	Кемеровская область	7.С-.Vсв.
526	Ленск	Республика Саха (Якутия)	5.Т-.IIIнпк.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
527	Лермонтов	Ставропольский край	7.Н=.VIснв.*
528	Лесной	Свердловская область	5.Т=.IVн.
529	Лесозаводск	Приморский край	5.Н-.Vснп.*
530	Лесосибирск	Красноярский край	4.Т-.IVнп.
531	Ливны	Орловская область	5.Т-.VIнк.
532	Ликино-Дулёво	Московская область	6.Т=.VIн.
533	Липецк	Липецкая область	3.Т=.VI.
534	Липки	Тульская область	7.С=.VIнк.
535	Лиски	Воронежская область	7.С=.VII.*
536	Лихославль	Тверская область	7.С=.VIнк.
537	Лобня	Московская область	6.Н+.VIн.
538	Лодейное Поле	Ленинградская область	5.С-.Vн.*
539	Лосино-Петровский	Московская область	6.Т+.VIн.
540	Луга	Ленинградская область	5.Т=.VIн.*
541	Луза	Кировская область	5.С-.V.
542	Лукоянов	Нижегородская область	5.Н=.VIн.
543	Луховицы	Московская область	7.Т=.VIн.
544	Лысково	Нижегородская область	7.С=.VIн.
545	Лысьва	Пермский край	5.Т-.Vнк.
546	Лыткарино	Московская область	6.Т+.VIнк.
547	Льгов	Курская область	5.С-.VII.*
548	Любань	Ленинградская область	6.Т=.VIн.*
549	Люберцы	Московская область	6.Н+.VIнк.
550	Любим	Ярославская область	5.Н=.VIн.
551	Людиново	Калужская область	5.Т-.VIн.
552	Лянтор	Ханты-Мансийский автономный округ	7.Т=.IIIн.
553	Магадан	Магаданская область	3.С=.IIснпв.*
554	Магас	Республика Ингушетия	7.Б+.Vснпв.*
555	Магнитогорск	Челябинская область	3.Т=.VIн.И*
556	Майкоп	Республика Адыгея	4.Н-.VIIснв.
557	Майский	Кабардино-Балкарская республика	5.С=.Vснв.*
558	Макаров	Сахалинская область	5.Б-.IVснпв.*
559	Макарьев	Костромская область	5.Б-.VIнп.И
560	Макушино	Курганская область	5.С-.Vн.*
561	Малая Вишера	Новгородская область	5.Н-.VIн.
562	Малгобек	Республика Ингушетия	5.Н-.Vснпв.*
563	Малмыж	Кировская область	5.С-.VI.
564	Малоархангельск	Орловская область	5.С=.VIн.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
565	Малоярославец	Калужская область	6.Т+.VIнк.
566	Мамадыш	Республика Татарстан	5.С=.VI.И
567	Мамоново	Калининградская область	7.Т=.VIн.*
568	Мантурово	Костромская область	5.С-.VIнп.
569	Мариинск	Кемеровская область	5.Б=.IVнв.
570	Мариинский Посад	Чувашская республика	7.С-.VI.
571	Маркс	Саратовская область	5.С=.VIнв.*
572	Махачкала	Республика Дагестан	3.Н=.VIс.*
573	Мглин	Брянская область	5.С-.VIIн.И*
574	Мегион	Ханты-Мансийский автономный округ	7.Т=.IIIн.
575	Медвежьегорск	Республика Карелия	5.Т-.IV.*
576	Медногорск	Оренбургская область	5.Т-.VIнв.*
577	Медынь	Калужская область	7.С=.VIнк.
578	Межгорье	Республика Башкортостан	5.Т=.VIнв.
579	Междуреченск	Кемеровская область	7.Т=.IVсв.
580	Мезень	Архангельская область	5.Б-.IIIсв.*
581	Меленки	Владимирская область	5.С=.VIн.
582	Мелеуз	Республика Башкортостан	5.С=.VIнв.
583	Менделеевск	Республика Татарстан	7.Т=.VI.И
584	Мензелинск	Республика Татарстан	7.Н=.VIк.И
585	Мещовск	Калужская область	5.Б-.VIнк.
586	Миасс	Челябинская область	4.Т=.Vн.И*
587	Микунь	Республика Коми	5.С-.IV.
588	Миллерово	Ростовская область	5.С=.VIIнв.*
589	Минеральные Воды	Ставропольский край	4.Н-.VIснв.*
590	Минусинск	Красноярский край	7.Т=.IVснпв.
591	Миньяр	Челябинская область	5.Т-.Vнк.И*
592	Мирный	Архангельская область	5.Н-.IVк.
593	Мирный	Республика Саха (Якутия)	4.Т=.IIIп.*
594	Михайлов	Рязанская область	5.Т-.VIнк.
595	Михайловка	Волгоградская область	5.Т=.VIIнв.*
596	Михайловск	Свердловская область	5.Т=.IVнк.
597	Михайловск	Ставропольский край	7.Н+.VIсв.*
598	Мичуринск	Тамбовская область	4.С=.VIн.
599	Могоча	Забайкальский край	5.Т=.IVснп.*
600	Можайск	Московская область	6.С=.VIнк.И
601	Можга	Удмуртская республика	5.С=.VI.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
602	Моздок	Республика Северная Осетия-Алания	5.Н=.Vсв.*
603	Мончегорск	Мурманская область	5.Н-.IIIсв.*
604	Морозовск	Ростовская область	5.С-.VIн.*
605	Моршанск	Тамбовская область	5.С=.VIн.
606	Мосальск	Калужская область	5.С=.VIнк.
607	Москва	Город федерального значения Москва	1.С+.VIнк.И
608	Муравленко	Ямало-Ненецкий автономный округ	5.Н-.IIн.*
609	Мураши	Кировская область	5.Т-.V.
610	Мурино	Ленинградская область	6.Т+.VI.*
611	Мурманск	Мурманская область	3.С-.IIсв.*
612	Муром	Владимирская область	4.Т=.VIн.
613	Мценск	Орловская область	7.С-.VIнк.
614	Мыски	Кемеровская область	7.Т=.IVсв.
615	Мытищи	Московская область	6.Н+.VIн.
616	Мышкин	Ярославская область	5.Н=.VIн.
617	Набережные Челны	Республика Татарстан	3.Т=.VIк.
618	Навашино	Нижегородская область	7.Т=.VIн.
619	Наволоки	Ивановская область	7.Т-.VIн.
620	Надым	Ямало-Ненецкий автономный округ	5.Т=.IIснв.*
621	Назарово	Красноярский край	7.Т-.IVнпв.
622	Назрань	Республика Ингушетия	4.Н=.Vснпв.*
623	Называевск	Омская область	5.Н-.Vн.*
624	Нальчик	Кабардино-Балкарская республика	4.Н-.Vснв.*
625	Нариманов	Астраханская область	7.Т=.VI.*
626	Наро-Фоминск	Московская область	6.С=.VIнк.
627	Нарткала	Кабардино-Балкарская республика	7.Б=.Vснв.*
628	Нарьян-Мар	Ненецкий автономный округ	4.С+.IIсв.*
629	Находка	Приморский край	4.Н-.Vснпв.*
630	Невель	Псковская область	5.С-.VIнк.И*
631	Невельск	Сахалинская область	5.Б-.IVснпв.*
632	Невинномысск	Ставропольский край	7.Т=.VIснв.*
633	Невьянск	Свердловская область	7.Т-.IVн.
634	Нелидово	Тверская область	5.Б-.VIнк.
635	Неман	Калининградская область	5.С-.VIн.*
636	Нерехта	Костромская область	7.С-.VIнп.И
637	Нерчинск	Забайкальский край	5.Т=.IVсп.*
638	Нерюнгри	Республика Саха (Якутия)	4.Т-.IIIснп.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
639	Нестеров	Калининградская область	5.С-.VIн.*
640	Нефтегорск	Самарская область	7.Т=.VIнв.*
641	Нефтекамск	Республика Башкортостан	4.Т=.VI.
642	Нефтекумск	Ставропольский край	5.Т=.Vсв.*
643	Нефтеюганск	Ханты-Мансийский автономный округ	7.Т=.IIIн.
644	Нея	Костромская область	5.Б-.VIнп.
645	Нижневартовск	Ханты-Мансийский автономный округ	4.Т+.IIIн.
646	Нижнекамск	Республика Татарстан	7.Т=.VIк.
647	Нижнеудинск	Иркутская область	5.С-.IVснп.
648	Нижние Серги	Свердловская область	7.Т-.IVнк.
649	Нижний Ломов	Пензенская область	5.Т=.VIн.
650	Нижний Новгород	Нижегородская область	2.С=.VIн.
651	Нижний Тагил	Свердловская область	3.Т=.IVн.
652	Нижняя Салда	Свердловская область	7.С=.IVн.
653	Нижняя Тура	Свердловская область	5.С-.IVн.
654	Николаевск	Волгоградская область	7.С=.VIIв.*
655	Николаевск-на-Амуре	Хабаровский край	5.Т-.IVснпв.*
656	Никольск	Вологодская область	5.Н=.Vн.И
657	Никольск	Пензенская область	5.Т-.VIн.
658	Никольское	Ленинградская область	6.Т+.VIк.*
659	Новая Ладога	Ленинградская область	5.С-.Vнк.И*
660	Новая Ляля	Свердловская область	5.Б-.IVн.
661	Новоалександровск	Ставропольский край	5.Н=.VIIснв.*
662	Новоалтайск	Алтайский край	7.С=.Vснв.*
663	Новоаннинский	Волгоградская область	5.С-.VIIнв.*
664	Нововоронеж	Воронежская область	7.Б=.VII.*
665	Новодвинск	Архангельская область	7.Б-.IVс.*
666	Новозыбков	Брянская область	5.С=.VIIн.И*
667	Новокубанск	Краснодарский край	7.С=.VIIснв.*
668	Новокузнецк	Кемеровская область	3.Т=.IVсв.
669	Новокуйбышевск	Самарская область	7.Т-.VIнв.*
670	Новомичуринск	Рязанская область	5.С-.VIнк.
671	Новомосковск	Тульская область	4.Т=.VIнк.
672	Новопавловск	Ставропольский край	7.Н=.Vснв.*
673	Новоржев	Псковская область	5.Б-.VIн.И*
674	Новороссийск	Краснодарский край	4.Н+.VIIснв.*
675	Новосибирск	Новосибирская область	2.Н+.IVснв.*
676	Новосиль	Орловская область	5.Б-.VIнк.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
677	Новосокольники	Псковская область	7.Н-.VIн.*
678	Новотроицк	Оренбургская область	7.Т-.VIнв.*
679	Новоузенск	Саратовская область	5.Б=.VIн.*
680	Новоульяновск	Ульяновская область	7.С-.VIн.
681	Новоуральск	Свердловская область	7.Т-.IVн.
682	Новохопёрск	Воронежская область	5.С-.VIIн.*
683	Новочебоксарск	Чувашская республика	7.С=.VI.
684	Новочеркасск	Ростовская область	7.С=.VIIн.*
685	Новошахтинск	Ростовская область	7.С=.VIIн.*
686	Новый Оскол	Белгородская область	5.Т=.VIIн.*
687	Новый Уренгой	Ямало-Ненецкий автономный округ	4.Т=.IIснв.*
688	Ногинск	Московская область	6.С=.VIн.И
689	Нолинск	Кировская область	5.С-.VIк.
690	Норильск	Красноярский край	3.Т-.Iнкв.*
691	Ноябрьск	Ямало-Ненецкий автономный округ	4.Т=.IIIн.*
692	Нурлат	Республика Татарстан	5.Т=.VIн.
