



ВОСТОЧНЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
ФОРУМ

РОСКОНГРЕСС  
Время действовать

URBAN+HUB  
POWERED BY ROSCONGRESS



# ПОДХОДЫ К ГОРОДСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ СТРАН БРИКС

Доклад подготовлен для УрбанХаб ВЭФ-2024

---

# СОДЕРЖАНИЕ

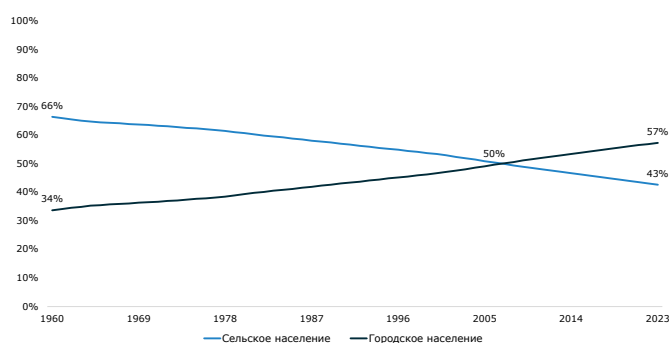
<b>01. ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>02. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	<b>6</b>
<b>03. АНАЛИЗ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ГОРОДОВ СТРАН БРИКС</b>	<b>9</b>
3.1. Сан-Паулу (Бразилия)	10
Основные социально-экономические характеристики	10
Анализ подходов к городскому планированию	12
3.2. Дели (Индия)	15
Основные социально-экономические характеристики	15
Анализ подходов к городскому планированию	17
3.3. Пекин (КНР)	20
Основные социально-экономические характеристики	20
Анализ подходов к городскому планированию	22
3.4. Йоханнесбург (Южная Африка)	25
Основные социально-экономические характеристики	25
Анализ подходов к городскому планированию	27
3.5. Дубай (ОАЭ)	30
Основные социально-экономические характеристики	30
Анализ подходов к городскому планированию	32
3.6. Тегеран (Иран)	35
Основные социально-экономические характеристики	35
Анализ подходов к городскому планированию	37
3.7. Каир (Египет)	40
Основные социально-экономические характеристики	40
Анализ подходов к городскому планированию	42
3.8. Адис-Абеба (Эфиопия)	45
Основные социально-экономические характеристики	45
Анализ подходов к городскому планированию	47
<b>04. АНАЛИЗ ПРАКТИК СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ГОРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>	<b>50</b>
4.1. Основные положения стратегического пространственного планирования городов в Российской Федерации	51
4.2. Анализ подходов к городскому планированию городов ДВФО	53
<b>05. ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>63</b>
<b>СПИСОК ИСТОЧНИКОВ</b>	<b>69</b>



01

**ВВЕДЕНИЕ**

Начало массовой урбанизации связано с индустриальной революцией в Великобритании, а затем и в других странах Европы и Северной Америки в XVIII-XIX веках. Развитие промышленного производства потребовало концентрации трудовых ресурсов, что привело к росту городов. После Второй мировой войны урбанизация ускорилась благодаря экономическому подъему, технологическому развитию, а также деколонизации и последующей индустриализации развивающихся стран. В 2023 году доля городского населения в мире составляла 57%<sup>1</sup> и, согласно прогнозам Организации Объединенных Наций (далее – ООН), к 2050 году увеличится до 68%<sup>2</sup>.



Источник: Всемирный банк

Активное увеличение численности городского населения и территорий его проживания приводит к росту спроса на качественное жилье, социальную, транспортную и коммунальную инфраструктуру, возникновению серьезных социально-экономических и экологических вызовов. В контексте комплексного решения проблем городского развития все большее значение приобретает **стратегическое пространственное планирование** – принципиально новый подход к городскому планированию, основными чертами которого выступают инновационная информационная среда, вневедомственность и экстерриториальность<sup>3</sup>. Результатом этого подхода является формирование будущего видения территории, а также принципов и механизмов, обеспечивающих ее долгосрочное развитие в соответствии с поставленными целями.

Одним из эффективных инструментов стратегического пространственного планирования являются **мастер-планы**. В англоязычной профессиональной литературе мастер-план чаще всего – проект

планировки территории, в котором обозначаются существующие или планируемые к постройке здания и инфраструктурные объекты. В России под мастер-планом понимается документ, определяющий «стратегические направления градостроительного развития территории города, основанного на стратегии социально-экономического развития и необходимости реализации государственных и муниципальных программ»<sup>4</sup>.

Основными задачами мастер-плана являются:

- долговременная координация действий различных органов власти по достижению поставленных целей и решению задач в сфере городского развития;
- предоставление возможности для общественного консенсуса;
- привлечение внешних ресурсов для городского развития;
- укрепление авторитета и легитимности власти.

Мастер-планы нередко путают с документами территориального планирования, в частности с генеральными планами застройки, которые регулируют вопросы землепользования. В России эти документы содержательно дополняют друг друга, однако имеют некоторые существенные различия:

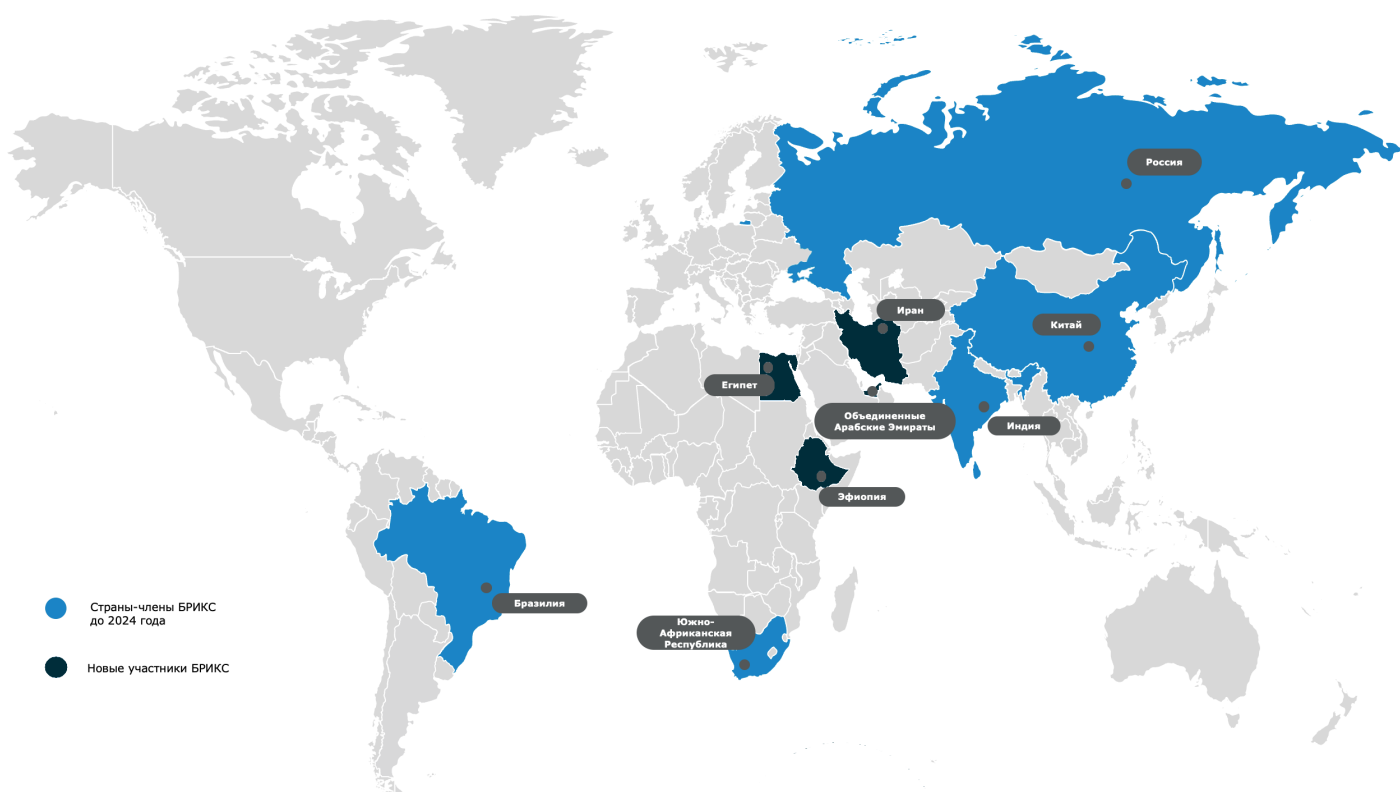
- процесс разработки и утверждения генеральных планов установлен законодательно, в то время как мастер-планы являются более адаптивными и гибкими документами в силу отсутствия нормативных правовых требований к их формату;
- мастер-план является документом стратегического пространственного планирования, который опирается на положения стратегий социально-экономического и пространственного развития и учитывает экологическую проблематику, а генеральный план регулирует вопросы размещения тех или иных объектов, на основе чего разрабатывается градостроительная документация (например, правила землепользования и застройки, проекты планировок территорий, градостроительные планы участков и т.д.);
- мастер-план нацелен на вовлечение широкого круга заинтересованных лиц, тогда как генеральный план носит узкопрофессиональный характер.



Целью настоящего исследования является выделение **лучших практик формирования мастер-планов развития городов стран БРИКС** – Бразилии, России, Индии, Египта, Эфиопии, Ирана, Саудовской Аравии, Китайской Народной Республики, Южно-Африканской Республики, Объединенных Арабских Эмиратов.

Страны БРИКС занимают уникальное место в глобальной экономике, создавая порядка 32% мирового ВВП по паритету покупательной способности, и обладают большим демографическим потенциалом: численность населения этих государств составляет более 40% от общей численности населения мира<sup>5</sup>.

Ввиду активной урбанизации в странах БРИКС<sup>6</sup> государства сталкиваются с серьезными вызовами городского развития: социальным расслоением, недостатком и ростом стоимости качественного жилья, дефицитом инфраструктуры и др. Для решения этих задач разрабатываются стратегии пространственного развития или мастер-планы, направленные на оптимизацию землепользования, обеспечение устойчивого развития, повышение качества жизни горожан. Опыт различных стран может быть полезен в том числе для развития института мастер-планирования в России.





02

**МЕТОДОЛОГИЯ  
ИССЛЕДОВАНИЯ**

В рамках исследования были проанализированы зарубежные и отечественные подходы к городскому планированию, проведено сопоставление проблем и подходов к их решению, выделены передовые практики стратегического развития городов.

### Цель исследования

Выделение лучших практик формирования мастер-планов развития городов государств БРИКС для последующего применения в аналогичных документах в Российской Федерации

### Анализ подходов к городскому планированию государств БРИКС

Города для исследования отобраны на основе 3 параметров



Большая численность населения



Значительный вклад в экономику страны



Высокая проработанность подходов к городскому планированию

В рамках исследования было рассмотрено 8 городов государств БРИКС:



### В рамках анализа:

- Выделены основные социально-демографические и экономические характеристики городов
- Выделены ключевые проблемы городского развития – наиболее актуальные вызовы, являющиеся ориентирами для формирования стратегического видения развития городов
- Рассмотрены подходы к разработке и реализации документов стратегического планирования городов, в том числе определено целеполагание и выделены приоритетные направления городского планирования
- Проанализировано применение документов стратегического планирования для преодоления ключевых проблем городского развития
- Рассмотрены лучшие практики городского развития

## Анализ подходов к городскому развитию субъектов РФ

Для анализа лучших отечественных практик был рассмотрен опыт 25 городов Дальневосточного федерального округа (далее – ДВФО) – участников первого масштабного проекта развития мастер-планирования, инициированного Президентом России в 2021 году.

### В рамках анализа:

- Выделены основные социально-демографические и экономические характеристики ДВФО и 25 рассматриваемых городов
- Выделены ключевые проблемы городского развития
- Проанализировано применение мастер-планов для преодоления ключевых проблем городского развития
- Проведен углубленный анализ практик пространственного развития 5 городов ДВФО

Все 25 городов можно разделить на 3 группы, в рамках углубленного исследования были выделены наиболее характерные для каждой группы города:



Региональные центры



Опорные пункты Байкало-Амурской магистрали (БАМ)



Прочие города



Сформированные результаты могут быть применимы к развитию методологических документов городского планирования Российской Федерации, проведению дальнейшей дискуссии в рамках улучшения практик городского планирования. Исследование ориентировано на представителей федеральных и региональных органов власти, урбанистов, архитекторов, сотрудников аналитических и консалтинговых организаций и других лиц, заинтересованных в изучении проблем формирования мастер-планов.

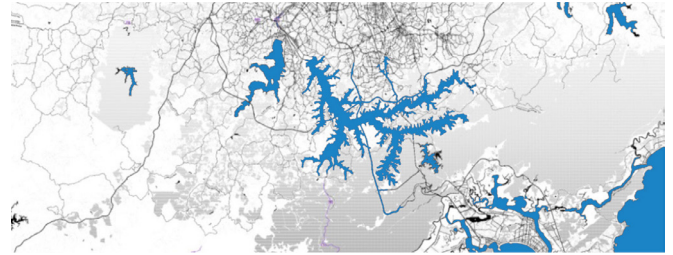


**03**

**АНАЛИЗ СТРАТЕГИЧЕСКОГО  
ПРОСТРАНСТВЕННОГО  
ПЛАНИРОВАНИЯ ГОРОДОВ  
СТРАН БРИКС**

### 3.1 Сан-Паулу (Бразилия)

Сан-Паулу – один из самых густонаселенных городов мира и крупнейший город Южного полушария по численности населения. Расположен в юго-восточной части Бразилии, в 70 км от побережья Атлантического океана. Сан-Паулу является промышленным, финансовым, культурным и спортивным центром.



**РТВ** ПОРТУГАЛЬСКИЙ  
Государственный язык

**+** КАТОЛИЦИЗМ  
Основная религия

**BRL** БРАЗИЛЬСКИЙ  
РЕАЛ  
Государственная валюта

#### ДЕМОГРАФИЯ

**11,5** млн чел.  
Численность населения  
(6% населения Бразилии)<sup>7</sup>

**7 529** чел./км<sup>2</sup>  
Плотность населения<sup>8</sup>

♂ **44%** мужчин

♀ **56%** женщин<sup>9</sup>



**61%**  
трудоспособное население<sup>10</sup>

#### Ключевые особенности

##### Высокая плотность населения

В Сан-Паулу население распределено крайне неравномерно, в бедных и периферийных районах плотность достигает максимальных показателей: в восточной части города проживает больше трети населения<sup>11</sup>.

##### Социальное неравенство

Бедное население не имеет возможности платить за жизнь в развитых районах и вынуждено жить на окраинах города, практически лишенных инфраструктуры.

#### ЭКОНОМИКА

**12,3** трлн руб.  
ВГП Сан-Паулу (7% ВВП Бразилии)<sup>8</sup>

**1,1** млн руб.  
ВГП на душу населения<sup>8</sup>

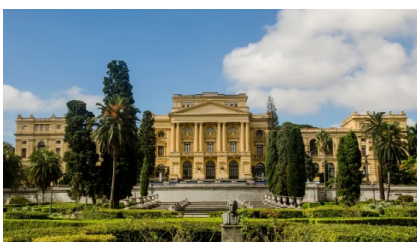
#### Структура ВГП<sup>12,13</sup>



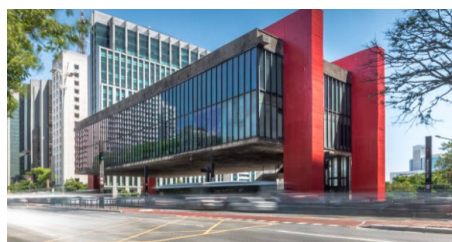
#### Ключевые особенности

В начале XX века в Сан-Паулу стала активно развиваться промышленность, а в 1970-х из-за конкуренции между регионами Бразилии начался этап развития сферы услуг. На данный момент промышленность в Сан-Паулу включает в себя производство автомобилей, электроники, химическую отрасль и др. Здесь расположены штаб-квартиры многих крупных корпораций, таких как Vale, Petrobras и др., что способствует развитию высокотехнологичных и инновационных отраслей.

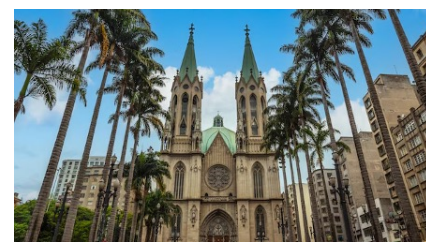
#### Основные достопримечательности



Музей Паулиста



Художественный музей Сан-Паулу



Собор Сан-Паулу

## Ключевые проблемы городского развития Сан-Паулу

В первой половине XX века спрос на кофе, основной экспортный товар Сан-Паулу, упал в результате двух мировых войн и Великой депрессии. Это побудило кофейных магнатов инвестировать в промышленность, что создало большой объем новых рабочих мест и способствовало сильному притоку иммигрантов, преимущественно из Италии и бедных регионов Бразилии. Резкий рост населения



### Низкая городская мобильность

В часы-пик пробки в Сан-Паулу могут достигать 1 371 км<sup>14</sup>. Такой высокий показатель является следствием низкого уровня развития транспортной инфраструктуры, в том числе общественного транспорта и ограниченного доступа к нему. Низкая городская мобильность также ограничивает доступ к образовательным и медицинским учреждениям и рабочим местам.

#### Ключевые аспекты

- По данным TomTom Traffic Index 2023<sup>15</sup>, водители в Сан-Паулу теряют в среднем 101 час в год в пробках
- Метро Сан-Паулу является самым загруженным в Южной Америке – его суммарная длина составляет 104,4 км<sup>16</sup>, чего недостаточно для покрытия всей территории города



### Нехватка общественных пространств

Ввиду неравномерного распределения и недостатка зеленых зон и парков имеющиеся зоны отдыха, в особенности в центральных районах, перегружены, что снижает их привлекательность. Многие бедные и периферийные районы не имеют доступа к качественным зонам отдыха, что обостряет социальное неравенство. Недостаток зеленых зон также может привести к ухудшению экологической ситуации, включая низкое качество атмосферного воздуха.