693	Нытва	Пермский край	7.Т-.VI.
694	Нюрба	Республика Саха (Якутия)	5.Т=.IIIп.*
695	Нягань	Ханты-Мансийский автономный округ	4.Т=.IIIн.
696	Нязепетровск	Челябинская область	5.Б-.IVн.*
697	Няндома	Архангельская область	5.Н-.Vк.
698	Облучье	Еврейская автономная область	5.Т-.Vснп.*
699	Обнинск	Калужская область	4.Т+.VIнк.
700	Обоянь	Курская область	5.С-.VII.*
701	Обь	Новосибирская область	7.Н+.IVснв.*
702	Одинцово	Московская область	6.Н+.VIнк.
703	Озерск	Калининградская область	5.Н-.VIн.*
704	Озерск	Челябинская область	7.Т=.IVн.*
705	Озёры	Московская область	5.С=.VIнк.И
706	Октябрьск	Самарская область	7.Н-.VIнв.*
707	Октябрьский	Республика Башкортостан	4.Т=.VIнк.
708	Окуловка	Новгородская область	5.Т-.VIн.
709	Олекминск	Республика Саха (Якутия)	5.Т=.IIIнп.*
710	Оленегорск	Мурманская область	5.Т-.IIсв.*
711	Олонец	Республика Карелия	5.Б-.V.*
712	Омск	Омская область	2.Т=.VIн.*
713	Омутнинск	Кировская область	5.Т-.V.
714	Онега	Архангельская область	5.С-.IV.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
715	Опочка	Псковская область	5.Б-.VIн.И*
716	Орёл	Орловская область	3.Н=.VIн.
717	Оренбург	Оренбургская область	3.Т=.VIнв.И*
718	Орехово-Зуево	Московская область	4.С=.VIн.И
719	Орлов	Кировская область	5.Б-.Vн.
720	Орск	Оренбургская область	4.Т-.VIнв.И*
721	Оса	Пермский край	5.Т-.VI.
722	Осинники	Кемеровская область	7.Н-.IVсв.
723	Осташков	Тверская область	5.Т-.VIн.И
724	Остров	Псковская область	7.С=.VIнк.И*
725	Островной	Мурманская область	5.Б-.IIсв.*
726	Острогожск	Воронежская область	5.С=.VII.*
727	Отрадное	Ленинградская область	6.Т+.VI.*
728	Отрадный	Самарская область	7.Т=.VIн.*
729	Оха	Сахалинская область	5.Т-.IVснпв.*
730	Оханск	Пермский край	7.Б-.VI.
731	Очер	Пермский край	5.Б=.VI.
732	Павлово	Нижегородская область	7.С=.VIнк.
733	Павловск	Воронежская область	5.С-.VII.*
734	Павловский Посад	Московская область	6.С=.VIнк.И
735	Палласовка	Волгоградская область	5.Н=.VII.*
736	Партизанск	Приморский край	7.Н-.Vснпв.*
737	Певек	Чукотский автономный округ	5.Т=.Iв.*
738	Пенза	Пензенская область	3.С=.VIн.
739	Первомайск	Нижегородская область	7.Н=.VIн.
740	Первоуральск	Свердловская область	7.Т-.IVн.
741	Перевоз	Нижегородская область	5.Б=.VIнк.
742	Пересвет	Московская область	6.С-.VIн.
743	Переславль-Залесский	Ярославская область	5.Т=.VIн.
744	Пермь	Пермский край	2.Т=.V.
745	Пестово	Новгородская область	5.С=.Vнк.
746	Петров Вал	Волгоградская область	7.С=.VIIв.*
747	Петровск	Саратовская область	5.С-.VIнв.*
748	Петровск-Забайкальский	Забайкальский край	5.Б-.IIIснп.*
749	Петрозаводск	Республика Карелия	3.Т=.V.*
750	Петропавловск-Камчатский	Камчатский край	3.Б-.IIснпв.*
751	Петухово	Курганская область	5.Н-.Vн.*
752	Петушки	Владимирская область	6.Т=.VIн.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
753	Печора	Республика Коми	5.Т-.IIIснв.
754	Печоры	Псковская область	7.Н-.VIнк.И*
755	Пикалево	Ленинградская область	5.Т=.Vнк.*
756	Пионерский	Калининградская область	7.Т=.VIн.*
757	Питкяранта	Республика Карелия	5.Т-.V.*
758	Плавск	Тульская область	7.С=.VIнк.
759	Пласт	Челябинская область	5.Т=.Vн.*
760	Плес	Ивановская область	5.С-.VIн.И
761	Поворино	Воронежская область	5.С=.VIIнв.*
762	Подольск	Московская область	6.Н+.VIнк.И
763	Подпорожье	Ленинградская область	5.С-.Vн.*
764	Покачи	Ханты-Мансийский автономный округ	5.Т=.IIIн.
765	Покров	Владимирская область	6.Т+.VIн.
766	Покровск	Республика Саха (Якутия)	7.Б+.IIIнп.*
767	Полевской	Свердловская область	7.Т-.IVн.
768	Полесск	Калининградская область	7.Т=.VIн.*
769	Полысаево	Кемеровская область	5.Т-.Vсв.
770	Полярные Зори	Мурманская область	5.Б-.IIIсв.*
771	Полярный	Мурманская область	7.Б-.IIв.*
772	Поронайск	Сахалинская область	5.Б=.IVснпв.*
773	Порхов	Псковская область	5.Н-.Vн.И*
774	Похвистнево	Самарская область	5.Т=.VIн.*
775	Почеп	Брянская область	5.С-.VIIн.И*
776	Починок	Смоленская область	7.С-.VIн.*
777	Пошехонье	Ярославская область	5.Б-.VIн.
778	Правдинск	Калининградская область	7.Т=.VIн.*
779	Приволжск	Ивановская область	7.С-.VIн.
780	Приморск	Калининградская область	7.Б-.VIн.*
781	Приморск	Ленинградская область	5.С+.V.*
782	Приморско-Ахтарск	Краснодарский край	5.Б=.VIIсв.*
783	Приозерск	Ленинградская область	5.С=.V.*
784	Прокопьевск	Кемеровская область	7.С-.IVсв.
785	Пролетарск	Ростовская область	5.С=.VI.*
786	Протвино	Московская область	6.Т=.VIнк.
787	Прохладный	Кабардино-Балкарская республика	5.Н=.Vснв.*
788	Псков	Псковская область	3.Н=.Vнк.И*
789	Пугачев	Саратовская область	5.С=.VIв.*
790	Пудож	Республика Карелия	5.Б-.V.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
791	Пустошка	Псковская область	5.Н-.VIн.*
792	Пучеж	Ивановская область	5.Б-.VIн.
793	Пушкино	Московская область	6.Н=.VIн.
794	Пущино	Московская область	6.С=.VIнк.
795	Пыталово	Псковская область	5.Б=.VIнк.*
796	Пыть-Ях	Ханты-Мансийский автономный округ	5.Т=.IIIн.
797	Пятигорск	Ставропольский край	3.С=.VIснв.*
798	Радужный	Владимирская область	7.С=.VIн.
799	Радужный	Ханты-Мансийский автономный округ	5.Т=.IIIн.
800	Райчихинск	Амурская область	5.Б-.Vнп.*
801	Раменское	Московская область	6.С+.VIнк.
802	Рассказово	Тамбовская область	7.С=.VIн.
803	Ревда	Свердловская область	7.Т=.IVн.
804	Реж	Свердловская область	7.Т=.IVн.
805	Реутов	Московская область	6.С+.VIнк.
806	Ржев	Тверская область	5.С=.VIнк.
807	Родники	Ивановская область	7.С=.VIн.
808	Рославль	Смоленская область	5.С-.VIIн.*
809	Россошь	Воронежская область	5.Т=.VII.*
810	Ростов	Ярославская область	7.Т-.VIн.И
811	Ростов-на-Дону	Ростовская область	2.Н=.VIIн.*
812	Рошаль	Московская область	5.Т=.VIн.
813	Ртищево	Саратовская область	5.Н=.VIн.*
814	Рубцовск	Алтайский край	4.С-.Vснв.*
815	Рудня	Смоленская область	5.С=.VIнк.*
816	Руза	Московская область	6.Т+.VIнк.И
817	Рузаевка	Республика Мордовия	7.Т=.VIн.
818	Рыбинск	Ярославская область	4.Т-.VIн.
819	Рыбное	Рязанская область	7.Н=.VIнк.
820	Рыльск	Курская область	5.С-.VIIн.*
821	Ряжск	Рязанская область	5.С=.VIн.
822	Рязань	Рязанская область	3.С=.VIнк.
823	Саки	Республика Крым	7.Б=.VIIсв.*
824	Салават	Республика Башкортостан	4.Т=.VIв.
825	Салаир	Кемеровская область	5.Т-.Vскв.
826	Салехард	Ямало-Ненецкий автономный округ	4.Т=.IIснв.*
827	Сальск	Ростовская область	5.Н=.VI.*
828	Самара	Самарская область	2.Т=.VIнк.И*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
829	Санкт-Петербург	Город федерального значения Санкт-Петербург	1.С+.VI.И
830	Саранск	Республика Мордовия	3.С=.VIн.
831	Сарапул	Удмуртская республика	7.Т=.VI.
832	Саратов	Саратовская область	3.С=.VIнв.*
833	Саров	Нижегородская область	4.Т=.VIн.
834	Сасово	Рязанская область	5.С-.VIн.
835	Сатка	Челябинская область	5.Т=.Vнкв.*
836	Сафоново	Смоленская область	5.С-.VI.*
837	Саяногорск	Республика Хакасия	7.Т=.IVспв.
838	Саянск	Иркутская область	5.С-.IVснп.
839	Светлогорск	Калининградская область	7.Н+.VIн.*
840	Светлоград	Ставропольский край	5.С=.VIсв.*
841	Светлый	Калининградская область	7.Т-.VIн.*
842	Светогорск	Ленинградская область	5.С=.V.*
843	Свирск	Иркутская область	5.Т=.IVснпк.
844	Свободный	Амурская область	5.Н-.Vнп.*
845	Себеж	Псковская область	5.Б=.VIнк.И*
846	Севастополь	Город федерального значения Севастополь	3.С+.VIIсв.И
847	Северо-Курильск	Сахалинская область	5.Т=.IIIснп.*
848	Северобайкальск	Республика Бурятия	5.Н=.IIIснп.*
849	Северодвинск	Архангельская область	4.Н-.IVс.*
850	Североморск	Мурманская область	7.Б-.IIв.*
851	Североуральск	Свердловская область	5.С-.IVн.
852	Северск	Томская область	7.Т=.IVнп.
853	Севск	Брянская область	5.С=.VII.И*
854	Сегежа	Республика Карелия	5.Т-.IV.*
855	Сельцо	Брянская область	7.Т-.VIIн.*
856	Семенов	Нижегородская область	7.С=.VIн.
857	Семикаракорск	Ростовская область	5.С=.VIIнв.*
858	Семилуки	Воронежская область	7.С+.VII.*
859	Сенгилей	Ульяновская область	7.С-.VIнв.
860	Серафимович	Волгоградская область	5.Б=.VIIв.*
861	Сергач	Нижегородская область	5.С=.VIнк.
862	Сергиев Посад	Московская область	4.С=.VIн.И
863	Сердобск	Пензенская область	5.Б-.VIн.
864	Серов	Свердловская область	4.Т=.IV.
865	Серпухов	Московская область	4.С=.VIнк.И
866	Сертолово	Ленинградская область	6.Т+.VI.*