#### Ключевые аспекты

- Быстрая урбанизация и интенсивная застройка приводят к сокращению доступных земель для создания общественных пространств
- На момент разработки мастер-плана в Сан-Паулу приходилось всего 2,6 м<sup>2</sup> зеленых зон<sup>19</sup> на человека, что почти в 4 раза ниже минимальной нормы, установленной ВОЗ

увеличил нагрузку на городскую инфраструктуру, обострил социальное неравенство и экологические проблемы. Для устранения барьеров городского развития необходима стратегия, учитывающая социальные и экологические аспекты, а также направленная на поддержание и развитие благоприятной для бизнеса среды.



### Недостаток доступного жилья

Рынок жилой недвижимости в Сан-Паулу не удовлетворяет потребности всех слоев населения, особенно низшего и среднего классов. Это приводит к неравномерному распределению плотности населения и росту количества бездомных – 25% всех бездомных Бразилии проживают в Сан-Паулу. Недостаток доступного жилья также вынуждает многие семьи жить в неудовлетворительных условиях, что отрицательно сказывается на их качестве жизни и социальном благополучии.

#### Ключевые аспекты

- 57% населения Сан-Паулу живут в неблагополучных кварталах периферии, 35% из них – в трущобах<sup>17</sup>
- Средняя стоимость аренды в Сан-Паулу составляет примерно 38% от дохода семьи<sup>18</sup>, что более чем на 20% выше среднего показателя по стране



### Социальное и экономическое неравенство

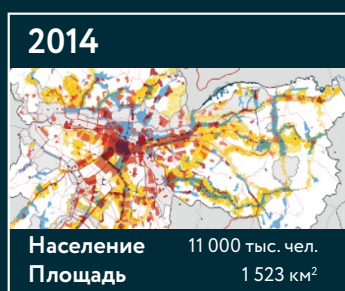
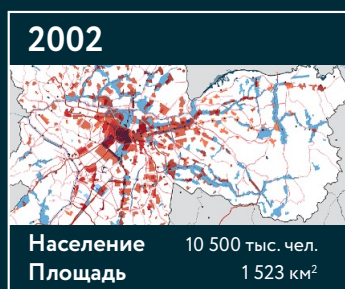
В Сан-Паулу высокий процент доходов принадлежит небольшой доле населения. Основные ресурсы сконцентрированы в центральных и привилегированных районах, в то время как бедные районы стагнируют. Их жители из-за физической удаленности имеют ограниченный доступ к качественным образовательным учреждениям и высокооплачиваемым рабочим местам.

#### Ключевые аспекты

- Бразилия входит в ТОП-10 стран с самым неравномерным распределением доходов (в 2022 году индекс Джини, отражающий дифференциацию доходов, составил 52%)<sup>20</sup>
- Всего 1% наиболее обеспеченного населения Бразилии контролирует 25% общего дохода страны<sup>21</sup>



## Анализ подходов к городскому планированию



Мастер-план Сан-Паулу (**City of Sao Paulo Strategic Master Plan**)<sup>22</sup> принят мэром в июле 2014 года. Документ является важным инструментом реализации комплексной политики городского развития до 2030 года, направленной на обеспечение сбалансированного и устойчивого развития Сан-Паулу.

### Миссия мастер-плана

Внедрение новых концепций управления городом, улучшение инфраструктуры, условий проживания в пригороде, социальной среды и экологических стандартов, сохранение и развитие культурного наследия для обеспечения более активного развития общества и создания благоприятных условий для роста бизнеса, туризма, культуры и образования

### Подходы к созданию мастер-плана

- Для более объективного рассмотрения существующих проблем городского развития и возможных путей их решений к разработке мастер-плана были привлечены не только государственные органы, но и представители некоммерческих организаций и бизнеса
- Была запущена цифровая платформа «Gestão Urbana» («Городское управление»), где помимо предоставления данных о ходе подготовки мастер-плана доступны онлайн-инструменты для участия в его разработке и актуализации (через цифровую платформу было оставлено 4 463 предложения)
- Было осуществлено разделение города на стратегические «макрзоны», что упростило восприятие территории для последующей реализации социальных и экономической преобразований

По результатам разработки мастер-плана были определены основные направления развития Сан-Паулу и разработаны меры по уплотнению застройки вблизи транспортных узлов, развитию общественного транспорта, а также усилению охраны окружающей среды и увеличению количества доступного жилья.

## 5 приоритетов городского развития



Оптимизация использования территории города



Обеспечение сбалансированной жилищной политики



Сохранение окружающей среды



Устойчивое развитие



Городская мобильность



## Преодоление основных проблем городского развития

Мастер-план Сан-Паулу основан на десяти стратегиях, определяющих механизмы пространственного развития и модернизации инструментов социального вовлечения. Некоторые из этих стратегий непосредственно связаны с принципами, лежащими в основе концепции



### Низкая городская мобильность

Решение проблем городской мобильности в Сан-Паулу реализуется с применением комплексного подхода, включающего несколько основных направлений: развитие системы наземного общественного транспорта (в том числе увеличение количества и оптимизация автобусных маршрутов), расширение сети метро и пригородных поездов (строительство новых линий для охвата большей территории города), развитие инфраструктуры для экологически чистых транспортных средств. Также упор делается на развитие водных видов транспорта, инфраструктуры для воздушного транспорта и совместное использование автомобилей.

#### Ключевые аспекты

- Ориентация на пешеходов и использование общественного транспорта и велосипедов
- Разработка плана развития инфраструктуры для воздушного транспорта



### Нехватка общественных пространств

В рамках реализации мастер-плана по развитию городской среды в Сан-Паулу был учрежден муниципальный фонд для финансирования проектов, связанных с озеленением, обустройством парков, скверов и общественных площадок. Для равномерного распределения плотности населения и обеспечения освещенности городских пространств были введены ограничения по высоте зданий – 28 м.

#### Ключевые аспекты

- Сокращение парковочных мест в пользу общественных пространств
- Увеличение зеленых зон (167 проектируемых парков)
- Создание Центра устойчивого развития сельских районов

Транзитно-ориентированного развития (TOD), направленной на оптимизацию городского развития посредством управления ростом в районах, обеспеченных надежной инфраструктурой, особенно общественным транспортом.



### Недостаток доступного жилья

Для решения проблемы нехватки комфортного и доступного жилья в Сан-Паулу было удвоено число специальных зон особой социальной значимости (Zonas Especiais de Interesse Social), предназначенных для строительства льготного жилья. Данная программа направлена на обеспечение населения необходимыми жилищными условиями, в первую очередь – семей, доход которых ниже 3 минимальных заработных плат. Инициатива включает в себя не только строительство новых единиц жилья, но и обеспечение их качественной инфраструктурой: школами, медицинскими учреждениями, парками и общественным транспортом.

#### Ключевые аспекты

- Не менее 30% средств Фонда градостроительства будет направлено на покупку земель для социального жилья и субсидирование программ жилищного строительства
- Не менее 25% средств Ассоциации городского развития будет направлено на развитие жилой недвижимости



### Социальное и экономическое неравенство

Мастер-план предполагает развитие инфраструктуры в отдаленных районах Сан-Паулу для улучшения качества жизни и обеспечения равного доступа к базовым услугам для всех жителей города. В рамках этого направления предусмотрено строительство и модернизация образовательных и медицинских учреждений. Кроме того, мастер-план предполагает создание центров для развития культурной жизни и физической активности населения.

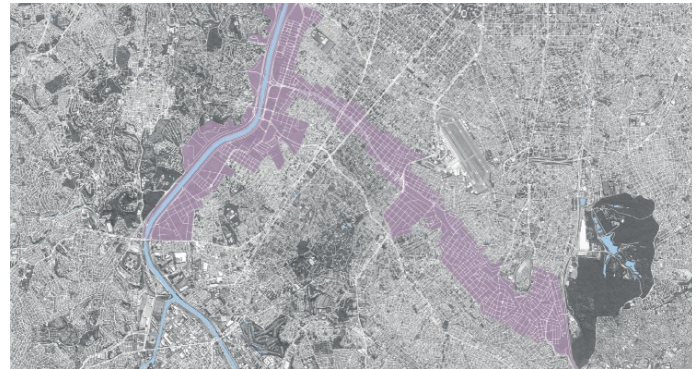
#### Ключевые аспекты

- Повышение доступности общественного транспорта
- Особое внимание уделяется поддержке бездетных пар, студентов, людей в разводе и одиноких стариков

## Лучшие практики городского развития Сан-Паулу

### Комплексное развитие южной части Сан-Паулу

Одной из уникальных инициатив городского развития Сан-Паулу является модернизация выделенной зоны в южной части города, реализуемая городским консорциумом Água Espraiada. Проект предусматривает развитие городской инфраструктуры.



### Особенности проекта

#### Комплексное развитие инфраструктуры

В рамках проекта планируется строительство новой линии метро 17-Оуго протяженностью 6,7 км (8 станций)<sup>23</sup>, соединяющей аэропорт Конгоньяс с линией 9-Esmeralda, и развитие дорожной инфраструктуры. Помимо расширения автомобильных дорог будут оптимизированы велосипедные и пешеходные маршруты для снижения зависимости населения от автомобилей.

#### Доступное жилье и повышение уровня жизни

Проект подразумевает строительство 630 семейных квартир<sup>24</sup> для удовлетворения потребностей малообеспеченных слоев населения и реконструкцию трущоб с переселением жителей в новые качественные жилые комплексы с доступом к социальной инфраструктуре.

#### Экологическая устойчивость

Для улучшения экологической обстановки планируется создание новых парков и зеленых зон, в особенности парка вдоль реки Пиньэйрус. Также проект предусматривает создание зеленых крыш и фасадов для повышения качества и снижения температуры воздуха.

**Стимулирование экономической активности**  
Юридическим лицам на территории проекта будут предоставлены выгодные условия для ведения малого и среднего бизнеса. Развитие предпринимательства в пределах района позволит увеличить количество рабочих мест и снять нагрузку с центральной части города, где сосредоточено порядка 60% рабочих мест Сан-Паулу<sup>25</sup>.

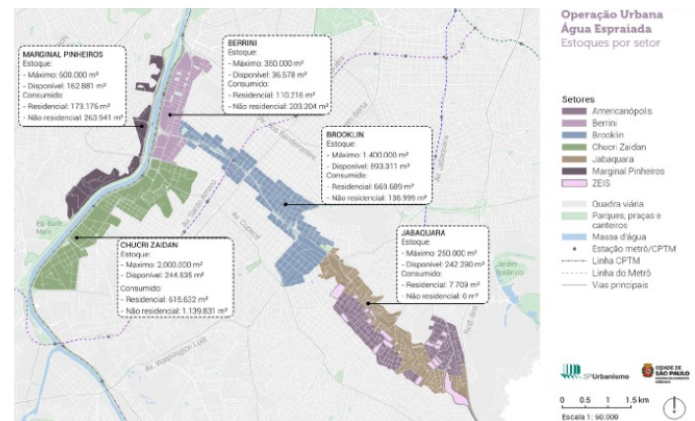


Схема проекта Operation Urban Consortium Água Espraiada

### Эффекты проекта



Улучшение экологической ситуации



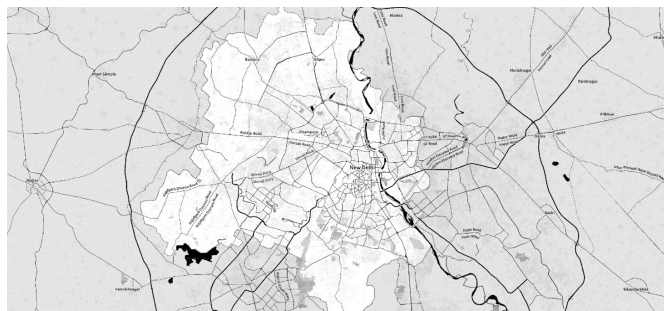
Повышение качества жизни малообеспеченных семей



Создание рабочих мест в пешей доступности

## 3.2 Дели (Индия)

Дели – столица Индии, основанная на равнинах возле реки Джамна приблизительно в 3 000 году до н.э. Город всегда играл особую роль в развитии международных отношений со странами Южной, Юго-Восточной и Западной Азии. Дели является одним из главных транспортных узлов, а также важным экономическим, промышленным и культурным центром Индии.



**हिन्दी** ХИНДИ  
Государственный язык

**ॐ** ИНДУИЗМ  
Основная религия

**INR** ИНДИЙСКАЯ РУПИЯ  
Государственная валюта

### ДЕМОГРАФИЯ

**20,5** млн чел.  
Численность населения  
(1% населения Индии)<sup>26</sup>

**13 791** чел./км<sup>2</sup>  
Плотность населения<sup>27</sup>

**♂ 54%** мужчин  
**♀ 46%** женщин<sup>26</sup>

**31%**  
трудоспособное население<sup>26</sup>

#### Ключевые особенности

##### Высокий уровень молодого населения

На возрастную категорию 15-30 лет в 2019-2020 годах приходилось 30% населения столицы, что является одним из самых высоких показателей в мире. Дели отличается значительным количеством молодой образованной рабочей силы – уровень грамотности в городе (86%) выше среднего значения по стране (76%)<sup>26</sup>.

##### Низкая доля женщин в рабочей силе

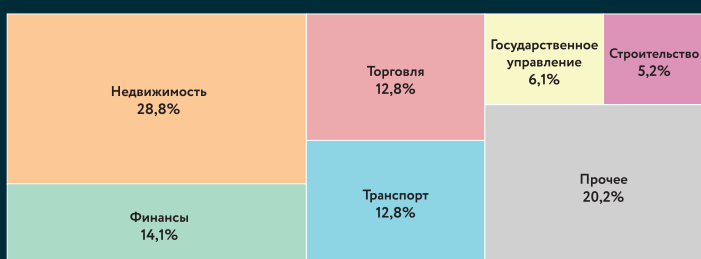
Несмотря на то, что количество женщин в трудоспособном возрасте увеличивается, их доля в рабочей силе составляет всего 14%<sup>26</sup>.

### ЭКОНОМИКА

**9,2** трлн руб.  
ВВП Дели (4% ВВП Индии)<sup>28</sup>

**0,4** млн руб.  
ВВП на душу населения<sup>28</sup>

#### Структура ВВП<sup>29</sup>



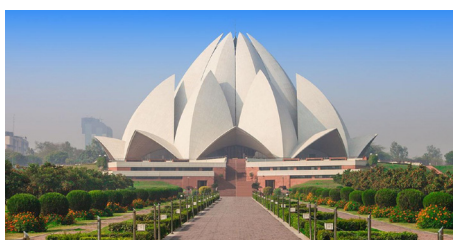
#### Ключевые особенности

Одним из основных направлений сектора услуг в Дели является финансовый сектор: в городе расположена одна из крупнейших в мире Делийская фондовая биржа (DSE)<sup>29</sup>. Политика развития инвестиционного климата Дели нацелена на стимулирование стартапов и высокотехнологичных предприятий. В городе функционируют несколько специальных экономических зон, преимущественно сфокусированных на развитии IT-индустрии.

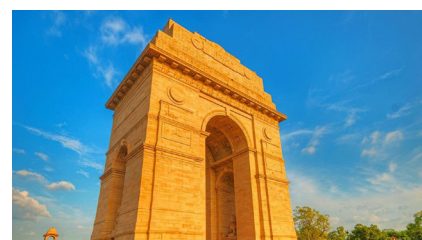
### Основные достопримечательности



Красный форт



Храм Лотоса



Ворота Индии и Раджпатх

## Ключевые проблемы городского развития Дели

Дели был спроектирован британскими архитекторами – ему присущи широкие бульвары, парки, правительственные здания в неоклассическом стиле. Планировка была направлена на создание упорядоченного и величественного города, отражающего статус Дели как столицы Британской Индии. В городе есть несколько богатых районов, но большую часть территории занимают трущобы и самовольные



### Экологические проблемы

Дели является достаточно зеленым городом, однако природные зоны распределены неравномерно. В городе отмечается высокий уровень загрязнения воздуха и воды, а также шумового загрязнения. Несмотря на острый дефицит чистой воды, в Дели отсутствует стратегия ее сохранения и повторного использования. Эти проблемы угрожают не только местному биоразнообразию, но и здоровью горожан. Высокий уровень потребления электроэнергии и большие объемы отходов в Дели подчеркивают необходимость перехода на возобновляемые источники энергии и активизации усилий по переработке отходов.

#### Ключевые аспекты

- 20% загрязнений воздуха происходит из-за выбросов транспорта<sup>30</sup>
- Загрязнение воды привело к исчезновению многих видов флоры и фауны
- В 2017 году Дели был признан вторым по уровню шумового загрязнения городом в мире<sup>31</sup>



### Неэффективная транспортная система

Дели отличается достаточно развитой, но устаревшей системой общественного транспорта. Большое количество частных автомобилей приводит к постоянным заторам на дорогах, неорганизованной парковке, загрязнению воздуха. Существующая инфраструктура не обеспечивает мобильность пешеходов и велосипедистов – особенно остро эта проблема стоит для лиц с ограниченными возможностями, пожилых людей и детей.

#### Ключевые аспекты

- С 2005 по 2020 год количество транспортных средств в городе увеличилось более чем вдвое<sup>34</sup>
- В 2018 году более половины аварий с участием пешеходов и велосипедистов заканчивались летальным исходом<sup>35</sup>



### Аварийное жилье

Высокие цены на землю в Дели приводят к несанкционированной застройке, которая удовлетворяет потребности горожан в недорогом жилье, однако отличается низким качеством строительства и безопасности, высокой плотностью населения. Существующий жилищный фонд во многих районах города старый и обветшалый. Это несет реальную угрозу для жизни и здоровья людей с учетом того, что Дели расположен в четвертой зоне сейсмоактивности и подвержен высокому риску землетрясений, пожаров, наводнений.

#### Ключевые аспекты

- Большая часть жилищного фонда Дели не отвечает требованиям безопасности<sup>32</sup>
- В 2018-2019 годах 85% горожан нуждались в доступном жилье<sup>33</sup>
- Недостаточное количество общественных пространств из-за активного роста населения



### Низкий уровень социально-экономического развития

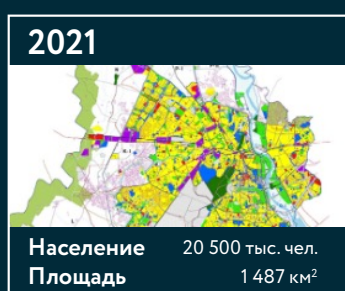
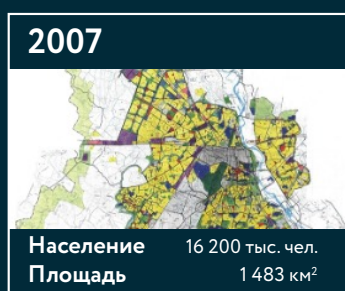
Дели не реализует в полной мере потенциал экономического центра страны. Человеческий капитал является основным резервом развития – текущие образовательные мощности недостаточны для закрытия 90%<sup>36</sup> потребностей в повышении квалификации. Другим резервом развития является использование цифровых и «зеленых» технологий: отмечается низкий уровень бизнес-среды для инноваций.

#### Ключевые аспекты

- Более 43% детей в возрасте до 5 лет рискуют не реализовать свой потенциал из-за медицинских проблем и отсутствия раннего развития<sup>36</sup>
- Безопасность является барьером цифровизации Дели: рост киберпреступности составил более 50% в период 2021-2022 годов<sup>37</sup>



# Анализ подходов к городскому планированию



**Мастер-план Дели до 2041 года (Master Plan for Delhi – 2041)<sup>28</sup>** – это стратегическая основа для дальнейшего развития города, разработанная по результатам реализации предыдущих мастер-планов. Первый мастер-план развития столицы был подготовлен в 1957 году в соответствии с Законом о развитии Дели и обеспечивал основу для развития города на 20 лет<sup>38</sup>. Два последующих мастер-плана разрабатывались на период до 2001 и 2021 года соответственно. К окончанию срока действия последнего документа началась разработка нового мастер-плана развития до 2041 года. По состоянию на 2024 год документ все еще находится на согласовании в правительстве.

## Основная миссия мастер-плана

Обеспечение комплексного развития Дели с особым вниманием к экологической устойчивости, улучшению городской среды, развитию инфраструктуры

## Подходы к созданию мастер-плана

За разработку мастер-плана отвечает Управление развития Дели. К его разработке привлекались как государственные учреждения, так и горожане, бизнес-сообщества, неправительственные организации, что позволило учесть около 33 тыс. комментариев и предложений.

## 5 приоритетов городского развития



Защита окружающей среды



Повышение качества и безопасности застройки



Развитие транспортной инфраструктуры



Развитие экономического потенциала



Защита объектов историко-культурного наследия

## Преодоление основных проблем городского развития

Мастер-план до 2041 года состоит из двух томов. Первый том включает обзор текущего социально-экономического положения Дели, его глобального и регионального статуса, а также прогнозы социально-экономических показателей до 2041 года. Разделы первого тома содержат основные меры политики в области окружающей среды, экономики,

транспорта, культуры и общественных пространств, жилья и социальной инфраструктуры. Во втором томе представлена Стратегия пространственного развития, план мероприятий для достижения целей мастер-плана, система показателей эффективности и инструменты их мониторинга.



### Экологические проблемы

В мастер-плане до 2041 года особое внимание уделяется экологической повестке: для снижения уровня загрязнения воздуха посредством сокращения количества частных автомобилей ведется активная пропаганда городского общественного транспорта, осуществляется переход на экологически чистые виды топлива и развитие ветроэнергетики, рекультивация значительного числа городских свалок, а также проводятся ознакомительные семинары по обращению с отходами с целью привлечения внимания к уровню загрязнения города. Помимо этого, правительство Дели активно создает специальный орган по управлению отходами<sup>39</sup>.

#### Ключевые аспекты

- Увеличение количества зеленых насаждений на душу населения
- Повышение экологической осведомленности населения
- Стимулирование развития зеленой экономики и экологически чистого транспорта



### Аварийное жилье

Планируется снижение стоимости арендного и собственного жилья, улучшение условий проживания в старых небезопасных районах города. Реконструкция зданий будет осуществляться силами частных строительных компаний, в то время как государство планирует оказать поддержку путем оптимизации нормативной правовой среды. Планировка жилых кварталов должна включать в себя всю необходимую социальную инфраструктуру в пешей доступности, а также доступ для транспорта экстренных служб. При невозможности модернизации трущоб жители будут переселяться в другие районы.

#### Ключевые аспекты

- Строительство малоформатного жилья площадью 40-60 м<sup>2</sup>
- Предоставление арендного и служебного жилья, общежитий рядом с рабочими пространствами
- Создание жилищного интернет-агрегатора



### Неэффективная транспортная система

Одним из основных направлений развития является обеспечение бесшовной интеграции между различными видами транспорта и упрощение мультимодальных пассажирских перевозок: реконструируются существующие железнодорожные станции, интегрируются станции скоростного транспорта с остальной городской транспортной сетью, модернизируются автовокзалы, повышается связность общественного транспорта посредством обеспечения пешеходной и велосипедной доступности.

#### Ключевые аспекты

- Основой массового скоростного транспорта должны стать метро и автобусная сеть
- Обеспечение зарядок для электромобилей
- Внедрение интеллектуальных транспортных систем



### Низкий уровень социально-экономического развития

Основными направлениями социального и экономического развития Дели являются содействие переходу к «зеленой» экономике, экономике замкнутого цикла, экономике знаний, создание центров делового и культурного туризма (MICE), стимулирование медицинских исследований и разработок.

#### Ключевые аспекты

- Строительство районов развития бизнеса (киберхабы, инновационные кластеры, медицинские, образовательные центры) с транспортной, социальной, IT-инфраструктурой
- Функционирование «круглосуточного города» – поддержка рабочей, культурной, социальной деятельности в ночное время для увеличения экономической эффективности рабочих зон

## Лучшие практики городского развития Дели

### Проекты сохранения водных ресурсов

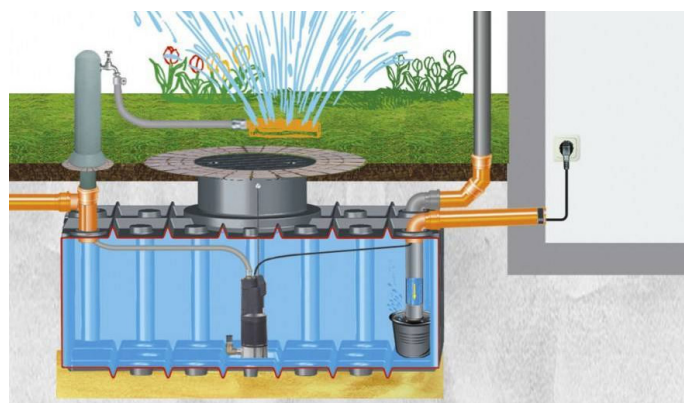
Запасы пресной воды в Дели ограничены, и с ростом населения эта проблема становится все более острой. Стратегия улучшения водоснабжения фокусируется на повышении эффективности использования и очистки грунтовых и поверхностных вод. Администрация развития Дели планирует выделить земли Делийскому совету по водным ресурсам для создания водоочистных сооружений и резервуаров для чистой воды.



### Особенности проекта

#### Пополнение подземных вод за счет сбора дождевой воды

Центральный совет по грунтовым водам оценил потенциальный годовой объем сбора дождевой воды в Дели в 24,4 млн м<sup>3</sup>. Пополнение резервуаров предлагается реализовать путем строительства сдерживающих дамб и водоотводов. Делийский совет по водным ресурсам определил перечень зданий, на крышах которых возможна установка системы сбора дождевой воды, и сформировал принципы поощрения населения за их установку<sup>40</sup>.



Система сбора, хранения и использования дождевой воды

#### Обновление существующих и создание искусственных водоемов

Делийский совет по водным ресурсам планирует восстановить 240 загрязненных водоемов<sup>41</sup>. Пополнение грунтовых вод будет реализовываться посредством остановки и очистки потока сточных вод. В городе активно создаются искусственные озера на очистных сооружениях – очищенные сточные воды будут использоваться для пополнения озер и грунтовых вод. Окрестности водоемов будут благоустроены, проживающее поблизости население получит к ним доступ.



Очистные сооружения в Дели

### Эффекты проекта<sup>41</sup>



Справедливое распределение воды среди жителей Дели



Удовлетворение круглосуточной потребности населения в питьевой воде

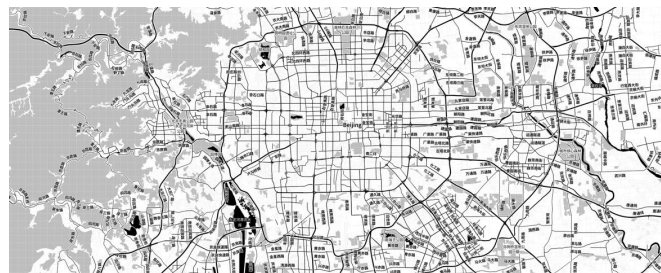


Реконструкция водопроводной инфраструктуры



### 3.3 Пекин (КНР)

Пекин – столица Китая, политический, культурный, научно-технологический, образовательный центр. Город сочетает богатую многотысячелетнюю историю с преимуществами стремительно развивающегося инновационного мегаполиса. Несмотря на большую площадь, урбанизированные территории составляют всего 15% из-за большой доли природных территорий – с севера и запада Пекин опоясывают горы<sup>42</sup>.



**漢語** КИТАЙСКИЙ  
Государственный язык

 **БУДДИЗМ**  
Основная религия


**CNY** **ЮАНЬ**  
Государственная валюта

#### ДЕМОГРАФИЯ

**21,9** млн чел.  
Численность населения  
(2% населения КНР)<sup>43</sup>

**1 332** чел./км<sup>2</sup>  
Плотность населения<sup>42</sup>

♂ **51%** мужчин  
♀ **49%** женщин<sup>44</sup>

 **52%**  
трудоспособное население<sup>45</sup>

#### Ключевые особенности

##### Естественная убыль населения

Начиная с 2022 года в КНР наблюдается тенденция к естественной убыли населения за счет постепенного сокращения рождаемости<sup>46</sup>. В 2023 году естественная убыль населения в стране составила 1,5‰, а в Пекине – 0,5‰.

##### Низкий уровень безработицы

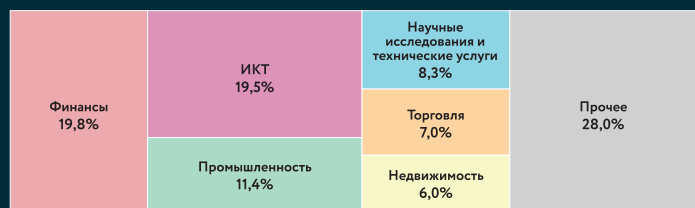
В 2023 году в Пекине было создано 123 тыс. новых технологических компаний и 281 тыс. новых рабочих мест, а безработица оставалась на достаточно низком уровне – 4,4%<sup>47</sup>. В 2024 году Китай намерен создать более 12 млн новых рабочих мест в городах и не допустить роста безработицы<sup>48</sup>.

#### ЭКОНОМИКА

**42,8** трлн руб.  
ВГП Пекина (3% ВВП КНР)<sup>49</sup>

**2,0** млн руб.  
ВГП на душу населения<sup>49</sup>

#### Структура ВГП<sup>49</sup>



#### Ключевые особенности

Пекин – город с постиндустриальной экономикой, в которой преобладает третичный сектор – в 2022 году сфера услуг составила 84%<sup>50</sup> в ВГП. Пекин также является крупным транспортным хабом: в границах города расположены два международных аэропорта, три железнодорожных вокзала, скоростные автодороги. Общественный транспорт представлен 27 линиями метрополитена с около 500 станциями, которые проходят через урбанизированную часть города<sup>49</sup>, а также развитой сетью автобусных и троллейбусных маршрутов.

#### Основные достопримечательности



Запретный город



Великая Китайская стена



Летний дворец



## Ключевые проблемы городского развития Пекина

Пекин является одним из самых динамично развивающихся городов не только в Китае, но и во всем мире. В последние годы замедляются темпы экономического роста, трансформируются цели развития городов – от экстенсивного к интенсивному устойчивому развитию. В настоящее время Пекин сталкивается с так называемыми «болезнями большого города», которые проявляются в постоян-



### Пространственные проблемы

На фоне растущего населения и экономического роста в стране основными проблемами городского развития Пекина являются пробки и скопление людей в пешеходных зонах в центральных районах города, перегрузка социальной (в том числе в сферах образования и здравоохранения) и транспортной инфраструктуры, дефицит предложения на рынке жилой недвижимости и др. Быстрорастущее население приводит к высокому спросу на жилье, однако предложение не успевает за спросом. В результате цены на квартиры продолжают расти, делая их недоступными для многих жителей. При этом существует сильная диспропорция в пользу коммерческой недвижимости: большое количество офисных помещений при дефиците площадей жилой застройки. Кроме того, отмечается проблема «перегрева» рынка недвижимости – тенденции последних лет демонстрируют снижение инвестиций в строительство, сокращение продаж, банкротство строительных компаний. Высокие цены на жилье, ужесточение кредитных условий и снижение покупательной способности населения приводят к замедлению темпов строительства и кризису на рынке недвижимости. В условиях «перегрева» рынка наблюдается увеличение доли незаселенных и недостроенных объектов, что требует вмешательства со стороны городских властей для стабилизации ситуации<sup>51</sup>.

#### Ключевые аспекты

- Высокая стоимость жилья из-за низкого уровня предложения делает приобретение собственной недвижимости практически недоступным для молодежи
- Соотношение коммерческой и жилой застройки в Пекине составляет 1:1,3, в то время как в других мегаполисах (например, в Токио и Париже) показатель равен 1:3-1:4<sup>52</sup>

ных пробках на дорогах, загрязненной окружающей среде, дорогом жилье, неограниченном разрастании территорий города и т.д. Решение этих проблем требует от властей разработки оптимизированной модели роста густонаселенных экономически развитых территорий, повышения качества системы городского управления.



### Быстрорастущее население

С нулевых и до начала 20-х годов XXI века население Китая и, в частности, Пекина ежегодно увеличивалось как за счет естественного прироста, так и за счет мигрантов из более бедных стран Азии. В Пекине наибольшая плотность населения отмечается в исторической части города, что приводит к многокилометровым пробкам на дорогах и переполненным общественным пространствам в центре города<sup>53</sup>.

#### Ключевые аспекты

- В период 2000-2023 годов население Пекина увеличилось более чем на 8 млн чел<sup>54</sup>.



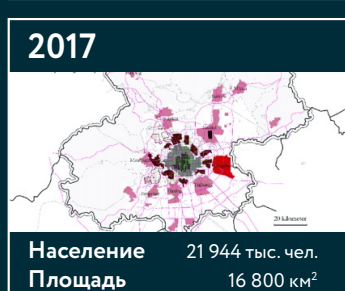
### Экологические проблемы

Пекин входит в число самых загрязненных городов мира. Его наиболее остро стоящими экологическими проблемами, как и большинства городов Китая, являются высокая концентрация твердых частиц в воздухе, низкий уровень водных ресурсов на душу населения, постоянное сокращение зеленых территорий в процессе застройки. В результате распространения смога растет количество онкозаболеваний, жители города вынуждены носить маски на улице. Чрезмерная эксплуатация грунтовых вод привела к таким проблемам, как высыхание рек, просадка почвы, деградация растительности и др.<sup>55</sup>

#### Ключевые аспекты

- Китай производит более четверти мировых выбросов парниковых газов
- Уголь, как дешевое, но экологически грязное топливо, остается основным источником энергии, объемы его потребления растут с каждым годом<sup>56</sup>
- Рак легких является одной из самых распространенных причин смертности<sup>57</sup>
- В Китае проживает порядка 20% населения мира, при этом на его долю приходится только 6% запасов пресной воды<sup>58</sup>

# Анализ подходов к городскому планированию



Генеральный план Пекина до 2035 года (Beijing Central Axis)<sup>59</sup> был принят в 2017 году. В рамках данного документа городское развитие рассматривается как единое целое политического, экономического, культурного, социального и экологического аспектов. Предыдущий Генеральный план был утвержден в 2005 году на 15 лет и учитывал необходимость проведения Олимпийских игр 2008 года и саммита стран Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества 2014 года<sup>52</sup>.

Первые результаты Генерального плана Пекина до 2035 года были получены еще в 2020 году, однако совокупные эффекты рассчитаны на период до 2050 года, поскольку план регламентирует долгосрочные направления развития города<sup>60</sup>.

## Основная миссия Генерального плана

Развитие Пекина как гармоничного и комфортного для жизни города мирового уровня

## Подходы к созданию Генерального плана

Для разработки Генерального плана, отвечающего интересам жителей, туристов, бизнеса и государства, были изучены актуальные тренды и исследования в области городского и транспортного развития. Для контроля и оценки реализации плана Департаментом городского и сельского планирования Пекина разработаны специальные механизмы, включая платформу для определения и координации мероприятий, надзора и сбора отчетности о достигнутых результатах.