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
867	Сибай	Республика Башкортостан	5.С-.VIн.
868	Сим	Челябинская область	5.Т-.Vн.*
869	Симферополь	Республика Крым	3.Н=.VIIсв.*
870	Сковородино	Амурская область	5.Н-.IVснп.*
871	Скопин	Рязанская область	5.С-.VIнк.
872	Славгород	Алтайский край	5.С-.Vнв.*
873	Славск	Калининградская область	5.Т-.VIн.*
874	Славянск-на-Кубани	Краснодарский край	7.С=.VIIснв.*
875	Сланцы	Ленинградская область	5.Т=.Vнк.*
876	Слободской	Кировская область	7.Т-.Vн.
877	Слюдянка	Иркутская область	7.С=.IVснп.
878	Смоленск	Смоленская область	3.С=.VIк.И*
879	Снежинск	Челябинская область	5.Т=.IVн.*
880	Снежногорск	Мурманская область	7.Б-.IIв.*
881	Собинка	Владимирская область	7.Т=.VIн.
882	Советск	Калининградская область	5.Т=.VIн.*
883	Советск	Кировская область	5.С-.VIк.
884	Советск	Тульская область	7.Т=.VIнк.
885	Советская Гавань	Хабаровский край	5.С-.Vснпв.*
886	Советский	Ханты-Мансийский автономный округ	5.Т+.IIIн.
887	Сокол	Вологодская область	7.Т-.V.
888	Солигалич	Костромская область	5.Б=.Vнп.И
889	Соликамск	Пермский край	4.Т=.IVнк.
890	Солнечногорск	Московская область	6.Н-.VIн.
891	Соль-Илецк	Оренбургская область	5.Н=.VIнв.*
892	Сольвычегодск	Архангельская область	7.Н-.IV.И
893	Сольцы	Новгородская область	5.Б-.VIнк.
894	Сорочинск	Оренбургская область	5.Т=.VIнв.*
895	Сорск	Республика Хакасия	5.Т-.IVснпв.
896	Сортавала	Республика Карелия	5.Т-.V.И*
897	Сосенский	Калужская область	5.Т=.VIн.
898	Сосновка	Кировская область	5.Т-.VI.
899	Сосновоборск	Красноярский край	7.С+.IVснп.
900	Сосновый Бор	Ленинградская область	6.Б=.VI.*
901	Сосногорск	Республика Коми	7.Т-.IVк.
902	Сочи	Краснодарский край	3.Н+.VIIснв.И*
903	Спас-Деменск	Калужская область	5.Б=.VIн.
904	Спас-Клепики	Рязанская область	5.С-.VIн.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
905	Спасск	Пензенская область	5.Б=.VIн.
906	Спасск-Дальний	Приморский край	5.Н-.Vсп.*
907	Спасск-Рязанский	Рязанская область	7.С-.VIн.
908	Среднеколымск	Республика Саха (Якутия)	5.Б=.Iспв.*
909	Среднеуральск	Свердловская область	7.С+.IVн.
910	Сретенск	Забайкальский край	5.Т-.IVсп.*
911	Ставрополь	Ставропольский край	3.Н+.VIсв.*
912	Старая Купавна	Московская область	6.Т=.VIн.
913	Старая Русса	Новгородская область	5.Т-.VIн.И
914	Старица	Тверская область	5.С-.VIнк.
915	Стародуб	Брянская область	5.Т=.VIIн.И*
916	Старый Крым	Республика Крым	5.С+.VIIсв.*
917	Старый Оскол	Белгородская область	4.С=.VII.*
918	Стерлитамак	Республика Башкортостан	4.Т=.VIв.
919	Стрежевой	Томская область	5.Т-.IIIнп.
920	Строитель	Белгородская область	7.С=.VIIн.*
921	Струнино	Владимирская область	6.Н-.VIн.
922	Ступино	Московская область	6.Т=.VIнк.
923	Суворов	Тульская область	7.Б=.VIнк.
924	Судак	Республика Крым	5.С=.VIIсв.*
925	Суджа	Курская область	5.С-.VIIн.*
926	Судогда	Владимирская область	7.Т-.VIн.
927	Суздаль	Владимирская область	7.С-.VIн.И
928	Сунжа	Республика Ингушетия	7.Н=.Vснпв.*
929	Суоярви	Республика Карелия	5.С-.V.*
930	Сураж	Брянская область	5.Т=.VIIн.*
931	Сургут	Ханты-Мансийский автономный округ	3.Т+.IIIн.
932	Суровикино	Волгоградская область	5.Б=.VI.*
933	Сурск	Пензенская область	7.С-.VIн.
934	Сусуман	Магаданская область	5.Т-.IIснп.*
935	Сухиничи	Калужская область	5.С=.VIнк.
936	Сухой Лог	Свердловская область	5.Т=.IVн.
937	Сызрань	Самарская область	4.Т=.VIнв.И*
938	Сыктывкар	Республика Коми	3.С=.IV.
939	Сысерть	Свердловская область	7.Т=.IVн.
940	Сычевка	Смоленская область	5.Б=.VIнк.*
941	Сясьстрой	Ленинградская область	5.С=.Vн.*
942	Тавда	Свердловская область	5.Б-.IV.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
943	Таганрог	Ростовская область	4.С=.VIIн.И*
944	Тайга	Кемеровская область	7.Н-.IVв.
945	Тайшет	Иркутская область	5.Н=.IVснп.
946	Талдом	Московская область	6.С+.VIн.И
947	Талица	Свердловская область	5.Б-.IVн.
948	Тамбов	Тамбовская область	3.Н=.VIн.
949	Тара	Омская область	5.С=.IVн.*
950	Тарко-Сале	Ямало-Ненецкий автономный округ	5.Т=.IIн.*
951	Таруса	Калужская область	7.С=.VIнк.
952	Татарск	Новосибирская область	5.Б=.VIн.*
953	Таштагол	Кемеровская область	5.Т=.IVсв.
954	Тверь	Тверская область	3.С=.VIнк.
955	Теберда	Карачаево-Черкесская республика	5.Б+.VIснв.*
956	Тейково	Ивановская область	7.Б=.VIн.
957	Темников	Республика Мордовия	5.Н=.VIн.
958	Темрюк	Краснодарский край	5.Н=.VIIснв.*
959	Терек	Кабардино-Балкарская республика	5.С=.Vсв.*
960	Тетюши	Республика Татарстан	5.Н=.VIк.И
961	Тимашевск	Краснодарский край	7.С=.VIIсв.*
962	Тихвин	Ленинградская область	5.Т=.Vн.*
963	Тихорецк	Краснодарский край	5.Н-.VIIсв.*
964	Тобольск	Тюменская область	4.Т=.IV.*
965	Тогучин	Новосибирская область	7.С=.Vснв.*
966	Тольятти	Самарская область	3.Т=.VIнв.*
967	Томари	Сахалинская область	5.Б=.IVснпв.*
968	Томмот	Республика Саха (Якутия)	5.Т-.IIIснп.*
969	Томск	Томская область	3.С=.IVнпв.И
970	Топки	Кемеровская область	7.Н=.Vсв.
971	Торжок	Тверская область	7.С-.VIнк.И
972	Торопец	Тверская область	5.Т-.VIн.И
973	Тосно	Ленинградская область	6.Т=.VIк.*
974	Тотьма	Вологодская область	5.Н-.V.И
975	Трехгорный	Челябинская область	5.Б=.Vнкв.*
976	Троицк	Челябинская область	5.Б-.Vн.И*
977	Трубчевск	Брянская область	5.С=.VII.И*
978	Туапсе	Краснодарский край	5.Н=.VIIснв.*
979	Туймазы	Республика Башкортостан	7.Т=.VIнк.
980	Тула	Тульская область	3.Т=.VIнк.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
981	Тулун	Иркутская область	5.Н-.IVснп.
982	Туран	Республика Тыва	7.Б=.IVспв.*
983	Туринск	Свердловская область	5.Б=.IVн.
984	Тутаев	Ярославская область	7.Т=.VIн.И
985	Тында	Амурская область	5.Н-.IIIснп.*
986	Тырныауз	Кабардино-Балкарская республика	5.Н=.VIсв.*
987	Тюкалинск	Омская область	5.С-.Vн.*
988	Тюмень	Тюменская область	2.С+.IVн.*
989	Уварово	Тамбовская область	5.Н=.VIн.
990	Углегорск	Сахалинская область	5.Т-.IVснпв.*
991	Углич	Ярославская область	5.С=.VIн.
992	Удачный	Республика Саха (Якутия)	5.Т=.Iспкв.*
993	Удомля	Тверская область	5.Б-.VIнк.
994	Ужур	Красноярский край	5.С=.IVснпв.
995	Узловая	Тульская область	7.Т-.VIнк.
996	Улан-Удэ	Республика Бурятия	3.С+.IIIснп.*
997	Ульяновск	Ульяновская область	3.С=.VIн.
998	Унеча	Брянская область	5.Н=.VIIн.*
999	Урай	Ханты-Мансийский автономный округ	5.Т=.IVн.
1000	Урень	Нижегородская область	5.С=.VI.
1001	Уржум	Кировская область	5.Б-.VI.
1002	Урус-Мартан	Чеченская республика	7.Н+.Vспв.*
1003	Урюпинск	Волгоградская область	5.Б=.VIIнв.*
1004	Усинск	Республика Коми	5.Т-.IIснв.
1005	Усмань	Липецкая область	7.С=.VI.
1006	Усолье	Пермский край	7.С+.Vнк.
1007	Усолье-Сибирское	Иркутская область	7.Б-.IVснпк.
1008	Уссурийск	Приморский край	4.Н=.Vснпв.*
1009	Усть-Джегута	Карачаево-Черкесская республика	7.Н=.VIснв.*
1010	Усть-Илимск	Иркутская область	4.С-.IVнп.
1011	Усть-Катав	Челябинская область	5.Т-.Vн.*
1012	Усть-Кут	Иркутская область	5.Т-.IVснпк.
1013	Усть-Лабинск	Краснодарский край	7.С=.VIIснв.*
1014	Устюжна	Вологодская область	5.Т-.Vн.И
1015	Уфа	Республика Башкортостан	2.Т=.VIк.
1016	Ухта	Республика Коми	4.Т-.IVк.
1017	Учалы	Республика Башкортостан	5.Т=.Vн.
1018	Уяр	Красноярский край	7.С=.IVснп.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
1019	Фатеж	Курская область	7.Н=.VIIн.*
1020	Феодосия	Республика Крым	5.Н=.VIIсв.*
1021	Фокино (Брянская)	Брянская область	7.Т-.VIIн.*
1022	Фокино (Приморский)	Приморский край	7.Б-.Vснпв.*
1023	Фролово	Волгоградская область	5.Т=.VIIн.*
1024	Фрязино	Московская область	6.Т=.VIн.
1025	Фурманов	Ивановская область	7.Т-.VIн.
1026	Хабаровск	Хабаровский край	2.Н=.Vснп.*
1027	Хадыженск	Краснодарский край	5.Н=.VIIснв.*
1028	Ханты-Мансийск	Ханты-Мансийский автономный округ	4.Т+.IIIн.
1029	Харабали	Астраханская область	5.Н=.VII.*
1030	Харовск	Вологодская область	5.С-.V.
1031	Хасавюрт	Республика Дагестан	4.Б+.Vснв.*
1032	Хвалынск	Саратовская область	5.С=.VIнв.*
1033	Хилок	Забайкальский край	5.Н=.IIIснп.*
1034	Химки	Московская область	6.Н+.VIн.
1035	Холм	Новгородская область	5.Б-.VIн.
1036	Холмск	Сахалинская область	5.С-.IVснпв.*
1037	Хотьково	Московская область	6.С=.VIн.
1038	Цивильск	Чувашская республика	7.С=.VI.
1039	Цимлянск	Ростовская область	7.Б=.VI.*
1040	Циолковский	Амурская область	5.Б+.IVнп.*
1041	Чадан	Республика Тыва	5.Б=.IVспв.*
1042	Чайковский	Пермский край	5.С-.VI.
1043	Чапаевск	Самарская область	7.Т=.VIнв.*
1044	Чаплыгин	Липецкая область	5.С=.VIн.
1045	Чебаркуль	Челябинская область	7.Т=.Vн.*
1046	Чебоксары	Чувашская республика	3.С=.VI.
1047	Чегем	Кабардино-Балкарская республика	7.Н+.Vснв.*
1048	Чекалин	Тульская область	7.Б=.VIнк.
1049	Челябинск	Челябинская область	2.С=.IVн.И*
1050	Чердынь	Пермский край	5.Б-.IVн.
1051	Черемхово	Иркутская область	5.Т=.IVснпк.
1052	Черепаново	Новосибирская область	7.Б=.Vснкв.*
1053	Череповец	Вологодская область	3.Т=.Vн.И
1054	Черкесск	Карачаево-Черкесская республика	4.С=.VIснв.*
1055	Чермоз	Пермский край	5.Т-.V.
1056	Черноголовка	Московская область	6.Н=.VIн.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
1057	Черногорск	Республика Хакасия	7.Т=.IVснпв.
1058	Чернушка	Пермский край	5.Т=.VIн.
1059	Черняховск	Калининградская область	5.С=.VIн.*
1060	Чехов	Московская область	6.С+.VIнк.И
1061	Чистополь	Республика Татарстан	5.С=.VIк.И
1062	Чита	Забайкальский край	3.Н=.IVснп.*
1063	Чкаловск	Нижегородская область	7.Т=.VIнк.
1064	Чудово	Новгородская область	6.Т-.VIн.
1065	Чулым	Новосибирская область	5.Б=.IVнв.*
1066	Чусовой	Пермский край	5.Т=.Vнк.
1067	Чухлома	Костромская область	5.Б-.VIнп.И
1068	Шагонар	Республика Тыва	5.Б=.IVспв.*
1069	Шадринск	Курганская область	5.С=.Vн.*
1070	Шали	Чеченская республика	7.Б+.Vспв.*
1071	Шарыпово	Красноярский край	5.Б-.IVснпв.
1072	Шарья	Костромская область	5.С-.VIп.
1073	Шатура	Московская область	5.С+.VIн.
1074	Шахты	Ростовская область	4.С=.VIIнв.*
1075	Шахунья	Нижегородская область	5.С-.VI.
1076	Шацк	Рязанская область	5.Б-.VIн.
1077	Шебекино	Белгородская область	7.Т-.VIIн.*
1078	Шелехов	Иркутская область	7.Т-.IVснп.
1079	Шенкурск	Архангельская область	5.Б-.Vк.
1080	Шилка	Забайкальский край	5.Н-.IVсп.*
1081	Шимановск	Амурская область	5.Н-.IVнп.*
1082	Шиханы	Саратовская область	5.Б-.VIнв.*
1083	Шлиссельбург	Ленинградская область	6.Т=.VI.И*
1084	Шумерля	Чувашская республика	5.Т-.VIн.
1085	Шумиха	Курганская область	5.Б-.Vн.*
1086	Шуя	Ивановская область	7.С=.VIн.И
1087	Щекино	Тульская область	7.Т=.VIнк.
1088	Щелкино	Республика Крым	5.Б-.VIIсв.*
1089	Щёлково	Московская область	6.С+.VIн.
1090	Щигры	Курская область	7.С-.VIн.*
1091	Щучье	Курганская область	7.Б-.IVн.*
1092	Электрогорск	Московская область	6.Т+.VIн.
1093	Электросталь	Московская область	6.С=.VIнк.
1094	Электроугли	Московская область	6.Т=.VIнк.