## 4 приоритета городского развития



Упорядочение пространственного размещения городской инфраструктуры



Упразднение функций, не соответствующих столице



Совершенствование столичных функций



Защита историко-культурного наследия

## Преодоление основных проблем городского развития

Генеральный план направлен в первую очередь на устранение «болезней большого города» и сосредоточен на реализации новой стратегической роли Пекина – столицы четырех кластеров: политического, культурного, международного и инновационного. Генеральный план предусматривает комплексное развитие города в таких аспектах, как повышение комфорта жителей, решение глобальных



### Пространственные проблемы

С пространственной точки зрения планируется усиливать столичные функции города, улучшать его планировку и оптимизировать размещение объектов инфраструктуры. Для этого была разработана концепция «одного ядра» – центрального городского района, двух осей, нескольких новых пригородов и одной экологической заповедной зоны. В «ядре» планируется развивать общественно-деловую и административную функции. Центр города будет являться «визитной карточкой» Пекина на международной арене. «Две оси»: Центральная ось и проспект Чанъань – являются территориями международных политических, экономических и культурных взаимоотношений. Для каждого из районов Пекина планируется развивать его ключевую функцию, например, восточный регион является местом концентрации международных компаний, северные районы имеют больше природных зон, а западный район знаменит своими культурными объектами и престижными университетами. Кроме того, в Плате подчеркивается необходимость защиты объектов историко-культурного наследия Пекина – сохранение и реставрация старого города и дворцовых резиденций.

#### Ключевые аспекты

- Функциональное разделение районов Пекина – перемещение нестоличных функций за пределы центральной части города (например, перенос образовательных и медицинских учреждений для развития на этих территориях систем водоснабжения, зеленых насаждений)
- Сокращение площади земель под городскую застройку до 2 760 км<sup>2</sup> в 2035 году
- Защита объектов историко-культурного наследия города
- Достижение соотношения коммерческой и жилой застройки до уровня 1:2 к 2035 году

проблем мегаполисов, формирование столицы мирового уровня. При этом не забыто богатое культурное наследие. Отдельная роль в Генеральном плане отводится необходимости сохранения и защиты историко-культурных объектов Пекина, в том числе старейшей части города – дворцового комплекса императоров «Запретный город».



### Быстрорастущее население

Одними из основных мер Генерального плана по сдерживанию роста населения Пекина является недопущение увеличения численности выше 23 млн чел. и стимулирование жителей переезжать в периферийные районы города.

#### Ключевые аспекты

- Сокращение населения Пекина будет происходить преимущественно за счет уменьшения числа трущоб в 6 городских районах и переселения жителей в новое жилье за пределами города
- За счет реализуемых мер предполагается сокращение населения в центральных районах города на 15%



### Экологические проблемы

Большое внимание в Генеральном плане уделяется улучшению экологической ситуации: указаны целевые показатели снижения концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе к 2035 году, сформулированы шаги по развитию системы городских зеленых насаждений, увеличению лесистых территорий, росту площади парковых зон на душу населения в жилых и коммерческих кварталах.

#### Ключевые аспекты

- Полный запрет использования угля в перспективе
- Увеличение доли альтернативных и возобновляемых источников энергии до 20%
- 95% застроенных территорий должны находиться в пределах 500-метровой доступности до парков и озелененных территорий

## Лучшие практики городского развития Пекина

### «Город будущего» Сюньань

Для того, чтобы справиться с переносом нестоличных экономических функций из центра Пекина, было предложено построить новый город на юге, в провинции Хэбэй – Сюньань.

Сюньань расположен в 100 км от Пекина. Это еще один район государственного уровня после специальной экономической зоны в Шэньчжэне и шанхайского района Пудун. В новом городе планируют создать «зеленую» инфраструктуру, развитую транспортную сеть, внедрить передовые технологии, улучшить сеть водоснабжения и оптимизировать структуру энергопотребления<sup>61</sup>.



### Особенности проекта

#### Цель проекта

Создание к 2035 году «зеленого» низкоуглеродного мегаполиса с применением научно-технологических инноваций: высокоскоростным транспортом, развитой инфраструктурой, «умными» системами водоснабжения, энергосбережения, логистики<sup>62</sup>.

#### Основные направления деятельности

- Пространственные характеристики: 70% – «зеленые» территории, 30% – земли под застройку, 10 тыс. чел./ км<sup>2</sup> – плотность населения
- Приоритетные сектора экономики: ИТ, экологическое сельское хозяйство, социальные услуги
- Транспортное сообщение: высокоскоростные железные дороги, скоростные автомагистрали, 90% – экологичный транспорт, 80% – общественный транспорт, системы интеллектуальной логистики
- Развитие университетов, НИИ, объектов системы здравоохранения
- Автоматизированная доставка грузов под землей<sup>63</sup>

#### Достигнутые результаты

- 2017 год: посажено 12 млн деревьев
- 2019 год: зарегистрировано 3 190 организаций
- 2020 год: проложена железная дорога между Сюньанем и Пекином
- 2021 год: население города составляет более 1 млн чел.; завершено строительство главного корпуса административного сервисного центра, предоставляющего государственные услуги
- 2022 год: открыта скоростная автомагистраль Пекин-Сюньань с выделенными полосами для автономного движения
- В городе развиваются цифровые технологии: появляются беспилотные автобусы и машины, создается система «интеллектуальных дорог». В 2018 году появился супермаркет с системой распознавания лиц
- Проводятся регулярные чистки сельскохозяйственных сточных вод, закрываются рыболовные фермы с целью защиты крупнейшего пресноводного озера северного Китая Байяндянь<sup>61</sup>

### Эффекты проекта<sup>61</sup>



Решение проблемы высокой концентрации населения в Пекине



Перенос общественных услуг в сферах образования и здравоохранения из Пекина в Сюньань



Улучшение качества воды в озере Байяндянь, увеличение биоразнообразия



### 3.4 Йоханнесбург (Южная Африка)

Йоханнесбург – крупнейший по численности населения город ЮАР на северо-востоке страны, административный центр экономически развитой провинции Гаутенг. Город был основан для добычи и дальнейшей торговли золотом. В настоящее время в нем помимо горнодобывающей промышленности развиты финансовый сектор и сфера услуг.



**ENG**

**АНГЛИЙСКИЙ**  
Государственный язык



**ХРИСТИАНСТВО**  
Основная религия

**ZAR**

**ЮЖНОАФРИКАНСКИЙ РЭНД**  
Государственная валюта

#### ДЕМОГРАФИЯ

**4,8** млн чел.

Численность населения  
(8% населения ЮАР)<sup>64</sup>

**2 920** чел./км<sup>2</sup>

Плотность населения<sup>65</sup>

♂ **50%** мужчин

♀ **50%** женщин<sup>66</sup>



**73%**

трудоспособное население<sup>66</sup>

#### Ключевые особенности

##### Высокий уровень трудоспособного населения

Значительное количество молодых людей переезжает из других городов ЮАР в Йоханнесбург в поисках работы: провинция Гаутенг принимает более трети внутренних мигрантов<sup>66</sup>.

##### «Старение» населения

За последние 20 лет население ЮАР «стареет» – доля пожилого населения (65+ лет) увеличилась с 4,9% в 2001 году до 6,5% в 2022 году, что в дальнейшем может привести к росту коэффициента демографической нагрузки и замедлению экономики страны<sup>67</sup>.

#### ЭКОНОМИКА

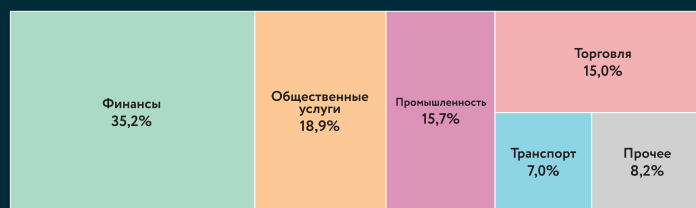
**4,1** трлн руб.

ВВП Йоханнесбурга (15% ВВП ЮАР)<sup>66</sup>

**0,9** млн руб.

ВВП на душу населения<sup>66</sup>

#### Структура ВВП<sup>68</sup>



#### Ключевые особенности

Горнодобывающая промышленность была основой экономики Йоханнесбурга с момента образования города, однако в настоящее время ее роль значительно снижается из-за сокращения запасов полезных ископаемых. При этом в Йоханнесбурге до сих пор расположено большинство штаб-квартир горнодобывающих компаний<sup>69</sup>.

В настоящее время на первый план выходят сферы финансов и общественных услуг (составляют более 50% ВВП совокупно). В Йоханнесбурге расположена крупнейшая фондовая биржа в Африке – JSE Limited<sup>70</sup>.

#### Основные достопримечательности



Небоскреб Понте Сити



Музей апартеида



Голд Риф Сити

## Ключевые проблемы городского развития Йоханнесбурга

С конца XIX века Йоханнесбург из небольшой деревни превратился в самый крупный по численности населения город ЮАР, являющийся одним из основных экономических, образовательных и развлекательных центров страны. За последние 20 лет значительно выросло качество жизни населения, экономический рост города опередил темпы роста страны в целом, сфера услуг стала доступна широким слоям населения. Несмотря на интенсивное развитие, Йоханнесбург по-прежнему сталкивается



### Неравномерное разрастание города

Апартеидное и постапартеидное планирование привело к «расползанию» территории Йоханнесбурга и неравномерному росту плотности населения – большая часть жителей расположена в периферийных «спальных городках» (например, ряд самых густонаселенных районов – Соуэто, Дипслот, Парк Слоновой Кости, Оранжевая Ферма). Неравномерная плотность населения приводит к увеличению дальности поездок, удорожанию логистики, росту стоимости услуг и товаров.

#### Ключевые аспекты

- 1/3 населения сконцентрирована на 5% городской территории (в основном на окраинах)<sup>71</sup> с плотностью проживания 16 тыс. чел./км<sup>2</sup>
- Слаборазвитая инфраструктура в большинстве густонаселенных районов
- Удорожание логистики



### Пространственная разобщенность

В Йоханнесбурге существует значительный разрыв между развитием разных районов. Горнодобывающий пояс делит город на север и юг (например, отделяет район Соуэто от экономических центров). Часть районов к северо-востоку от города осталась неосвоенной, так как город разросся вокруг них. Эти особенности снижают мобильность населения из-за отсутствия транспортной и пешеходной связности по направлениям север-юг и запад-восток.

#### Ключевые аспекты

- На большей части территории количество перекрестков меньше 100 на 1 км<sup>2</sup>, что свидетельствует о низком уровне связности и пешеходной доступности<sup>72</sup>
- Схема улиц включает в себя большое количество тупиков и петель, что приводит к низкому уровню пешеходной доступности

с рядом вызовов, наиболее значимым из которых является пространственное неравенство населения – бедные и богатые районы города существенно различаются по уровню социально-экономического и инфраструктурного развития, качеству образования, безопасности. Именно поэтому городское развитие Йоханнесбурга в первую очередь направлено на создание пространственно справедливого города, в котором каждый человек обладает равными возможностями независимо от происхождения.



### Неравный доступ к социальной и экономической жизни

Исторически жилье для бедного населения предоставлялось на дешевой земле, в районах, удаленных от основных предприятий. В условиях отсутствия эффективной транспортной системы несоответствие размещения рабочих мест и жилых районов является существенным фактором неравенства – самая высокая плотность населения наблюдается в наиболее бедных районах, далеко расположенных от экономических центров.

#### Ключевые аспекты

- Всего на 0,3% территории города высокая плотность населения сопровождается достаточным количеством рабочих мест<sup>73</sup>
- В городе преобладают «спальные» районы – с высокой плотностью населения и практически без рабочих мест



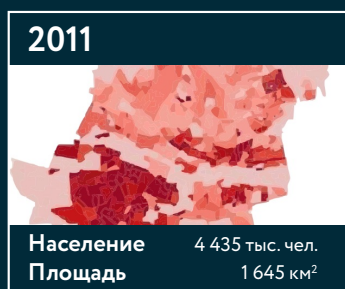
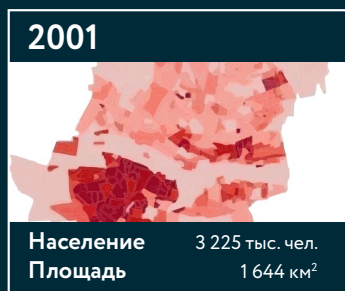
### Растущее антропогенное воздействие на природную среду

В Йоханнесбурге расположено 10 заповедников, которые занимают только 0,6% территории города<sup>74</sup>. Сокращение природных территорий посредством расширения городской застройки ведет к утрате ценных экологических ресурсов, сокращению флоры и фауны в черте города, что влечет за собой дополнительные проблемы, такие как ухудшение качества воздуха, низкий уровень регулирования ливневых вод.

#### Ключевые аспекты

- Сокращение природных территорий приводит к ухудшению состояния окружающей среды и качества жизни населения
- Поддержание существующих природных экосистем и их расширение требуют от городских властей значительных затрат

# Анализ подходов к городскому планированию



Концепция пространственного развития Йоханнесбурга на период до 2040 года (Spatial Development Framework 2040)<sup>73</sup>, представленная на конференции Южноафриканского института планирования (SAPI) в 2016 году, раскрывает пространственное видение Йоханнесбурга как африканского города мирового уровня на ближайшие 25 лет. Последняя версия проекта Концепции была разработана и представлена на общественное обсуждение в 2021-2022 годах и является доработанным документом более ранних версий 2001 и 2011 годов.

## Основная миссия Концепции

Создание пространственно-справедливого африканского города мирового уровня. В основе лежит пространственная трансформация, определяемая принципами равенства, справедливости, устойчивости, стабильности и городской эффективности для преодоления последствий апартеида.

## Подходы к созданию Концепции

В рамках разработки Концепции был принят подход лаборатории городского планирования ООН<sup>75</sup>, включающий пространственную, правовую и финансовую компоненты<sup>76</sup>. В его основе лежит «треугольник», объединяющий эффективное управление (институциональные и правовые рамки), планирование пространственного развития города, включая архитектуру и дизайн, а также рациональное расходование городского бюджета для реализации запланированных проектов.

## 5 приоритетов городского развития



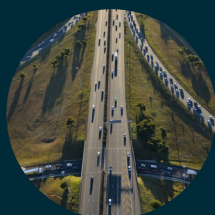
Восстановление транспортной инфраструктуры вдоль горнодобывающего пояса



Развитие коридоров обширной сети общественного транспорта («коридоров свободы»)



Преобразование маргинализированного района Соуэто в безопасную для жизни территорию



Городское развитие вокруг транзитных узлов («коридор» Тамбо)



Регенерация центра города

## Преодоление основных проблем городского развития

Пространственное видение, предусмотренное Концепцией пространственного развития Йоханнесбурга на период до 2040 года, представляет собой компактный полицентричный город с насыщенным городским ядром, связанными сетями общественного транспорта с многофункциональными районами периферии и пригородами, расположенными в пределах интегрированных природных тер-



### Неравномерное разрастание города

Идея «Компактного города» направлена на создание городского пространства, способствующего взаимодействию горожан с различным уровнем дохода и социальным происхождением посредством увеличения плотности застройки на фоне интенсификации городского землепользования. «Компактный город» является экологически и экономически устойчивым: увеличение плотности застройки и близости инфраструктуры сократят время в пути, снизят потребление энергии на транспорте, а также поспособствуют сохранению биоразнообразия.

#### Ключевые аспекты

- Размещение не менее 15 тыс. чел. на 1 км<sup>2</sup>
- Создание минимум 1 рабочего места на 2 жителей – не менее 7 500 рабочих мест на 1 км<sup>2</sup>, с более высокой плотностью рабочих мест в экономических центрах



### Пространственная разобщенность

Идея «Связанного города» включает в себя расширение внутригородской и междугородней транспортной инфраструктуры для повышения мобильности населения, укрепления взаимодействия между центрами производства и потребления, развития связей с глобальными рынками. «Связность» внутри города подразумевает удобство пользования общественными пространствами, пешеходную доступность, диверсификацию маршрутов, сокращение пробок.

#### Ключевые аспекты

- Создание сетки улиц с магистральными и второстепенными дорогами с плотностью 80-120 перекрестков на 1 км<sup>2</sup>
- Развитие доступной системы общественного транспорта, а также IT-инфраструктуры
- Развитие центра города в качестве связующего звена между северными и южными районами

риторий<sup>77</sup>. Планируется, с одной стороны, активное создание новых рабочих мест в жилых районах, а с другой – строительство жилых зданий рядом с уже существующими рабочими местами. Это позволит преодолеть пространственные и социальные барьеры и создать основу для справедливого в пространственном отношении города.



### Неравный доступ к социальной и экономической жизни

Идея «Инклюзивного города» подразумевает создание комфортного для жизни города, обеспечение равного доступа к образованию и здравоохранению вне зависимости от происхождения человека, помощь в поиске жилья и работы для наиболее уязвимых групп населения и приезжих, усиление безопасности.

#### Ключевые аспекты

- Управление и поддержка «лестницы» социального развития населения
- Резервирование 20-50% жилой площади для программ доступного жилья
- Создания безопасных кварталов с пешеходными, жилыми и рабочими зонами, развитие транспортной инфраструктуры
- Создание рабочих мест ближе к жилым районам, таким как Соуэто, Дипслот, Парк Слоновой Кости, Оранжевая Ферма



### Растущее антропогенное воздействие на природную среду

Идея «Устойчивого города» подразумевает его способность адаптироваться под происходящие изменения, внедрять инновации, в первую очередь в сфере экологии. Одними из конкурентных преимуществ Йоханнесбурга должны стать расширение и защита существующих зеленых пространств, что улучшит качество воздуха, сократит влияние парникового эффекта, создаст условия для городского сельского хозяйства, обеспечит среду обитания для животных.

#### Ключевые аспекты

- Сокращение выбросов на 40-65% к 2040 году по сравнению с 2007 годом
- Выделение 15-20% земли под зеленые общественные пространства
- Прогнозирование изменения климата и реализация мер по смягчению его последствий



## Лучшие практики городского развития Йоханнесбурга

### «Умный город» Йоханнесбург

В 2020 году в Йоханнесбурге была утверждена «Стратегия умного города», основной целью которой является предоставление равного доступа всем жителям к социальным услугам и информации. Создание «умного города» направлено на решение проблем, связанных с наследием апартеида, недостаточным развитием периферийных районов, восстановлением разрушенных частей Йоханнесбурга, что станет основой для развития конкурентоспособного на мировом рынке города<sup>78</sup>.



### Особенности проекта

#### Принципы «Стратегии умного города»

- «Умная власть» – открытое, понятное, демократическое управление
- «Умная экономика» – развитие экономики, основанной на знаниях и инновациях
- «Умный транспорт» – интеллектуальные транспортные системы
- «Умная экология» – устойчивое функционирование электрических, водопроводных, канализационных систем во всех районах города
- «Умный гражданин» – доступный интернет для учреждений города, домохозяйств и туристов
- «Умное жилье» – безопасные жилые районы, открытые соседские отношения<sup>79</sup>

#### Основная миссия «Стратегии умного города»

Обеспечение эффективного функционирования Йоханнесбурга посредством внедрения и расширения использования цифровых технологий, data-driven подходов во всех сферах общественной жизни.

#### Направления деятельности

- Вовлечение жителей города (с основным упором на молодежь и бедные слои населения) в развитие Йоханнесбурга посредством новых технологий
- Сокращение издержек на предоставление социальных услуг населению
- Создание безопасного города для жителей, туристов, бизнеса с эффективным контролем за соблюдением всех требований закона
- Модернизация важнейших транспортных инфраструктурных объектов
- Развитие коммуникационной инфраструктуры для эффективного обмена данными между жителями, бизнесом, общественными организациями, органами государственной власти
- Внедрение цифровых технологий в процессы принятия решений на всех уровнях власти
- Повышение конкурентоспособности Йоханнесбурга на мировом рынке посредством использования цифровой инфраструктуры в экономике<sup>79</sup>

### Эффекты проекта



Предоставление бесплатного доступа к Wi-Fi на территории общественных пространств



Сокращение бумажной работы посредством внедрения цифровых платформ в разных отраслях



Создание платформ дистанционного образования

### 3.5 Дубай (ОАЭ)

Дубай – один из самых динамично развивающихся мегаполисов мира, столица одноименного эмирата в северо-восточной части ОАЭ. Город является важным финансовым и туристическим центром региона, привлекая миллионы посетителей, инвесторов и предпринимателей со всего мира.



**АРАБСКИЙ**  
Государственный язык



**ИСЛАМ**  
Основная религия

**AED**

**ДИРХАМ ОАЭ**  
Государственная валюта

#### ДЕМОГРАФИЯ

**3,7 млн чел.**

Численность населения  
(39% населения ОАЭ)<sup>80</sup>

**843 чел./км<sup>2</sup>**

Плотность населения<sup>81</sup>

**♂ 69%** мужчин

**♀ 31%** женщин<sup>82</sup>



**83%**

трудоспособное население<sup>83</sup>

#### Ключевые особенности

##### Высокий уровень миграции и преобладание экспатов

Около 85% населения Дубая составляют экспаты, мигрирующие из различных стран для учебы, работы и ведения бизнеса, что делает город одним из самых мультикультурных в мире<sup>84</sup>.

##### Преобладание мужчин в структуре населения

69% населения Дубая составляют мужчины, что является следствием высокой доли иностранных резидентов мужского пола. Большинство работников приезжают без семей, что и обуславливает гендерный дисбаланс в структуре населения города<sup>85</sup>.

#### ЭКОНОМИКА

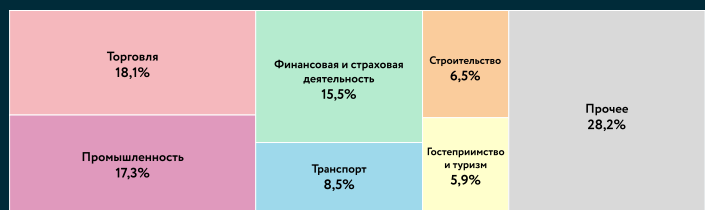
**10,4 трлн руб.**

ВВП Дубая (24% ВВП ОАЭ)<sup>86</sup>

**3,5 млн руб.**

ВВП на душу населения

#### Структура ВВП<sup>87</sup>



#### Ключевые особенности

Экономика Дубая, исторически основанная на нефтяной промышленности, в последние десятилетия трансформировалась благодаря стратегическому расположению города: ключевыми секторами стали торговля, туризм и финансовые услуги. Дубайский международный аэропорт и порт Джабаль-Али являются важными транспортными узлами, а Международный финансовый центр (DIFC) привлекает крупные банки и инвестиционные компании выгодными условиями для бизнеса.

#### Основные достопримечательности



Бурдж-Халифа



Палм-Джумейра



Дубай Молл

## Ключевые проблемы городского развития Дубая

За 150 лет Дубай превратился из небольшого портового города в международный финансовый и туристический центр, что привело к значительным изменениям в социально-экономической структуре города. Необходимость инфраструктурных инвестиций и разработки усовершенствованной социальной политики обусловлена кратным увеличением численности населения и демографи-



### Высокая нагрузка на транспортную инфраструктуру

В период с 2016 по 2023 год население Дубая увеличилось практически в 1,5 раза до 3,5 млн чел.<sup>88</sup>, что привело к перегрузке городской транспортной системы. Проблема проявляется в частых пробках на ключевых автомагистралях, загруженности общественного транспорта, ухудшении экологической обстановки и становится особенно острой в часы пик, оказывая негативное влияние на эффективность городской экономики и качество жизни населения.

#### Ключевые аспекты

- Высокая плотность застройки в центральных районах Дубая
- Высокие показатели маятниковой миграции – ежедневного перемещения из пригородов в центр и обратно
- Слабая интеграция различных видов общественного транспорта



### Низкая доступность городской среды

Особенности пространственного планирования Дубая – разделение города на районы многополосными шоссе со сложными развязками в совокупности со слаборазвитой инфраструктурой пригородов – негативно сказываются на уровне доступности городской среды. В масштабах всего города проблема усугубляется низкой связностью пешеходной инфраструктуры и общественного транспорта: в некоторые районы практически невозможно добраться без личного автотранспорта.

#### Ключевые аспекты

- Низкий уровень покрытия пригородных районов линиями метро и автобусными маршрутами
- Низкая адаптация инфраструктуры для людей с ограниченными возможностями



### Сложный климат

Дубай является одним из самых жарких мегаполисов мира: летом температура воздуха может достигать 50°C<sup>89</sup>. Экстремально высокие летние температуры, высокая влажность и песчаные бури формируют неблагоприятную и даже опасную среду для пребывания человека на открытом воздухе. Дефицит пресной воды затрудняет развитие сельского хозяйства, что обуславливает необходимость импорта продуктов питания по более высоким ценам.

#### Ключевые аспекты

- Необходимость кондиционирования воздуха в жилых и коммерческих помещениях приводит к росту энергопотребления и более высоким эксплуатационным затратам
- Экстремальные климатические условия ограничивают возможности для пешего и велосипедного передвижения



### Низкий уровень социальной интеграции и инклюзивности

Сегрегация жилых районов Дубая способствует росту уровня изолированности городских сообществ и затрудняет интеграцию различных социальных групп. Проблему усугубляет разрыв в доступе к социальным услугам и недостаточная представленность меньшинств в политических и корпоративных структурах. Качество оказания таких базовых услуг, как образование или здравоохранение, может в значительной степени варьироваться в зависимости от района.

#### Ключевые аспекты

- Недостаток многофункциональных общественных пространств, где различные социальные группы могли бы проводить совместные мероприятия
- Дискриминация отдельных этнических и культурных групп на рынке труда



# Анализ подходов к городскому планированию



Первый мастер-план Дубая был принят в 1960 году. Реализуемый по состоянию на 2024 год мастер-план (2040 Dubai Structure Plan)<sup>81</sup> является шестым в истории городского планирования Дубая. Документ основывается на исследованиях, проведенных в период с 2019 по 2021 год, и позволяет объединить как приоритеты социально-экономического развития города, так и инфраструктурные потребности.

## Миссия мастер-плана

Повышение качества жизни населения и укрепление позиций Дубая как одного из ведущих туристических и финансовых центров мира

## Подходы к созданию мастер-плана

- Междисциплинарный анализ ключевых проблем и возможностей пространственного и социально-экономического развития Дубая
- Формирование образа будущего Дубая, основанного в том числе на прогнозе роста населения и трансформации рынка труда
- Формирование планировочной структуры города с учетом социально-экономических, экологических и инфраструктурных аспектов

По результатам разработки мастер-плана были составлены модель роста города и программа его развития, а также предложены законодательные инициативы для эффективной реализации мастер-плана.

## 7 приоритетов городского развития



Сохранение окружающей среды и объектов культурного наследия



Ориентация на людей



Развитие деловой среды



Оптимизация использования ресурсов для функционирования города



Разнообразная среда



Устойчивое развитие



Сотрудничество частного и государственного секторов

## Преодоление основных проблем городского развития

Мастер-план Дубая декларирует комплексный подход к городскому планированию и служит основным инструментом для координации инициатив в области городского развития. Ключевыми особенностями плана являются применение концепции иерархии городских центров и обеспече-



### Высокая нагрузка на транспортную инфраструктуру

Преодоление проблемы, связанной с высокой нагрузкой на транспортную инфраструктуру, планируется в первую очередь за счет реализации принципа транзитно-ориентированного проектирования, предполагающего формирование более плотной жилой и коммерческой застройки вблизи ключевых хабов общественного транспорта. Для повышения связности районов были открыты новые велосипедные маршруты, планируется строительство новой линии метро, соединяющей жилые районы пригорода с существующей транспортной сетью.

#### Ключевые аспекты

- Новая «голубая» ветка метро откроется в 2029 году, к 2040 году ежедневный пассажиропоток составит 320 тыс. чел.<sup>90</sup>
- Повышение приоритета пешеходов и велосипедистов за счет создания новой инфраструктуры



### Низкая доступность городской среды

Одной из целей мастер-плана является создание устойчивого предложения жилья на рынке Дубая с расчетом на высокие темпы иммиграции. Планируется, что к 2040 году население Дубая увеличится до 5,8 млн чел., что на 76% больше показателя 2019 года. Реализация этого направления предполагает не только управление предложением жилой недвижимости, но и развитие новых типов жилья в районах с низкой плотностью населения и специальных «зонах роста» для перераспределения нагрузки на городскую инфраструктуру и повышения доступности городской среды в этих районах.

#### Ключевые аспекты

- Не менее 55% населения города должны будут проживать в непосредственной близости от остановок общественного транспорта
- Планируется выделение новых площадей под образовательные и медицинские учреждения



### Сложный климат

Преодоление проблемы «теплового острова» планируется путем увеличения числа общедоступных парков и рекреационных зон с целью создания интегрированной системы зеленых коридоров. Также важными инструментами являются создание замкнутых систем очистки для обеспечения повторного использования водных ресурсов и увеличение доступности общественного транспорта, расширение велосипедных дорог, повышение спроса на экологически чистый транспорт для сокращения выбросов в атмосферу.

#### Ключевые аспекты

- Утверждение новых городских проектов требует прохождения Стратегической экологической оценки (СЭО) в соответствии со стандартами ООН



### Низкий уровень социальной интеграции и инклюзивности

Удовлетворение потребностей различных слоев населения и повышение уровня интеграции отдельных социальных групп осуществляется путем внедрения концепции иерархии центров с использованием человекоцентричного подхода к проектированию. Шесть уровней городских центров, распределенных по плотности населения, можно разделить на две группы. Концепция 30-минутной доступности важных инфраструктурных и рекреационных объектов объединяет более крупные городские, многосекторальные и отраслевые центры, а концепция 10-минутной доступности объектов социальной инфраструктуры – локальные центры.

#### Ключевые аспекты

- Утверждена Стратегия качества жизни, проекты которой тесно связаны с городским развитием

## Лучшие практики городского развития Дубая

### Эко-город Sustainable City

Одним из уникальных проектов Дубая является создание эко-города Sustainable City – жилого кластера, построенного в соответствии с принципами энергоэффективности. Проект был признан лучшим в области экологичного жилищного строительства на церемонии International Property Awards 2024 года<sup>91</sup>.



### Особенности проекта

#### Ориентация на применение современных технологий в сфере энергетики

Большая часть зданий и навесов над парковочными местами оборудована солнечными панелями, объем генерируемой энергии позволяет удовлетворить большинство потребностей кластера. Архитектура зданий сформирована с учетом климатических условий: с южной стороны расположены сплошные фасады, все окна выходят на север. Внешняя отделка зданий имеет светлый цвет, чтобы отражать солнечный свет и сокращать энергопотребление системы кондиционирования.

#### Развитие инфраструктуры с использованием человекоцентричного подхода

На территории жилого кластера расположены школа, медицинский центр, 4 детские игровые зоны, велосипедные и беговые дорожки, тренажерный зал, бассейн, конный центр, парк для выгула собак. Для перемещения внутри жилого кластера предоставляются общественные электрокары, для жителей функционирует консьерж-сервис, территория оснащена бесплатными зарядными станциями для личных электромобилей.

#### Развитие зеленых зон

Сквозь квартал проходит «зеленый каркас» – парковая зона, в которой размещены «биодома» – общественные здания для выращивания садовых растений, фруктов и овощей для местного потребления. Вертикальные фермы размещены компактно: на одном объекте площадью 3 м<sup>2</sup> возможно выращивание до 1,5 тонн клубники. Помимо общественных ферм, у жителей также имеется возможность выращивать растения на участках, прилегающих к коттеджам.



Схема проекта эко-города Sustainable City

### Эффекты проекта<sup>92</sup>



Снижение углеродного следа на душу населения

**78%**



Снижение уровня потребления воды

**40%**



Повышение уровня переработки отходов

**89%**



### 3.6 Тегеран (Иран)

Тегеран – столица и крупнейший город Исламской Республики Иран. Город существовал как небольшое сельскохозяйственное поселение уже в 6 тысячелетии до н.э., благодаря географическому положению интенсивно развивался и в XVIII веке приобрел статус столицы. Рост пригородного населения и населения соседних городов привел к формированию тегеранской агломерации<sup>93</sup>.



**ПЕРСИДСКИЙ**  
Государственный язык



**ИСЛАМ**  
Основная религия



**ИРАНСКИЙ РЕАЛ**  
Государственная валюта

#### ДЕМОГРАФИЯ

**9,5** млн чел.

Численность населения (11% населения Ирана)<sup>84</sup>

**13 437** чел./км<sup>2</sup>

Плотность населения<sup>94</sup>

♂ **50%** мужчин

♀ **50%** женщин<sup>94</sup>



**71%**

трудоспособное население<sup>94</sup>

#### Ключевые особенности

##### Высокое число мигрантов

Тегеран является экономической столицей региона, что обуславливает высокое число мигрантов – только 63% населения родились в городе. По состоянию на 2016 год около 2/3 мигрантов из других регионов Ирана переезжали в Тегеран<sup>96</sup>.

##### Плотность населения

Тегеран является наибольшим по плотности населения городом Западной Азии и 24-м по общей численности населения мегаполисом в мире. Тегеранская агломерация является второй по величине на Ближнем Востоке после Каира<sup>97</sup>.

#### ЭКОНОМИКА

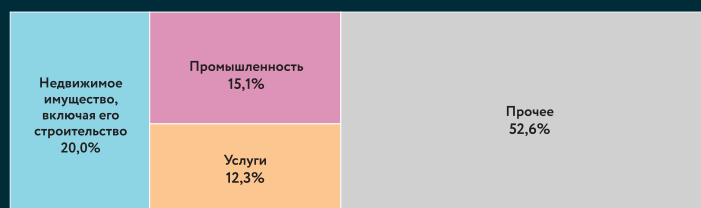
**15,0** трлн руб.

ВВП Тегерана (9% ВВП Ирана)<sup>95</sup>

**1,6** млн руб.

ВВП на душу населения<sup>95</sup>

#### Структура ВВП<sup>95</sup>



#### Ключевые особенности

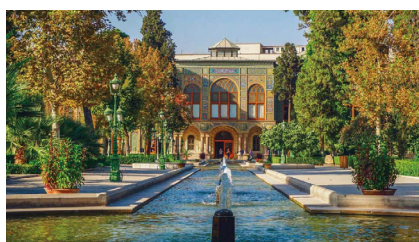
##### Значительный объем неформальной экономики

В 2020 году доля неформальной экономики Ирана составляла 36,5%<sup>98</sup>. Основными причинами являются макроэкономическая нестабильность, низкие доходы населения, безработица, международные санкции<sup>99</sup>.

##### Низкая стоимость жизни

Согласно данным международного рейтинга стоимости жизни, по состоянию на 2023 год Тегеран входит в пятерку городов с наименьшими ценами на повседневные товары и услуги<sup>100</sup>.

#### Основные достопримечательности



Дворец Голестан



Башня Милад



Башня Азади

## Ключевые проблемы городского развития Тегерана

Город состоит из 22 районов, специализированных по функциям и дифференцированных по населению. В центральной части расположены основные правительственные здания, культурные учреждения и торговые центры. Северные районы характеризуются многоэтажной жилой застройкой,

наличием промышленных зон и образовательных учреждений. Южные районы преимущественно являются спальными с малоэтажной застройкой, парками, спортивными сооружениями и другими рекреационными зонами.



### Неравномерное развитие территорий

Для Тегерана характерны обширные незастроенные территории в северной части и достаточно плотное размещение застройки в южной, что влечет за собой неравномерное распределение жителей: плотность населения южной части в 6 раз выше плотности населения северной, в которой расположены наименее экономически развитые районы. Неравномерность развития также отражается в возрастной структуре населения: в северных районах средний возраст жителей на 10 лет больше, чем в южной<sup>101</sup>, что приводит к разной нагрузке на социальную и транспортную инфраструктуру.