№	ГОРОД	СУБЪЕКТ РФ	ШИФР
1095	Элиста	Республика Калмыкия	4.Б=.VIв.
1096	Энгельс	Саратовская область	7.С=.VIнв.*
1097	Эртиль	Воронежская область	5.Н-.VIн.*
1098	Югорск	Ханты-Мансийский автономный округ	5.Н+.IIIн.
1099	Южа	Ивановская область	5.Б=.VIнк.
1100	Южно-Сахалинск	Сахалинская область	3.Т=.IVснпв.*
1101	Южно-Сухокумск	Республика Дагестан	5.Н=.Vсв.*
1102	Южноуральск	Челябинская область	7.Т=.Vн.*
1103	Юрга	Кемеровская область	4.С=.IVв.
1104	Юрьев-Польский	Владимирская область	5.Т=.VIн.
1105	Юрьевец	Ивановская область	5.Н-.VIн.
1106	Юрюзань	Челябинская область	5.С-.Vнкв.*
1107	Юхнов	Калужская область	5.Н=.VIнк.
1108	Ядрин	Чувашская республика	5.Б-.VI.И
1109	Якутск	Республика Саха (Якутия)	3.С+.IIIснп.*
1110	Ялта	Республика Крым	4.Б-.VIIсв.*
1111	Ялуторовск	Тюменская область	7.С=.IVн.*
1112	Янаул	Республика Башкортостан	5.Т=.VI.
1113	Яранск	Кировская область	5.Б-.VI.
1114	Яровое	Алтайский край	5.Т-.Vнв.*
1115	Ярославль	Ярославская область	3.С=.VIн.И
1116	Ярцево	Смоленская область	7.С-.VI.*
1117	Ясногорск	Тульская область	7.Т-.VIнк.
1118	Ясный	Оренбургская область	5.Т=.VIн.*
1119	Яхрома	Московская область	6.С=.VIн.