#### Ключевые аспекты

- Разделение районов наблюдается по ряду демографических характеристик, включая уровень образования, долю населения, использующего компьютер и интернет
- Зоны офисной, жилой и торговой застройки территориально удалены друг от друга, что увеличивает нагрузку на городскую инфраструктуру



### Сложная экологическая обстановка

Тегеран расположен вблизи горных хребтов, что затрудняет движение воздушных масс и способствует формированию над городом зоны с высокой концентрацией загрязняющих веществ. Другой проблемой является проседание почв (скорость проседания отдельных районов города составляет до 25 см в год<sup>102</sup>), являющееся следствием использования грунтовых вод, строительства плотин и регулярных периодов засухи.

#### Ключевые аспекты

- Тегеран занимает 12 место среди 26 крупнейших мегаполисов по уровню выбросов PM10<sup>103</sup>
- Скорость проседания Тегеранской равнины в 90 раз превышает критические значения<sup>104</sup>
- «Тепловой остров» тегеранской агломерации является причиной роста температуры на 6-8°C в черте города



### Незаконная застройка

В самовольно построенном жилье по состоянию на 2020 год проживало 10% населения Тегерана<sup>105</sup>. Высокая миграция, низкий уровень доходов и недостаточное развитие государственных институтов являются основными причинами распространения данного типа жилья. Концентрация незаконных построек в южных районах является следствием высокоинтенсивного развития пригородной зоны – согласно данным статистики, в период с 1998 по 2019 год численность пригородного населения Тегерана увеличилась более чем в 10 раз.

#### Ключевые аспекты

- Низкое качество материалов, квалификации работников и низкий уровень применения стандартов приводят к большому числу аварийных ситуаций – по состоянию на 2022 год от 20 до 30% зданий оценивались как небезопасные<sup>106</sup>
- Более 80% работников строительной сферы Тегерана не имеют достаточной квалификации для выполнения работ<sup>106</sup>



### Низкий уровень развития транспортной инфраструктуры

Несмотря на ограничения, связанные с низким уровнем доходов населения, Тегеран является одним из лидеров по загруженности дорожно-транспортной сети в мире, что связано в том числе с отсутствием асфальтового покрытия на многих городских дорогах. Высокий показатель количества автомобилей на душу населения обусловлен удаленностью многочисленных пригородных районов и низким уровнем развития общественного транспорта.

#### Ключевые аспекты

- Автомобильные пробки приводят к загрязнению воздуха и снижению качества жизни населения, однако реализуемая политика позволяет снижать смертность (снизилась на 15 п.п. в период 1997-2022 годов) и травматизм в результате ДТП<sup>107</sup>



# Анализ подходов к городскому планированию

**1955**



Население 1 396 тыс. чел.  
Площадь 250 км<sup>2</sup>

**1962**



Население 2 106 тыс. чел.  
Площадь 250 км<sup>2</sup>

**1968**



Население 2 963 тыс. чел.  
Площадь 1 800 км<sup>2</sup>

**1991**



Население 6 750 тыс. чел.  
Площадь 720 км<sup>2</sup>

**2006**



Население 7 804 тыс. чел.  
Площадь 707 км<sup>2</sup>

Основным стратегическим документом, определяющим развитие города, является «**Видение и стратегические ориентиры развития Тегерана**» (Tehran Vision 2025)<sup>108</sup>. Документ был одобрен исламским лидером аятоллой Хаменеи и утвержден Исламским советом Тегерана в 2006 году. Он определяет приоритеты деятельности и ключевые векторы развития до 2025 года.

## Миссия мастер-плана

Становление Тегерана как культурного центра исламского мира, в основе которого лежат мудрость и традиции предыдущих поколений

## Подходы к созданию мастер-плана

- Проведение кабинетных исследований, привлечение экспертного сообщества, согласование изменений на разных уровнях государственной власти
- Ориентация на следование стратегическим планам развития национального уровня, четко согласованным с отраслевыми документами муниципального уровня

В качестве возможностей для развития системы городского планирования Тегерана эксперты выделяют увеличение уровня вовлечения граждан, некоммерческих организаций и бизнеса в формирование стратегических документов, внедрение системы национальных стандартов по составлению подобных документов, а также показателей эффективности реализуемых мероприятий<sup>109</sup>.

## 7 приоритетов городского развития



Развитие ирано-исламской идентичности



Развитие Тегерана как умного города мирового класса



Развитие рекреационных зон и общественных пространств



Повышение уровня общественной безопасности



Развитие городской инфраструктуры



Повышение общественного благосостояния



Становление города как мегаполиса национального и мирового уровня

## Преодоление основных проблем городского развития

Для реализации стратегического плана был принят ряд локальных документов, определяющих конкретные мероприятия по отдельным направлениям развития. Мероприятия пространственного развития зафиксированы в Генеральном плане Тегерана, вопросы развития транспортной системы

определяются Генеральным планом транспорта и дорожного движения Тегерана, экологическое развитие города определяется Планом по снижению загрязнения воздуха Тегерана, социально-экономическое развитие – Третьим пятилетним планом развития Тегерана.



### Неравномерное развитие территорий

Комплексный план развития Тегерана сформирован на основе прогнозного роста численности населения до 9,8 млн чел. к 2025 году. Исходя из данной оценки, а также из необходимости ликвидации незаконной застройки и предотвращения резкого снижения объемов рынка недвижимости, запланировано строительство жилья с превышением планируемой численности населения на 20%. При планировке новых кварталов предусмотрено развитие сетчатой структуры города путем формирования пяти осей север-юг и трех осей восток-запад, что снизит нагрузку на инфраструктуру.

#### Ключевые аспекты

- Развитие городского планирование скоординировано с природными и историческими достопримечательностями
- Планируется стимулирование создания многофункциональных кварталов, содержащих как общественные, так и жилые здания



### Сложная экологическая обстановка

Планируется совершенствование энергетической инфраструктуры путем развития альтернативной энергетики, оптимизации энергопотребления, обновления инфраструктуры. Ожидается, что использование инструментов налогового регулирования позволит снизить воздействие на окружающую среду со стороны крупного бизнеса. Планируемые мероприятия по ревитализации земель, озеленению и созданию парковых зон позволят повысить климатическую устойчивость, снизить влияние высоких температур на городскую инфраструктуру.

#### Ключевые аспекты

- Планируется внедрение умных устройств в систему управления отходами, энергией и окружающей средой, а также системы повышения безопасности и предупреждения чрезвычайных ситуаций



### Незаконная застройка

Преодоление проблем незаконной застройки планируется путем внедрения комплексных изменений в строительной сфере: обновления строительных стандартов, усиления контроля над выдачей строительных разрешений, совершенствования надзора в сфере строительных работ. Одним из путей совершенствования государственной политики является снижение человеческого фактора и упрощение процесса получения разрешений в результате цифровизации государственных услуг.

#### Ключевые аспекты

- Планируется упрощение механизма регистрации строений благодаря внедрению онлайн-платформы предоставления услуг «МуTehran» и вовлечение населения в решение проблем городского планирования с помощью электронного сервиса «Baham»



### Низкий уровень развития транспортной инфраструктуры

Приоритетом государственной политики становится развитие общественного транспорта. Стратегическими задачами является повышение надежности, доступности, безопасности, скорости транспортных средств и снижение себестоимости перевозок. Другим путем решения проблем развития транспортной инфраструктуры стало ограничение трафика. В рамках данного направления уже были введены дополнительные налоговые сборы для водителей, также планируется внедрение умных систем управления движением, которые помогут оптимизировать транспортные потоки в центре города.

#### Ключевые аспекты

- Планируется создание транспортной системы, основанной на анализе больших данных, в отдельных районах города предполагается внедрение системы «умного городского движения»

## Лучшие практики городского развития Тегерана

### Модернизация ирригационной системы

Ускорение проседания почв в результате использования подземных вод, а также рост численности населения Тегерана определяют актуальность проблемы водоснабжения города. Проект развития ирригационной системы предполагает строительство хранилищ для пресной воды, развитие сети канализации, внедрение интеллектуальных систем контроля использования воды.



### Особенности проекта

#### Использование цифровых технологий

Одним из приоритетов политики является развитие Тегерана как умного города мирового класса. Строительство базовой телекоммуникационной инфраструктуры позволит внедрить систему датчиков контроля влажности почвы с возможностью автоматического полива деревьев и растений с учетом необходимого уровня влажности в зависимости от их типа<sup>110</sup>. На уровне муниципалитета планируется создание центра, принимающего данные всех умных устройств и управляющего государственной инфраструктурой.



Очистные сооружения Тегерана

#### Создание системы государственного контроля в области водопотребления

Снижение незарегистрированных потерь воды планируется путем как обновления инфраструктуры (прокладка труб и обновление водохранилищ), так и ужесточения контроля за незаконным подключением к водопроводной сети. Разработана система вознаграждений частных подрядчиков при обнаружении незаконных подключений. Для контроля над качеством услуг водоснабжающих организаций создана государственная горячая линия, принимающая жалобы и вопросы населения<sup>111</sup>.



Государственный центр управления водными ресурсами

### Эффекты проекта<sup>111</sup>



Рост эффективности орошения сельскохозяйственных земель в пригородных районах

**44%**



Увеличение потребления воды из поверхностных источников до

**70%**



### 3.7 Каир (Египет)

Каир – столица Египта, крупнейший город как в Африке, так и на Ближнем Востоке, важный политический центр региона. В середине XX века город начал расширяться за Нил на Гизу и на север, а к началу XXI века сформировалась агломерация Большого Каира, включающая провинцию Гиза, а также город Шубра-Эль-Хейма в провинции Калюбия.



**АРАБСКИЙ**  
Государственный язык



**ИСЛАМ**  
Основная религия



**ЕГИПЕТСКИЙ ФУНТ**  
Государственная валюта

#### ДЕМОГРАФИЯ

**21,8** млн чел.

Численность населения (20% населения Египта)<sup>112</sup>

**8 888** чел./км<sup>2</sup>

Плотность населения<sup>112</sup>

**48%** мужчин

**52%** женщин<sup>113</sup>



**68%**

трудоспособное население<sup>113</sup>

#### Ключевые особенности

##### Высокая рождаемость

Прирост населения Каира составляет 2% ежегодно, ожидается, что население города удвоится в течении 35 лет<sup>116</sup>. Государством реализуется политика снижения рождаемости, в 2020 году была принята национальная программа стимулирующих выплат семьям, имеющим менее 2-х детей<sup>117</sup>.

##### Низкая женская занятость

По состоянию на 2023 год женщины составляют только 16% от общей численности рабочей силы. Правительство разрабатывает ряд реформ для увеличения занятости женщин и снижения безработицы в возрастной группе от 15 до 29 лет на 5%<sup>118</sup>.

#### ЭКОНОМИКА

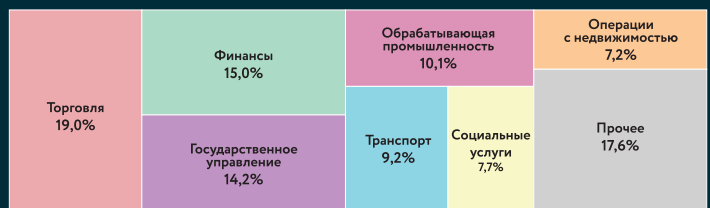
**8,8** трлн руб.

ВВП Большого Каира (28% ВВП Египта)<sup>114</sup>

**0,4** млн руб.

ВВП на душу населения<sup>114</sup>

#### Структура ВВП<sup>115</sup>



#### Ключевые особенности

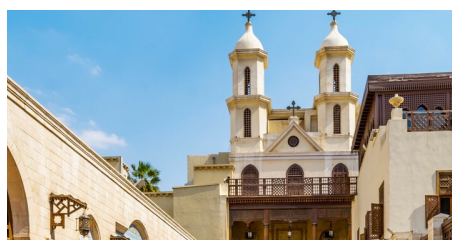
##### Свободная экономическая зона

В Каире расположена свободная зона Nasr City, предоставляющая компаниям налоговые и таможенные преференции. Резидентами преимущественно являются транснациональные компании из секторов фармацевтики, медицинского оборудования, машиностроения и электроники. На территории Nasr City расположен государственный центр поддержки инвесторов, оказывающий консультационные услуги в том числе зарубежным физическим и юридическим лицам<sup>119</sup>.

#### Основные достопримечательности



Египетский музей



Подвешенная церковь



Улица Аль-Муизз



## Ключевые проблемы городского развития Каира

В центральном районе города расположены основные коммерческие, деловые и правительственные здания. Центр окружен тремя старейшими и наиболее густонаселенными районами с относительно бедным населением. В этой зоне находится значительная часть исторических достопримечательностей, включая мечеть Байбарса I и цитадель Саладина. На востоке Каира расположен Город Мертвых – действующий некрополь площадью более 6,5 тыс. км<sup>2</sup>. В связи со скачкообразным ростом населения города в 1960-х годах часть склепов была

самовольно занята в качестве жилищ, впоследствии там начали возводиться и самовольные постройки. По неофициальным оценкам население данного района составляет примерно 500 тыс. чел.<sup>120</sup> Северные и западные районы интенсивно застраивались в конце XX века как жилыми кварталами, так и общественными учреждениями. В этой части города расположены зоологический и ботанический сады, сельскохозяйственный музей и кампус Каирского университета.



### Высокая плотность населения

Более 75% населения проживает в пределах 30 км от центра города<sup>121</sup>. Высокий уровень рождаемости и миграции способствуют еще большему росту числа жителей и, как следствие, увеличению потребностей в государственных услугах и инфраструктуре, повышению потребления основных природных ресурсов, в том числе водных<sup>122</sup>. Интенсивный рост населения также является одной из причин увеличения площади незаконной застройки.

#### Ключевые аспекты

- Почти половина построек в Египте относится государством к самовольным, возникшим из-за кризиса предложения на рынке недвижимости



### Низкий уровень городского озеленения

Сложный климат и плотная застройка приводят к дефициту зеленых зон. Несмотря на то, что проблема была отмечена еще в начале XX века, ситуация продолжает усугубляться: в период с 2017 по 2020 год площадь зеленых насаждений уменьшилась на 910 тыс. м<sup>2</sup>. Дефицит городского озеленения не только негативно сказывается на общем состоянии окружающей среды, но и приводит к усугублению проблемы городских «тепловых островов»<sup>123</sup>.

#### Ключевые аспекты

- В 2020 году в среднем на одного жителя Каира приходилось всего 0,74 м<sup>2</sup> зеленых насаждений, что более чем в 10 раз ниже минимального стандарта ВОЗ<sup>124</sup>
- 2/3 зеленых насаждений Каира расположены на территории закрытых жилых комплексов<sup>125</sup>



### Неэффективное использование культурного и природного потенциала

Исторический Каир был включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО в 1979 году, однако высокая плотность населения, низкий уровень безопасности в отдельных районах, изменение социального состава населения исторического центра в пользу более бедных слоев населения ограничивают культурный и туристический потенциал города<sup>128</sup>.

#### Ключевые аспекты

- Согласно оценкам ЮНЕСКО, более 60% исторических зданий Каира находятся под риском разрушения в связи с высокой плотностью жилой застройки<sup>128</sup>



### Загруженность дорожно-транспортной сети

Ограниченный доступ транспорта внутри отдельных кварталов не только препятствует социально-экономическому развитию, но и снижает доступность медицинских и образовательных услуг. Высокий уровень централизации размещения предприятий и органов власти усугубляет перегруженность транспортной сети. Плотная застройка исторических районов препятствует строительству новых транспортных магистралей.

#### Ключевые аспекты

- Согласно индексу TomTom Traffic Index 2023 в Каире средний водитель простаивает в пробках более 70 часов в год<sup>126</sup>
- По оценкам Всемирного банка на 2020 год, загруженность дорожно-транспортной сети Каира приводит к потерям более 8 млрд долл. США в год<sup>127</sup>

# Анализ подходов к городскому планированию

**1956**



Население 3 150 тыс. чел.  
Площадь 115 км<sup>2</sup>

**1973**



Население 6 089 тыс. чел.  
Площадь 115 км<sup>2</sup>

**1982**



Население 7 726 тыс. чел.  
Площадь 115 км<sup>2</sup>

**1991**



Население 10 275 тыс. чел.  
Площадь 115 км<sup>2</sup>

**1997**



Население 12 773 тыс. чел.  
Площадь 330 км<sup>2</sup>

**2012**



Население 17 643 тыс. чел.  
Площадь 3 085 км<sup>2</sup>

Последняя версия **Стратегии городского развития Большого Каира** (Greater Cairo Urban Development Strategy)<sup>129</sup> была составлена в 2012 году Министерством жилищного строительства, коммунального хозяйства и городских сообществ в координации с Программой ООН по населенным пунктам (UN-Habitat) и Программой развития ООН (ПРООН).

## Миссия мастер-плана

Улучшение качества жизни людей для достижения социальной справедливости

## Подходы к созданию мастер-плана

- Сбор требований к стратегическому видению путем проведения опросов среди жителей города с использованием специального интернет-портала
- Проведение стратегических сессий для формирования SWOT-анализа, оценка конкурентоспособности текущих решений на местном, национальном и международном уровнях, определение стратегического видения ключевых направлений городского развития
- Детальный анализ 23 районов Большого Каира, выделенных на основе плотности населения, моделей землепользования, структуры застройки
- Проведение дополнительного опроса жителей для уточнения конечных приоритетов и потребностей

## 8 приоритетов городского развития



Улучшение условий жизни



Обеспечение конкурентной среды для экономики знаний



Улучшение экологического состояния и достижение устойчивого развития



Развитие инфраструктуры и государственной дорожной сети



Развитие нового городского сообщества



Сохранение исторического наследия и развитие туризма



Обновление центра города



Повышение эффективности управления

## Преодоление основных проблем городского развития

Мастер-план Каира разрабатывается с применением комплексного подхода, учитывающего перспективы экономического, культурного и экологического развития города, фокуса на устойчивое развитие, а также ориентации на удовлетворение потребностей всех групп стейкхолдеров. Планируется формирование центров притяжения в отдалении от исторического центра Каира. Стратегия развития этого района ориентирована на поддержку исторического наследия, вывод правительственных

учреждений из центра за пределы района, модернизацию районов с плотной застройкой. Стратегия развития Гизы предполагает развитие инфраструктуры для бизнеса, стимулирование сферы развлечений, улучшение транспортной доступности Нила. Стратегия развития восточного сектора Каира ориентирована на интеграцию с другими районами, устранение дисбаланса между предложением жилья и числом рабочих мест.