ПРИМЕЧАНИЯ

Часть 1

1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. Резолюция Ассамблеи ООН 70/1. Организация Объединенных Наций, 2015 // www.un.org.

2. UN-Habitat (2015). 'International Guidelines on Urban and Territorial Planning'. Nairobi // www.unhabitat.org.

3. OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities (2019) 'OECD Principles on Urban Policy' // www.oecd.org/cfe.

4. Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 г. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 13. 02. 2019 № 207-р (ред. от 30.09.2022)

5. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. №204. (ред. от 21.07.2020)

Часть 2

1. Демографический энциклопедический словарь / Под ред. Д.И. Валентея. М.: Большая советская энциклопедия, 1985 // www.rus-demography-dict.slovaronline.com.

2. Демография (2023) // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

3. Демография (2023) // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

4. Распоряжение правительства РФ от 13 февраля 2019 г. №207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 г.». (ред. от 30.09.2022)

5. Лимонов Л.Э. Агломерационные эффекты, специализация и типы российских городов (доклад на научной конференции «Новая повестка развития российских городов»). М., 2017.

6. Ворошилов Н.В. Актуальные вопросы развития агломераций в России // Журнал экономических исследований. 2018. Т. 4. №6. С. 19–31.

7. География: Современная иллюстрированная энциклопедия / Под ред. А.П. Горкина. М., 2006.

8. Антонов Е.В., Махрова А.Г. Крупнейшие городские агломерации и формы расселения надагломерационного уровня в России // Известия РАН. Географическая серия. 2019. №4. С. 31–45.

9. Пивоваров Ю.Л. Урбанизация России в XX веке: представления и реальность. // Общественные науки и современность. 2001. №6. С. 101–113.

10. Результаты участия России в международном исследовании PIRLS–2021 // Рособрнадзор // www.obrnadzor.gov.ru.

11. Результаты исследования TIMSS–2012 // Федеральный институт оценки качества образования // www.fioco.ru.

12. OECD (2020) 'Education at a Glance 2020: OECD Indicators', OECD Publishing, Paris // www.oecd-ilibrary.org.

13. Результаты общероссийской оценки по модели PISA–2021 // Федеральный институт оценки качества образования // www. fioco.ru.

14. Функциональная грамотность: глобальные компетенции. Отчет по результатам международного исследования PISA–2018 // Федеральный институт оценки качества образования // www. fioco.ru.

15. Комфортная среда: оценки жителей российских городов // ВЦИОМ // www.wciom.ru

16. Bozoganova M., Vyrost J. ‘Social and Psychological Factors of Political Participation according to Recent European Social Survey Data’ in Intersections, 2019, №5(3), pp. 116–130.

17. Российский неполитический активизм. Отчет о результатах исследования. Центр ГРАНИ. Пермь: ПК «Астер», 2014; Журавлев О., Савельева Н., Ерпылева С. Индивидуализм и солидарность в новых российских гражданских движениях // Журнал исследований социальной политики. 2014. №2. С. 185–200.

18. Совместный аналитический доклад ВЦИОМ и Центра социального проектирования «Платформа». Среда, которая нас формирует. Как россияне оценивают качество городской среды и динамику ее изменения // ВЦИОМ // www.wciom.ru.

19. Di Bella, G., Dynnikova, O., Slavov, S. (2019) ‘The Russian State’s Size and its Footprint: Have They Increased?’ in IMF Working Paper, WP/19/53 (www.imf.org).