### Высокая плотность населения

Планируется снижение загруженности центра Каира. Мероприятия направлены на перенос правительственных учреждений за пределы города, стимулирование бизнеса к переезду за пределы жилых районов, финансовое поощрение обратной миграции населения. Реализуются проекты модернизации районов с незапланированной застройкой: участки, освобожденные благодаря сносу трущоб, отдаются под строительство современных кварталов.

#### Ключевые аспекты

- В июле 2020 года был утвержден план перепланировки с целью ограничения масштабов незапланированной застройки<sup>130</sup>



### Неэффективное использование культурного и природного потенциала

Совместно с ЮНЕСКО реализуется программа «Инвентаризация нематериальной культуры Каира», в ходе которой были определены и задокументированы двадцать видов ремесел, характерных для исторических районов Каира. Ремесленники, работающие в Историческом Каире, прошли серию обучающих семинаров. Проект восстановления исторического центра предполагает формирование музея под открытым небом на основе реконструкции исторического наследия в центре города.

#### Ключевые аспекты

- Планируется расширение туристической инфраструктуры: к 2030 году номерной фонд будет расширен более чем на 2 600 единиц<sup>132</sup>



### Низкий уровень городского озеленения

В Каире реализуется программа «Зеленый город», в ходе которой планируется реализация проектов озеленения исторических районов и формирования крупных зеленых зон на окраине города. Реконструкция центральных площадей предполагает создание парков вместо парковочных мест, а также объединение зеленых зон в единые прогулочные маршруты.

#### Ключевые аспекты

- Планируется, что количество зеленых насаждений будет увеличено до 15 м<sup>2</sup> на душу населения к 2030 году<sup>131</sup>
- Реализация проектов позволит повысить общественную безопасность благодаря формированию пространств для различных групп пользователей



### Загруженность дорожно-транспортной сети

Приоритетами транспортной политики являются модернизация общественного транспорта, в частности, метрополитена, улучшение транспортной доступности внутри густонаселенных районов, повышение уровня соблюдения правил дорожного движения. Также администрация города ограничивает движение старых микроавтобусов на кольцевой дороге вокруг Каира, на смену им придет новая система современного скоростного автобусного транспорта с выделенными полосами. Для повышения качества вождения планируется установка сети камер на всех перекрестках.

#### Ключевые аспекты

- Завершено строительство международного аэропорта в Городе имени 6 октября, что снизило нагрузку на аэропорт Каира<sup>133</sup>



## Лучшие практики городского развития Каира

### Новая административная столица

В 2015 году в 45 км от центра Каира начато строительство нового административного центра. Проект управляется Министерством обороны Египта, целью является перенос правительства и основных органов государственной власти за пределы исторического центра. На территории планируется строительство небоскребов для размещения административных учреждений, а также президентского дворца, более десяти зданий министерств, нескольких жилых комплексов, учреждений социальной инфраструктуры: школ, больниц, религиозных зданий.



### Особенности проекта

#### Использование цифровых технологий

В городе будет установлена умная система контроля потребления электроэнергии, газа и воды. Запланировано строительство 90 км<sup>2</sup> солнечных панелей, ожидается, что вырабатываемая энергия удовлетворит 35% потребностей города. Для контроля общественной безопасности и управления загруженностью дорожной сети будет установлено более 1 000 камер видеонаблюдения, оснащенных функциями интеллектуального анализа изображений с возможностью отслеживания трафика, фиксации нарушений правил дорожного движения и аварийных ситуаций<sup>134</sup>.

#### Развитие транспортной сети

Для повышения транспортной связности с другими частями Большого Каира планируется строительство железнодорожной линии: через город пройдет высокоскоростная железная дорога протяженностью 450 км с возможным расширением до 1 750 км<sup>135</sup>.

#### Формирование комплексной городской среды

Помимо правительственных учреждений и офисных зданий планируется формирование районов, ориентированных на развитие искусства и культуры. Через центр города пройдет парк «Зеленая река» общей площадью более 7 км<sup>2</sup>, что в 2 раза больше Центрального парка Нью-Йорка<sup>136</sup>.



Парк «Зеленая река»

### Эффекты проекта



На территории после завершения строительства будут проживать<sup>137</sup>

**6,5 млн чел.**



Создано рабочих мест на этапе строительства<sup>138</sup>

**1,5 млн**



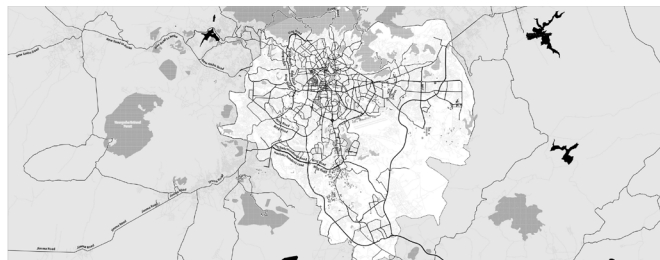
После завершения строительства в городе будут размещены<sup>139</sup>

**18 министерств**



## 3.8 Аддис-Абеба (Эфиопия)

Аддис-Абеба – столица Эфиопии, расположена на высоте 2 400 м в центральной части государства. Город является экономическим, культурным и транспортным центром страны, а также местом расположения штаб-квартиры Африканского союза. В Аддис-Абебе развит туризм: многих гостей привлекает традиционная церемония обжаривания и размола кофе.



አማርኛ

**АМХАРСКИЙ**  
Рабочий язык  
правительства



**ХРИСТИАНСТВО**  
Основная религия

**BRL**

**ЭФИОПСКИЙ БЫР**  
Государственная валюта

### ДЕМОГРАФИЯ

**5,7 млн чел.**

Численность населения  
(5% населения Эфиопии)<sup>140</sup>

**10 562 чел./км<sup>2</sup>**

Плотность населения<sup>141</sup>

♂ **48%** мужчин

♀ **52%** женщин<sup>142</sup>



**72%**

трудоспособное  
население<sup>144</sup>

### Ключевые особенности

#### Молодое население

Эфиопия находится в третьей фазе демографического перехода – рождаемость остается на относительно высоком уровне, а смертность снижается благодаря развитию здравоохранения и образования, что влечет за собой стремительный рост населения. Средний возраст в Эфиопии составляет 17,8 лет, молодая рабочая сила является ключевым фактором экономического развития и инноваций<sup>143</sup>.

### ЭКОНОМИКА

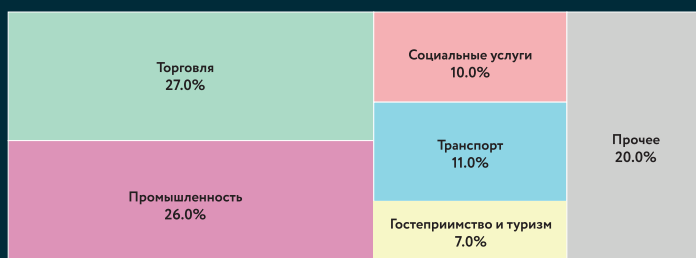
**5,2 трлн руб.**

ВВП Аддис-Абебы (63% ВВП Эфиопии)<sup>145</sup>

**0,9 млн руб.**

ВВП на душу населения<sup>145</sup>

#### Структура ВВП<sup>145</sup>



### Ключевые особенности

#### Приоритетная роль сельского хозяйства

Несмотря на ускоряющуюся урбанизацию, сельское хозяйство и животноводство продолжают играть значительную роль в экономике города. До 30% жителей Аддис-Абебы по состоянию на 2023 год заняты в данных секторах<sup>143</sup>. Растущее население столицы стимулирует изменение структуры землепользования в сторону снижения площади сельскохозяйственных земель.

### Основные достопримечательности



Рынок Меркато



Собор Святой троицы



Национальный музей Эфиопии

## Ключевые проблемы городского развития Аддис-Абебы

Город имеет радиальное устройство и разделен на 10 административных районов. В центре расположены правительственные учреждения, банки, офисы крупных компаний и культурные достопримечательности. Районы этой части города характеризуются развитой инфраструктурой и высоким уровнем жизни. На небольшом удалении от центра

преобладают районы со смешанной застройкой, населенные преимущественно средним классом. На периферии проживают люди с низким уровнем дохода: спальные районы характеризуются низким качеством жилья, отсутствием инфраструктуры и высокой плотностью населения.



### Низкий уровень развития дорожно-транспортной сети

Город расположен в холмистой местности. Сложная пространственная структура препятствует строительству дорог в отдельных районах, а отсутствие коммерческих помещений снижает экономическую привлекательность развития инфраструктуры. Только 20% дорожной сети города асфальтировано, 83% жилья недоступно для подъезда на автомобиле<sup>147</sup>. Несмотря на низкое количество личных автомобилей (5% от общего числа зарегистрированного в городе автотранспорта<sup>147</sup>), общественный транспорт недоступен для ряда удаленных районов из-за низкой экономической эффективности маршрутов.

#### Ключевые аспекты

- Низкий уровень информированности о правилах дорожного движения является основной причиной ДТП<sup>148</sup>
- Основным способом передвижения для 32% населения являются средства индивидуальной мобильности<sup>148</sup>



### Низкое качество жилья отдельных групп населения

40% жилья в Аддис-Абебе признано непригодным к проживанию: такое жилье расположено в аварийных зданиях, 14% квартир не имеют туалетов, 20% – кухонь<sup>145</sup>. При этом для проживающих в бедных районах затруднен доступ к социальной инфраструктуре: общественные пространства, парки и ряд улиц огорожены и доступны только для жителей частных жилых комплексов.

#### Ключевые аспекты

- Более 90% домов в столице одноэтажные, что неэффективно в условиях возрастающей численности населения<sup>145</sup>
- Более 90% построек в радиусе 15 км от центра города считаются трущобами<sup>149</sup>



### Низкий уровень экономического развития

Более 48% горожан обладают доходом ниже прожиточного минимума<sup>145</sup>. Социальные проблемы усугубляются сложностью ведения бизнеса: в столичном законодательстве отсутствует возможность выделения отдельных зон под коммерческую застройку и учета потребностей бизнеса при планировании маршрутов общественного транспорта и строительстве транспортной инфраструктуры, что препятствует развитию предпринимательства за пределами традиционных зон в центре.

#### Ключевые аспекты

- Частный сектор является основой занятости населения Аддис-Абебы – 34,8% жителей работают по найму в коммерческих компаниях, еще 32,5% являются самозанятыми<sup>146</sup>
- Уровень безработицы среди женщин существенно (на 9 п.п.) выше уровня безработицы мужчин, составляющего 10%



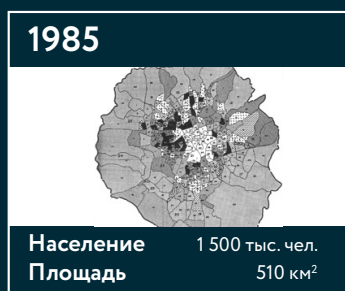
### Неэффективная структура землепользования

В последние 10 лет в экономике Аддис-Абебы растет значение секторов услуг и торговли, при этом нынешняя пространственная структура города состоит преимущественно из сельскохозяйственных земель и зон с одноэтажной застройкой. Ожидается, что при сохранении текущего назначения земель к 2035 году исчерпается территория, предназначенная для расширения жилых районов<sup>149</sup>. В некоторых районах граждане самовольно изменяют назначение построек, что ведет к перегрузке инфраструктуры, нехватке парковочных мест и социальных объектов.

#### Ключевые аспекты

- 37% территории Аддис-Абебы является особо охраняемыми природными территориями<sup>150</sup>

# Анализ подходов к городскому планированию



**Мастер-план Аддис-Абебы (Addis Ababa City Structure Plan)<sup>151</sup>** – это стратегический документ, разработанный для определения основных целей и задач развития города на 10-летний период. Документ принят 12 сентября 2017 года. Предшествующая версия мастер-плана являлась документом городского развития 2002-2010 годов, в рамках которого был разработан стратегический структурный план для содействия развитию столицы и начата реформа ее управления.

## Миссия мастер-плана

Развития Аддис-Абебы как современного мегаполиса в условиях растущей урбанизации Эфиопии

## Подходы к созданию мастер-плана

- Проведен анализ текущего территориального развития, прогнозирование социально-экономических показателей, учет потребностей населения, состоялись общественные слушания, совещания с участием представителей различных уровней власти, экспертов и общественности
- Мастер-план скоординирован со стратегией пространственного развития Эфиопии и реализуется как на городском, так и на национальном уровнях

## 5 приоритетов городского развития



Создание устойчивой и функциональной городской инфраструктуры



Решение проблемы жилищного строительства



Развитие транспортной сети



Улучшение качества жизни горожан и сохранение окружающей среды



Рациональное использование земельных ресурсов и зонирование территорий

## Преодоление основных проблем городского развития

Обновление Аддис-Абебы предполагается с учетом изменения функций города в связи с экономическим переходом страны к индустриальной экономике. На национальном уровне планируется формирование системы из 9 крупнейших городов. Аддис-Абеба, как столица страны, должна стать транспортным хабом и лидирующим экономиче-

ским центром. Предполагается изменение системы управления: формирование вертикали исполнительной власти, включающей общественный совет, мэра города и управляющего городским развитием позволит повысить прозрачность управленческих решений и оптимизировать расходы правительства.



### Низкий уровень развития дорожно-транспортной сети

Развитие дорожной сети является одним из ключевых приоритетов пространственного развития – до 2027 года планируется построить 90 автодорог общей протяженностью более 330 км. Для регулирования возрастающей нагрузки планируется ввести ряд ограничений: дороги вокруг центрального проспекта и вокзала будут доступны только для общественного транспорта и пешеходов, въезд на территорию города грузовых автомобилей в дневное время будет запрещен.

#### Ключевые аспекты

- Планируется строительство железнодорожного и автобусного вокзалов, таксопарка и 6 грузовых терминалов для разгрузки автомобилей за пределами города
- Все вновь построенные и существующие дороги должны быть адаптированы для безопасного передвижения средств индивидуальной мобильности



### Низкое качество жилья отдельных групп населения

Предполагается реализация комплексной программы строительства жилья для малоимущих: 50% жилья будет построено государством, 20% – кооперативами, 30% – крупными и средними частными застройщиками<sup>150</sup>. Квартиры в домах, построенных государством, будут предоставляться на условиях социального найма. Строительство планируется на сельскохозяйственных территориях – для компенсации и переселения собственников данных земель сформирована программа, предполагающая выплаты компенсаций и предоставления нового жилья в радиусе 1 км от старого.

#### Ключевые аспекты

- Будет сформирована платформа для коммуникации частных застройщиков и государства, в рамках которой будет предоставляться информация о доступных для застройки участках



### Низкий уровень экономического развития

Малые и средние предприятия (МСП) рассматриваются как ключевой драйвер экономического развития Аддис-Абебы. Для стимулирования бизнеса предполагается оптимизация налоговой политики, привлечение МСП для строительства транспортной инфраструктуры и производства материалов. При возведении новых многоэтажных жилых комплексов будет выделяться площадь для коммерческих помещений<sup>145</sup>. Уплотнение застройки повысит рентабельность малого бизнеса.

#### Ключевые аспекты

- 70% построенных торговых площадей будут доступны для аренды малым бизнесом
- Доля коммерческих помещений в каждом районе будет рассчитана с учетом требований к комфорту и тишине в вечерние часы и выходные дни<sup>150</sup>



### Неэффективная структура землепользования

Основой мастер-плана является зонирование территорий с учетом выделения жилых кварталов, общественных зон и размещения социальной инфраструктуры на всей территории города. Планируется строительство 36 начальных и 5 средних школ, 49 поликлиник и 29 больниц, выделение площадок под спортивные сооружения, а также возведение специальных объектов, таких как гостиницы премиального уровня и торговые центры. Будут внедрены экологически чистые технологии, предполагающие развитие современного общественного транспорта, увеличение площади зеленых зон, а также снижение выбросов загрязняющих веществ.

#### Ключевые аспекты

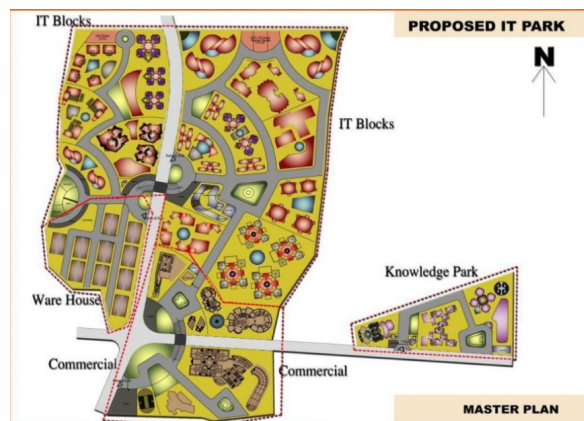
- Для соблюдения требований охраны окружающей среды на базе муниципалитета будет создан специальный орган, выявляющий нарушения и определяющий санкции за них



## Лучшие практики городского развития Аддис-Абебы

### Технологический парк Ethio ICT

Кластер, ориентированный на поддержку технологических компаний, строится в пригороде Аддис-Абебы, недалеко от аэропорта Боле. Проект реализуется Министерством связи и информационных технологий Эфиопии. Площадь парка составляет 200 га. Миссией проекта является создание бизнес-среды мирового класса, привлечение иностранных инвестиций и развитие человеческого капитала Эфиопии<sup>152</sup>.