20. Радыгин А. Д., Абрамов А. Е., Аксенов И. В. и др. Эффективное управление государственной собственностью в 2018–2024 гг. и до 2035 г. Аналитический доклад. М: Центр стратегических разработок, 2018 // www.csr.ru.

21. Федеральная антимонопольная служба. Доклад о состоянии конкуренции в Российской Федерации за 2019 г. М.: ФАС, 2020 // www.fas.gov.ru.

22. Определение согласно ИПЭИ РАНХиГС.

23. Примечание: компании, на 50,01% и более принадлежащие центральным или региональным властям.

24. Федеральная антимонопольная служба. Доклад о состоянии конкуренции в Российской Федерации за 2019 г. М.: ФАС, 2020 // www.fas.gov.ru

25. Бюллетень о развитии конкуренции. Госсектор в российской экономике. Вып. №25. М.: Аналитический центр при Правительстве РФ, 2020 // www.ac.gov.ru.

26. Меры по противодействию отмыванию денег и финансированию терроризма. Российская Федерация. Отчет о взаимной оценке // ФАТФ, ЕАГ, Совет Европы, 2019 // www.fatf-gafi.org.

27. Medina, L., Schneider, F. (2018) 'Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years?' in IMF Working paper, WP/18/17 // www.imf.org.

28. Теневая экономика по данным Росстат // Росинфостат // www.rosinfostat.ru.

29. По данным опроса, проведенного в мае 2020 г. научно-исследовательским Центром социально-политического мониторинга Института общественных наук (ИОН) РАНХиГС // www.social.ranepa.ru.

30. Гальчева А. Росстат сообщил о росте неформальной занятости в России // РБК // www.rbc.ru.

31. Старостина Ю. Росстат измерил «невидимую» экономику России // РБК // www.rbc.ru.

32. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ практики проведения эксперимента по внедрению налога на профессиональный доход». Счетная палата РФ, 2020 // www.ach.gov.ru

33. В России зарегистрированы более 8 млн самозанятых // ФНС России // www.nalog.gov.ru.

34. Аналитики усомнились в быстром выводе рынка аренды жилья из тени // РБК // www.rbc.ru.

35. Богатство и самостоятельность: что делает бюджет города устойчивым. Исследование ООО «КБ Стрелка», 2017 // www.strelka-kb.com.

36. Экономика городов-миллионников: Право на развитие. Исследование ООО «КБ Стрелка», 2020 // www.strelka-kb.com.

37. Экономика городов-миллионников: Право на развитие. Исследование ООО «КБ Стрелка», 2020 // www.strelka-kb.com.

38. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 90.

39. По данным ГИС-анализа территорий 47 городов России, в сумме обеспечивших более 50% ввода жилой недвижимости за 2015 г. Анализ выполнен ООО «КБ Стрелка» в рамках разработки Стандарта в марте 2017 г.

40. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 17.

41. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 2. Стандарт развития застроенных территорий. ООО «КБ Стрелка». М. 2019. С. 15.

42. По данным ГИС-анализа ООО «КБ Стрелка».

43. Жилищное хозяйство в России. Статистический сборник // Росстат, 2023 // www.rosstat.gov.ru.

44. Частный сектор в жилом фонде городов-миллионников. Отчет об исследовании // SmartLoc, 2019 // www.smartloc.ru.

45. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 46.

46. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 63.

47. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. Динамика индивидуального жилищного строительства. Вып. №32. М.: Аналитический центр при Правительстве РФ, 2020 // www.ac.gov.ru.

48. Королева Г. А., Титов А. В. Вовлечение в хозяйственный оборот объектов культурного наследия: опыт и проблемы // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2019. № 1..

49. Синицын В. Европейский опыт витализации объектов культурного наследия // Мир искусств: Вестник Международного института антиквариата. 2013. № 4 (04).

50. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 15.

51. По данным ГИС-анализа территорий 47 городов России, в сумме обеспечивших более 50% ввода жилой недвижимости за 2015 г. Анализ выполнен ООО «КБ Стрелка» в рамках разработки Стандарта в марте 2017 г.

52. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 15.

53. По данным социологического исследования, проведенного по заказу ООО «КБ Стрелка» в 14 городах РФ репрезентативной выборки в 2017 г.

54. Похожий вывод содержит тематическое исследование Института экономики городов по обеспеченности жилых районов Москвы магазинами и аптеками. // Институт экономики города, 2020 // www.urbaneconomics.ru.

55. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 2. Стандарт развития застроенных территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 53, 67.

56. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 63.

Часть 3

1. Демография (2023) // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

2. Демография (2023) // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

3. В ПФР сообщили, что доля граждан старше 65 лет составит к 2050 г. почти четверть населения // ТАСС // www.tass.ru.

4. Возрастно-половая пирамида // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

5. Бюллетень социально-экономического кризиса в России: Вхождение России в кризис (конец 2014 — начало 2015 г.). Вып. № 1. М.: Аналитический центр при Правительстве РФ, 2015 // www.ac.gov.ru.

6. World Population Dashboard // www.unfpa.org.

7. Демография (2023) // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

8. Демография (2023) // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

9. Zaidi, Batool, and S. Philip Morgan. 'The Second Demographic Transition Theory: A Review and Appraisal' in Annu Rev Sociol, vol. 43, 2017, pp. 473–492.

10. Демография (2023) // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

11. Демография (2023) // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

12. Внутрироссийская миграция. Пресс-выпуск (29. 05. 2019) // Левада-центр // www.levada.ru.

13. Привлекательность городов для выпускников вузов. Рейтинг 2018. Публичный отчет // КБ Стрелка // www.gradurating.strelka-kb.com.

14. Соболевская О. Как устроена внутренняя миграция из небольших городов // Научно-образовательный портал IQ (2019) // НИУ ВШЭ // www.iq.hse.ru.

15. Соболевская О. Малые города рискуют остаться без молодежи // Научно-образовательный портал IQ // НИУ ВШЭ // www.iq.hse.ru.

16. Борьба за горожанина: человеческий потенциал и городская среда. (Исследование подготовлено для IV Московского урбанистического форума). М., 2014 // www.mosurbanforum.ru.

17. От изоляции – к миграции // Ведомости // www.vedomosti.ru

18. IMD (2020) 'IMD World Talent Ranking', Lausanne // www.imd.org.

19. Вакуленко Е.С. Эконометрический анализ факторов внутренней миграции в России. М., 2015.

20. Алешковский И.А. Детерминанты внутренней миграции населения в России. М., 2007.

21. Рейтинг городов России по уровню зарплат — 2020 // РИА Рейтинг // www.riarating.ru.

22. Global Wage Report 2020–21 // International Labour Organization // www.ilo.org.

23. Здравоохранение в России 2023: Статистический сборник / Росстат. Москва, 2023.

24. Здравоохранение в России 2023: Статистический сборник / Росстат. Москва, 2023.

25. Состояние преступности в России за январь–декабрь 2021. М.: Генеральная прокуратура РФ, 2022 // www.genproc.gov.ru.

26. Jones, Kate. E., et al. 'Global trends in emerging infectious diseases' in Nature, vol. 451, 2008, pp. 990–993 // www.ncbi.nlm.nih.gov.

27. Матвеева Е., Комарова А. Черный лебедь вируса // Greenpeace России // www.storymaps.arcgis.com.

28. Здравоохранение в России 2023: Статистический сборник / Росстат. Москва, 2023.

29. Suicide rates. OECD Data // www.data.oecd.org.

30. АСИ: около 15 миллионов россиян находятся в глубокой депрессии// РИА Новости // www.ria.ru

31. Опрос "ФОМнимбус", Настроение Окружающих // Фонд "Общественное мнение" // www.fom.ru

32. Доля граждан, ведущих здоровый образ жизни — 2022 // ЕМИСС // www.fedstat.ru.

33. Machado de Rezende, L.F., De Sa, T.E., Mielke G.I., et al. 'All-cause Mortality Attributable to Sitting Time. Analysis of 54 Countries Worldwide.' American Journal of Preventive Medicine, vol. 51(2), 2016. pp. 253–263.

34. Сколько граждан РФ трудятся физически и на сидячей работе // ИА REGNUM // www.regnum.ru.

35. По данным исследовательского агентства Zoom Market. Социологическое исследование, выборка 2640 респондентов. (См.: Рейтинг самых бессонных российских городов // Zoom Market // www.mazm.ru.

36. По данным оперативного штаба по борьбе с коронавирусом в России.

37. Исходя из площади урбанизированной территории и численности населения российских городов России без учета Москвы и Санкт-Петербурга.

38. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2019 г.». М.: Министерство природных ресурсов и экологии РФ, 2018 // www.gosdoklad-ecology.ru.

39. Рейтинг экологического благополучия в 150 городах России (13. 08. 2018) // Domofond.ru // www.domofond.ru

40. PM2,5 — частицы диаметром 2,5 микрометра и менее. PM10 — частицы диаметром 10 микрометров и менее. Это микроскопические кусочки автомобильных шин, металлов и иных веществ.

41. Вершинин Е.Г., Сухоручко М.А., Щекин Г.Ю. Соотношение негативных и позитивных факторов влияния городской среды на здоровье жителей // Logos et Praxis. 2017. Т. 16. №4. С. 77–86.

42. Здравоохранение в России 2021: Статистический сборник / Росстат. Москва, 2023.

43. Hospital beds. OECD Data // www.data.oecd.org.

44. Злокачественные новообразования в регионах России. Аналитический отчет благотворительного фонда «Нужна помощь». М., 2020.

45. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики: Динамика доходов населения. Вып. №58. М.: Аналитический центр при Правительстве РФ, 2020 // www.ac.gov.ru

46. Муфтахова А.Н. Социальное неравенство в жилищной сфере и проблемы современной жилищной политики // Урбанистика. 2016. №4. С. 86–93.

47. Четверть россиян столкнулась с риском бедности // Международное консалтинговое бюро FinExpertiza // www.finexpertiza.ru.

48. Росстат: число бедных россиян выросло во втором квартале 2020 г. до 19,9 млн // ТАСС // www.tass.ru.

49. Потребительская и продовольственная корзина в России // Статистика и показатели // www.rosinfostat.ru.

50. Экономика городов-миллионников: право на развитие. М.: КБ «Стрелка», 2019.

51. Зайцев А.А. Производительность труда в отраслях обрабатывающей промышленности России: динамика и межстрановые сопоставления // ЭНСР. 2015. №4 (71). С. 123–139.

52. Попов А.В. Проблемы обеспеченности экономики России трудовыми ресурсами // Вестник НГУЭУ. 2017. №1. С. 40–54.

53. Попов А.В. Проблемы обеспеченности экономики России трудовыми ресурсами // Вестник НГУЭУ. 2017. №1. С. 40–54.

54. Попов А. В. Проблемы обеспеченности экономики России трудовыми ресурсами // Вестник НГУЭУ. 2017. №1. С. 40–54.

55. Россия: рынок труда и внутренняя миграция. М.: Центр макроэкономических исследований Сбербанка России, 2013 // www.sberbank.com.

56. Экономика городов-миллионников: право на развитие. М.: КБ «Стрелка», 2019.

57. Инвестиции в России: Стат. сб. М: Росстат, 2017.

58. Распоряжение Правительства РФ "Об утверждении Перечня монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов)" N 1398-р от 29.07.2014 (с изм. от 21.01.2020)

59. OECD (2017) 'Enhancing the Contributions of SMEs in a Global and Digitalised Economy.' Paris: OECD Publishing (www.oecd.org).

60. Муниципальное образование относится к моногородам, если в течение последних 5 лет не менее 20% среднесписочной численности всех сотрудников организаций составляли работники одной организации (или нескольких организаций, осуществляющих один и тот же вид деятельности). См.: Постановление Правительства РФ от 29 июля 2014 г. N 709 «О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения».

61. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2023 г. // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

62. Гариффулина Н.Ю. Социально-экономическое развитие моногородов как потенциал развития экономики региона // Вестник Петрозаводского государственного университета. 2014. №6. С. 45–52.

63. OECD (2017) 'Enhancing the Contributions of SMEs in a Global and Digitalised Economy.' Paris: OECD Publishing (www.oecd.org).

64. Собственные оценки на основе данных Росстата.

65. Рейтинги банков // Банки.ру // www.banki.ru.

66. Милов Г. Инновации без денег // Ведомости.ru от 26.10.2011 // www.vedomosti.ru.

67. Основы лесной биогеоценологии / Под ред. В.Н. Сукачева, Н.В. Дылиса. М.: Наука, 1964.

68. Карта проявлений опасных экзогенных геологических процессов на территории РФ за II квартал 2020 г. // ФГБУ «Гидроспецгеология» // www.geomonitoring.ru.

69. Доклад межправительственной группы экспертов по изменению климата. Пресс-релиз. М., 2019.

70. Площадь лесных земель, пройденная пожарами // ЕМИСС // www.fedstat.ru.

71. NOAA Research News (2020) 'Rise of carbon dioxide unabated.' Silver Spring, MD // www.research.noaa.gov.

72. Edenhofer, O., et al. Climate Change 2014. Mitigation of Climate Change. New York: Cambridge University Press, 2014.

73. Cui, Y., et al. 'A 23 m.y. record of low atmospheric CO2.' Geology, vol. 48, no. 9, 2020, pp. 888–892.

74. Statistical Review of World Energy 2020, 69th edition. London: BP p. l.c., 2020.

75. В некоторых случаях статистическое снижение достигнуто в результате изменения предельно допустимых концентраций (ПДК) опасных веществ, т.е. носит искусственный характер и не отображает реальных достижений в борьбе с загрязнением окружающей среды.

76. Например, в 2018 г. были увеличены ПДК формальдегида в воздухе, что статистически привело к резкому улучшению индекса загрязнения атмосферы. В итоге в 2018 г. количество городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения воздуха сократилось до 46 против 89 в 2010 г. — однако фактически ситуация не улучшилась.

77. Минприроды назвало регионы с санитарно-гигиеническими проблемами (25. 07. 2017) // РИА Новости // www.ria.ru.

78. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2021 г.». М.: Министерство природных ресурсов и экологии РФ, 2022 // www.gosdoklad-ecology.ru.

79. По данным независимого исследования международного консалтингового бюро FinExpertiza.

80. Качество атмосферного воздуха городских населенных пунктов // Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 г.». М., 2018. С. 34–57 // www.mnr.gov.ru.

81. Обзор состояния загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2018 г. / Под ред. проф. Г. М. Черногаевой. М., 2019 // www.meteorf.ru.

82. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. Экология и экономика: тенденция к декарбонизации. Вып. №66. М.: Аналитический центр при Правительстве РФ, 2020 // www.ac.gov.ru.

83. Выбросы загрязняющих веществ // Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2019 г.». М., 2020. С. 57–64 // www.mnr.gov.ru.

84. Почти половина российской промышленности работает на устаревшем оборудовании (22. 02. 2018) // Научно-образовательный портал IQ (2019) // НИУ ВШЭ // www.iq.hse.ru.

85. Росприроднадзор произвел расчет ущерба экологии, нанесенный аварией в Норильске (06. 07. 2020) // Росприроднадзор // www.rpn.gov.ru.

86. По данным аналитического агентства «Автостат».

87. По данным Росстата.

88. Информационно-статистический бюллетень. Январь — декабрь 2022 г. М.: Транспорт России, 2022 // www.mintrans.gov.ru.

89. Russian Automotive Market Research (2020) 'Used car sales exceed new car sales.' Nijniy Novgorod (www.napinfo.ru).

90. The World Bank (2017) 'What a Waste. A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050.' Washington, D.C. (www.data.worldbank.org).

91. Общество потребления: сколько мусора мы производим // РБК // www.rbc.ru.

92. Твердые коммунальные отходы // Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 г.». М., 2018. С. 267–271 // www.mnr.gov.ru.

93. К 2050 году нелегальные свалки могут занять 1% площади России (10.11.2023) // НИА «Экология» // www.nia.eco.

94. Портал открытых данных Министерства культуры РФ // www.opendata.mkrf.ru.

95. Росстат назвал долю россиян без доступа к канализации (02. 04. 2019) // РБК // www.rbc.ru.

96. Газификация регионов России // Газпром Межрегионгаз // www.mrg.gazprom.ru.

97. Государственный реестр аэродромов и вертодромов гражданской авиации Российской Федерации (15.12.2023) // Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация) // www.favt.gov.ru

98. Информационно-статистический бюллетень. Январь–декабрь 2022 г. М., 2022 // www.mintrans.gov.ru.

99. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 16.

100. По данным исследования Института экономики транспорта и транспортной политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», 2015 г.

101. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 16.

102. По данным исследования ООО «КБ Стрелка».

103. По данным оценки, проведенной ООО «КБ Стрелка» и АО «ДОМ.РФ» в рамках расчета индекса качества городской среды 2017 г.

104. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 18.

105. Средние нормативные сроки службы основных фондов учреждений и организаций, состоящих на государственном бюджете от 28 февраля 1972 г. №9 (17). ИБ.

106. Жилищные условия // Росстат // www.rosstat.gov.ru.

107. Информация о результатах проведения мониторинга исполнения местных бюджетов и межбюджетных отношений в субъектах

Российской Федерации на региональном и муниципальном уровнях за 2018 г. М.: Министерство финансов Российской Федерации, 2019.

108. Информационно-аналитический обзор о развитии государственно-частного партнерства в РФ. М.: Министерство экономического развития Российской Федерации, 2020 // www.economy.gov.ru.

109. Проект национального доклада о привлечении частных инвестиций в развитие инфраструктуры и применении механизмов государственно-частного партнерства в Российской Федерации. М: Национальный центр государственно-частного партнерства, 2018.

110. По данным ГИС-анализа территорий 47 городов России, в сумме обеспечивших более 50% ввода жилой недвижимости за 2015 г. Анализ выполнен ООО «КБ Стрелка» в рамках разработки Стандарта в марте 2017 г.

111. Первичный рынок жилья (30.11.2020) // ДОМ.РФ // наш.дом.рф.

112. Мусина А. Миллионы россиян живут в аварийном жилье // ИНОСМИ.РУ // www.inosmi.ru.

113. Стандарт комплексного развития территорий. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий. ООО «КБ Стрелка». М., 2019. С. 90.

114. Больше половины российских семей не могут купить квартиру // Ведомости // www.vedomosti.ru.

115. Число семей, получивших жилые помещения и улучшивших жилые условия // ЕМИСС // www.fedstat.ru.

Часть 4

1. Согласно отчету по вопросам экономико-географических особенностей городов РФ в рамках разработки Национального стандарта мастер-планирования для городов РФ, выполненному АНО «ИРК» в 2020 г.

2. Виноградова В.В., Золотокрылин А.Н., Кренке А.Н. Районирование территории Российской Федерации по природно-климатическим условиям // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2008. №5. С. 106–117.

3. Приказ Министерства культуры Российской Федерации, Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 июля 2010 г. №418/339 «Об утверждении перечня исторических поселений».

4. European Union / ESA / Copernicus (2021) 'Sentinel-5P OFFL NO2: Offline Nitrogen Dioxide' // www.developers.google.com.

5. Department of Geography University of Maryland College Park, MD (1999) 'MODIS Enhanced Land Cover and Land Cover Change Principal Investigator' // www.lpdaac.usgs.gov.

6. Распоряжение Правительства РФ от 23 марта 2019 г. №510-р «Об утверждении методики формирования индекса качества городской среды».

7. The 2020 Global Cities Report (2020) 'The 2020 Global Cities Report' // www.kearney.com/global-cities/2020.

8. Здесь и далее под регионом понимается не субъект РФ, а совокупность нескольких муниципальных образований, объединенных общим рынком услуг.

9. Аналитики назвали самые популярные у иностранцев города России // РБК 2019 // www.rbc.ru.

10. Сиваев Д. Мега-события: панацея или контрольный выстрел для города // Стимулы, парадоксы, провалы. Город глазами экономистов. М.: Strelka Press. 2016. С. 43–65.

11. 100 лучших российских вузов // Expert // www.expert.ru.

12. OESD iLibriary (2019) 'Health at a Glance 2019: Main causes of mortality' // www.oecd-ilibrary.org.

13. Средний возраст населения Новосибирской области // www.novosibstat.gks.ru.

14. Миллион деревьев. Для чего нужно озеленять мегаполисы // www.ecomoscow.rbc.ru.

15. Диоксид азота в большом городе. Результаты исследования // Гринпис// www.greenpeace.ru.

16. Роспотребнадзор признал Челябинск городом с наиболее грязным воздухом // Коммерсант // www.kommersant.ru.

17. Yale University Center for Earth Observation (2019) 'Global Surface UHI Explorer' // www.yceo.yale.edu.

18. Исследование городских территорий по тепловым снимкам// Лаборатория аэрокосмических методов, Географический факультет МГУ // geogr.msu.ru

19. Оценка уровня спроса на арендное жилье среди домохозяйств в крупнейших агломерациях России // Минстрой РФ. 2017 // дом.рф.

20. UN-HABITAT (2015) 'Discussion Note 3. Urban Planning. A New Strategy of Sustainable Neighbourhood Planning: Five Principles' p. 6 (www.unhabitat.org).

21. Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации до 2025 г. // Минстрой, дом.рф.

22. Научный центр безопасности дорожного движения (НЦ БДД) МВД России.

23. В ГИБДД назвали основную причину ДТП в России // ТАСС // www.tass.ru.

24. Показатели состояния безопасности дорожного движения // Госавтоинспекция // stat.gibdd.ru.

25. Governance institute (2015) 'Light rail transit and residential density in mid-size cities. University of Canberra' p. 9 // www.governanceinstitute.edu.au.

26. WHO (2007) 'Checklist of Essential Features of Age-friendly City' // www.who.int.

27. Научный центр по профилактике и борьбе со СПИДом открылся в Москве // Российская Газета // www.rg.ru.

28. Здесь и далее — темпы роста экономики приводятся в реальном выражении (за вычетом роста цен).

29. Во Владивостоке открылся современный Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды // Росгидромет // www.meteorf.ru.

30. Экология как технология. Как спроектировать здоровый город // Проект Россия// www.prorus.ru.

31. «Творческий кластер «Октава» в Туле // Redeveloper // www.redeveloper.ru.

32. Рейтинг лучших школ России по конкурентоспособности выпускников // RAEX 2020 // www.raex-rr.com.

33. Согласно исследованию GE Healthcare.

34. Сыктывкару прописали масштабное озеленение // Информационное агентство «Север-Медиа» // www.bnkomi.ru.

35. European Environmental Bureau (2015) 'European City Ranking 2015. Best practices for clean air in urban transport' // www.sootfreecities.eu.

36. US Enviromental Protection Agency 'Compromised Human Health and Comfort' // www.epa.gov.

37. Рейтинг городов России по качеству общественного транспорта // SIMETRA // www.publictransport.simetragroup.ru.

38. По заявлению гендиректора Ассоциации производителей трубопроводных систем (АПТС) Владислава Ткаченко // Специальный проект Квадратный метр. Российская газета // www.rg.ru.

39. WHO (2007) 'Checklist of Essential Features of Age-friendly Citie' (who.int).

40. Центр ядерной медицины начал работу// Атомная энергия // www.atomic-energy.ru.

41. Лидерская программа «Северстали» // www.rspp.ru.

42. Открытие первого питомника // Информационное агентство Om1.ru // www.om1.ru.

43. По данным Росстата.

44. По данным Росстата.

45. Bee Smart City (2020) 'How The Urban Heat Island Effect Is Harming Our Cities' // www.hub.beesmart.city.

46. Исследование показало, что в большинстве городов РФ не строят жилье // Интерфакс // www.interfax.ru.

47. По данным департамента ЖКХ Минстроя России // Минстрой РФ // www.realty.interfax.ru.

48. Книга 1. Свод принципов комплексного развития городских территорий // Strelka KB, 2019 // архитекторы.рф.

49. Это отдельный микромир // www.lenta.ru.

50. Оценка уровня спроса на арендное жилье среди домохозяйств в крупнейших агломерациях России // Минстрой РФ. 2017 // дом.рф.

51. Согласно методике расчета индекса качества городской среды 181 балл — пороговое значения для определения среды как благоприятной.

52. Черный снег в Кузбассе: сурово, депрессивно, а кому-то красиво // Русская служба BBC // www.bbc.com.

53. По данным оценки, проведенной ООО «КБ Стрелка».

54. Fema (2020) 'Seismic Building Codes' // www.fema.gov.

55. Nyc (2019) 'Zoning for Coastal Flood Resiliency: Planning for Resilienct Neighborhoods' Department of city planning // www.nyc.gov.

56. Города и изменение климата: направления стратегии. Программа ООН по населенным пунктам // www.unhabitat.org.

57. Fao 'International Handbook on Forest Fire Protection' // www.fao.org.

58. Ecode360 (2002) 'City of Willard, MO Sinkholes and Karst Features' // www.ecode360.com.

59. Escholarship (2014) 'Urban Form, Wind, Comfort, and Sustainability: The San Francisco Experience By Hyungkyoo Kim' // www.escholarship.org.

ФОТО

Часть 4

©. Глеб Смирнов / Wikimedia Commons

©. Sergey Yablokov / Shutterstock.com

©. Sarka Na kopci / Wikimedia Commons

©. Alexxx1979 / Wikimedia Commons

©. Alexey Komarov / Wikimedia Commons

©. Алексей Задонский / Wikimedia Commons

©. Сергей Болашенко / Wikimedia Commons

©. msdte / Wikimedia Commons

©. A.Savin / Wikimedia Commons

©. Nedosekovan / Wikimedia Commons

©. Arthur Kaljas / Wikimedia Commons

©. Gmihail / Wikimedia Commons

©. Ural-66 / Wikimedia Commons

©. Legioner2016 / Wikimedia Commons

©. Владислав Завальнюк / Wikimedia Commons

©. Erzianj jurnalist / Wikimedia Commons

©. Руслан Арнаутов / Wikimedia Commons

©. terimma / Shutterstock.com

©. A. L / Wikimedia Commons