### Особенности проекта

#### Инфраструктура для резидентов парка

Парк будет предоставлять всю необходимую инфраструктуру для развития высокотехнологичных компаний: от оборудования связи до консультационной поддержки экспертов в сфере телекоммуникации и бизнеса. Для резидентов парка действует инкубатор, предоставляются налоговые льготы и особые условия при предоставлении государственных услуг<sup>153</sup>.

#### Обработка данных

На территории парка планируется размещение трех центров обработки данных общей площадью более 25 000 м<sup>2</sup>. Один из центров будет построен согласно стандарту Uptime Tier III. Планируемая мощность каждого из трех объектов – 3 МВт. Создаваемая инфраструктура обеспечит развитие технологий больших данных во всем регионе<sup>154</sup>.



Центральный офис Ethio ICT



Вход в парк Ethio ICT

### Эффекты проекта<sup>155</sup>



После завершения строительства  
будет создано

**300 000 рабочих мест**



По состоянию на 2023 год  
резидентами являются

**100 компаний**






**04**

**АНАЛИЗ ПРАКТИК  
СТРАТЕГИЧЕСКОГО  
ПРОСТРАНСТВЕННОГО  
ПЛАНИРОВАНИЯ ГОРОДОВ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

## 4.1 Основные положения стратегического пространственного планирования городов в Российской Федерации

В период с 2010 года в России было разработано более 150 стратегических мастер-планов, в том числе для таких городов, как Казань, Екатеринбург, Дербент и др. В октябре 2021 года по поручению Владимира Путина была запущена разработка стратегических мастер-планов 25 городов Дальнего Востока<sup>156</sup>, большинство из которых на текущий момент утверждены и реализуются. В августе 2023 года при поддержке губернатора Президента России и губернатора Мурманской области Андрея Чибиса была инициирована программа мастер-планирования опорных населенных пунктов Арктической зоны на период до 2035 года<sup>157</sup>. Несмотря на актив-

ное развитие мастер-планирования в России, по состоянию на 2024 год отсутствует официально закрепленное определение мастер-плана в нормативных правовых актах, а также не определено его положение в иерархии существующих документов стратегического и пространственного планирования территорий. В соответствии с поручением Президента России по результатам послания Федеральному Собранию единые требования к структуре и содержанию мастер-планов должны быть подготовлены Правительством Российской Федерации до конца 2024 года. Они лягут в основу мастер-планирования еще 200 городов России.

 Разработано мастер-планов <b>более 150</b>	 Предполагается создание мастер-планов <b>200</b>	 Разрабатываются мастер-планы для ДВФО <b>25</b>
--	---	--

По состоянию на 2024 год в России действуют две отдельные системы документов: территориального и стратегического планирования.

### Территориальное планирование

Систему документов территориального планирования регламентирует Градостроительный кодекс Российской Федерации. Согласно ему основным градостроительным документом является Генеральный план, который в интересах населения и государства определяет условия формирования среды жизнедеятельности, направления и границы развития территорий, их зонирование, направления развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию<sup>158</sup>. На основе Генерального плана утверждаются правила землепользования и застройки (далее – ПЗЗ), состоящие из карты градостроительного зонирования и градостроительных регламентов.

### Стратегическое планирование

Документы стратегического планирования регламентируются Федеральным законом № 172 от 28.06.2014 «О стратегическом планировании в Российской Федерации». К таким документам относятся стратегии социально-экономического развития (далее – СЭР) на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, Стратегия пространственного развития Российской Федерации и другие.

Основное отличие перечисленных документов в контексте городского развития заключается в том, что стратегии СЭР определяют, **каких показателей нужно достичь**, Генеральный план и ПЗЗ – **что и где в городе будет построено**, а мастер-планы – **как и зачем это будет построено** в контексте социальных, экономических и пространственных аспектов. Мастер-план представляет собой более детальный и развернутый документ развития конкретной территории, который также включает в себя стратегический компонент.

Тип плана	Особенности	Элементы
<b>Генеральный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>низкая детализация</li> <li>долгосрочное планирование (20-30 лет)</li> <li>директивный и узкопрофильный характер</li> <li>низкий уровень вовлечения общественности в процесс разработки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>положение о территориальном планировании</li> <li>карта планируемого размещения объектов местного значения</li> <li>карта границ населенных пунктов</li> <li>карта функциональных зон</li> </ul>
<b>Мастер-план</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>высокая детализация</li> <li>краткосрочное или среднесрочное планирование (5-15 лет)</li> <li>декларативный характер</li> <li>активное вовлечение общественности в процесс разработки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>зонирование территорий</li> <li>ландшафтное и архитектурное проектирование</li> <li>инфраструктура</li> <li>экобалансированность</li> </ul>

Мастер-план совмещает в себе стратегическое и пространственное развитие города, привлекая как государственное, так и частное финансирование. Он является более гибким инструментом управления городским развитием, чем уже устоявшиеся документы территориального и стратегического планирования. В работу над мастер-планом

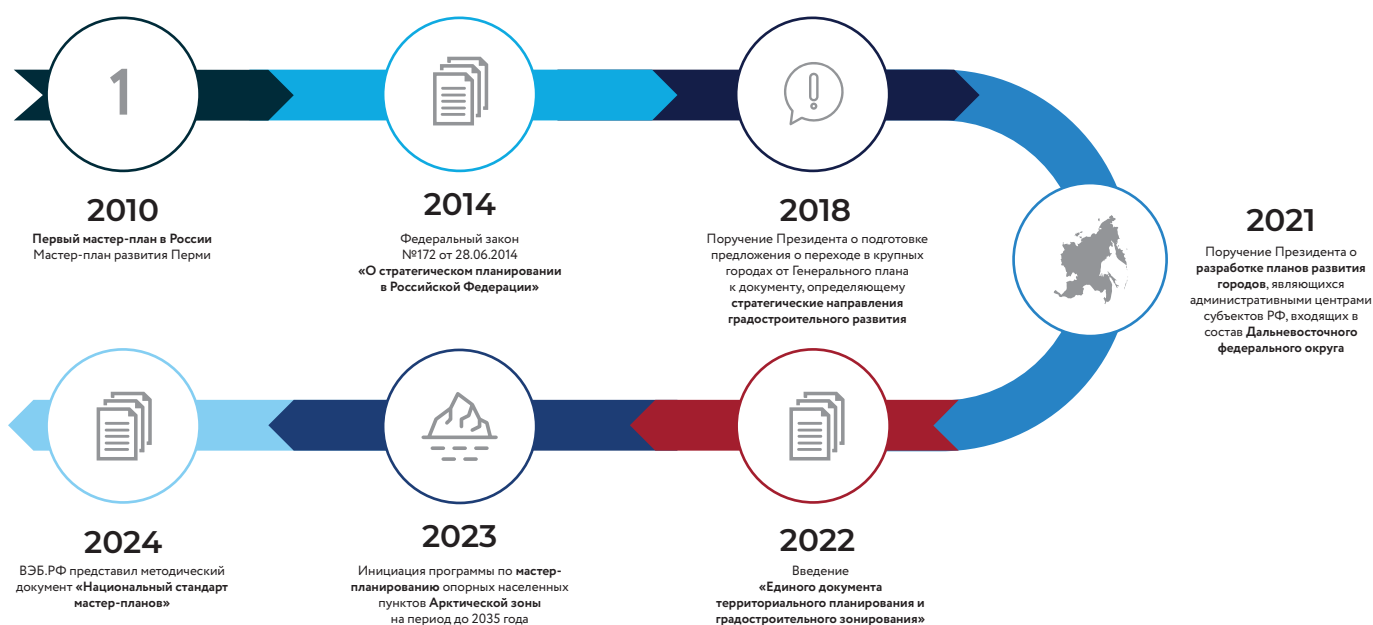
должны вовлекаться все заинтересованные стороны – от местных жителей и городских сообществ до администрации и крупного бизнеса, так как документ затрагивает различные аспекты городского развития – экономические, социальные, пространственные и другие.

**Мастер-план** – 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<sup>159</sup>.

В марте 2024 года ВЭБ.РФ по итогам пилотного применения при разработке мастер-планов 25 городов ДВФО актуализировал «Национальный стандарт мастер-планов», который содержит рекомендации по разработке и реализации стратегических мастер-планов<sup>160</sup>. В результате было предложено распространить такие методические рекомендации на другие города страны<sup>161</sup>. Стандарт определяет структуру, состав, методы и порядок работы над мастер-планом с учетом российских и международных практик мастер-планирования. Он также содержит типологию российских городов, которая учитывает общие для групп городов особенности, вызовы и роль в системе расселения.

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<sup>160</sup>. Оба эти аспекта учитываются в мастер-плане, формируя его как единый комплексный документ стратегического планирования. Мастер-план должен помочь городу найти собственные пути устойчивого развития.

## Значимые этапы развития городского планирования в России





## 4.2 Анализ подходов к городскому планированию городов ДВФО

ДВФО – крупнейший ФО (40,6% всей площади территории России), граничащий с Китаем, Монголией, КНДР и обладающий обширными запасами полезных ископаемых, стратегически важных для экономики России. Центром ДВФО является Владивосток – столица Приморского края.



### ДЕМОГРАФИЯ

**7,9** млн чел.

Численность населения (5,4% населения России)<sup>162</sup>

**1** чел./км<sup>2</sup>

Плотность населения<sup>162</sup>

**48%** мужчин

**52%** женщин<sup>162</sup>



**59%**

трудоспособное население<sup>162</sup>

#### Ключевые особенности

##### Низкая плотность населения

Для ДВФО характерна низкая плотность населения, что обусловлено суровым климатом, географической удаленностью и слабой инфраструктурой.

##### Демографическое старение

В последние десятилетия наблюдается миграция молодежи в другие регионы России из-за неблагоприятных условий жизни, что приводит к демографическому старению и, как следствие, увеличивает нагрузку на службы здравоохранения.

### ЭКОНОМИКА

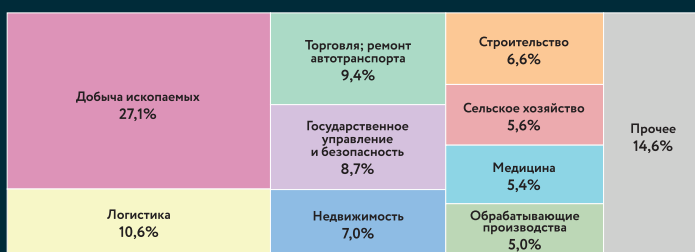
**8,7** трлн руб.

ВРП ДВФО (6% ВВП России)<sup>163</sup>

**1,1** млн руб.

ВРП на душу населения<sup>163</sup>

#### Структура ВРП<sup>164</sup>



#### Ключевые особенности

ДВФО значительно ориентирован на экспорт полезных ископаемых, а обрабатывающая промышленность развита слабо. Правительство России реализует программы поддержки, направленные на ускоренное экономическое развитие, включая программы «Дальневосточный гектар» и «Дальневосточная ипотека», специального административного района (САР).

Развитие Дальнего Востока является национальным приоритетом России на весь XXI век. Успешная реализация программ поддержки, таких как создание территорий опережающего развития и свободного порта Владивосток, стимулирует экономический рост и способствует диверсификации экономики региона. Значительное внимание уделяется развитию транспортной и энергетической

инфраструктуры. Разработка стратегических мастер-планов (долгосрочных планов комплексного социально-экономического развития) 25 городов Дальнего Востока стала первым масштабным проектом развития мастер-планирования в пределах одного федерального округа. Реализация проектов позволит улучшить условия жизни более чем 4 млн человек<sup>165</sup>.

### Проекты в рамках мастер-планов будут реализованы при участии:



Минэкономразвития  
России



Корпорация развития  
Дальнего Востока  
и Арктики



ВЭБ.РФ



ДОМ.РФ



Минвостокразвития  
России

### Наиболее актуальные проблемы городского развития ДВФО



Низкая доступность медицинской помощи



Недостаток качественного жилья



Низкое качество транспортной инфраструктуры



Барьеры социально-экономического развития

### Мастер-планы разрабатываются для 25 городов ДВФО:

- Региональные центры  
**11**
- Опорные пункты БАМа  
**3**
- Прочие города  
**11**

Реализация мастер-планов повысит качество жизни

**53%** населения ДВФО

Утверждено

**22** мастер-плана ДВФО до 2030 года

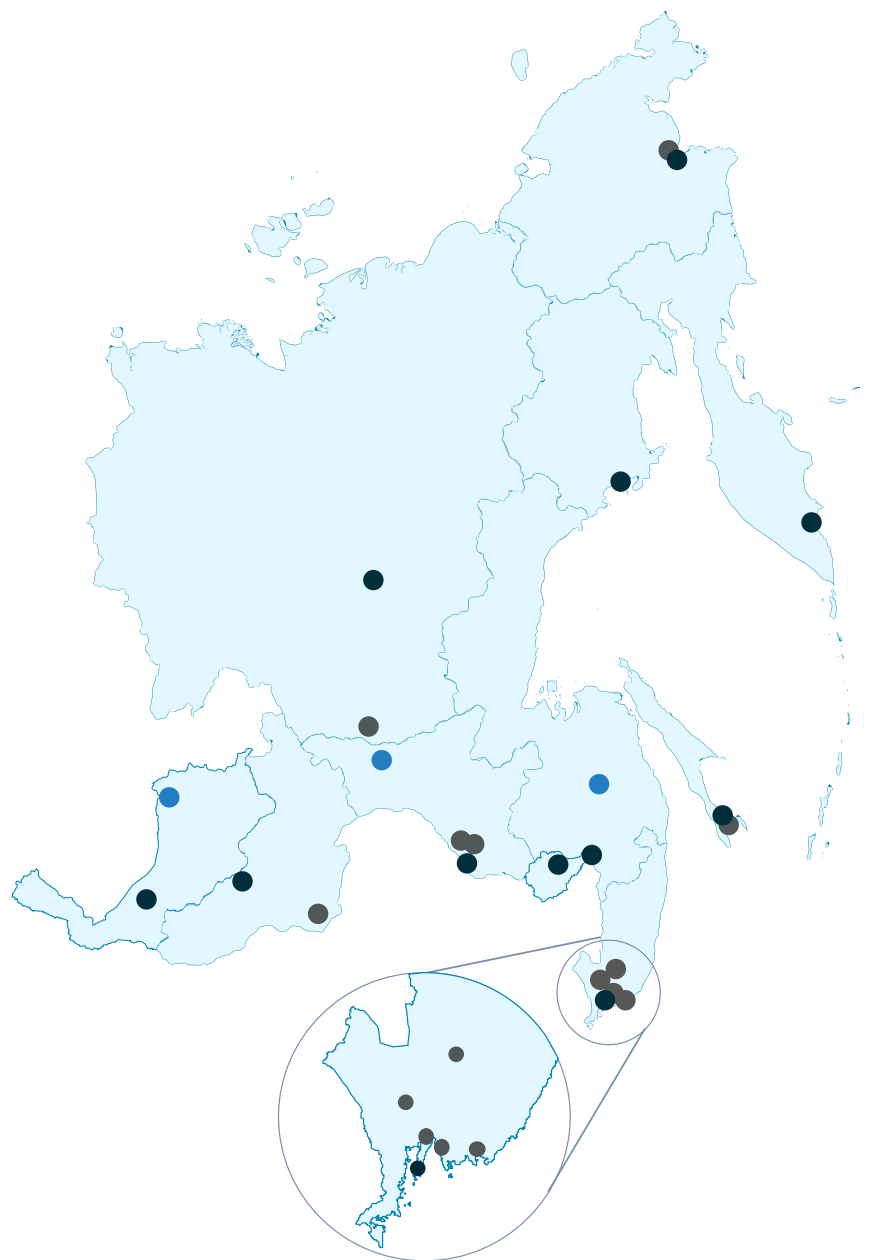
Мастер-планы совокупно включают

**875** мероприятий

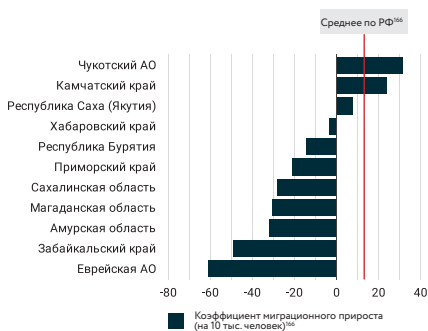
Общая стоимость мероприятий

**4,4** трлн руб.

Все мастер-планы городов нацелены на долгосрочное комплексное развитие, которое позволит сделать жизнь людей комфортнее, а экономику региона – конкурентоспособнее. По итогам проектирования мастер-планов с учетом мнения различных групп населения в документы были включены мероприятия по развитию транспортной, коммунальной и социальной инфраструктуры. Ключевые подходы к мастер-планированию отражаются в мастер-планах 11 столиц регионов Дальнего Востока, в которых проживает значительная часть населения соответствующего субъекта и реализуются масштабные инвестиционные проекты.



## Демография

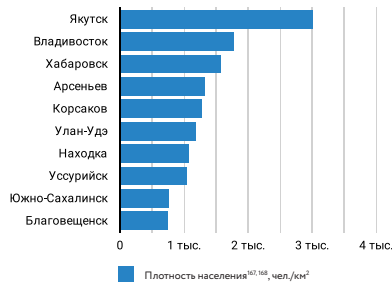


### Миграция

Среднее по ДВФО  
**-1,6%**

Лидер  
**Чукотский АО**

Отклонение от среднего по РФ  
**-218%**



### Плотность населения ТОП-10

Среднее по 25 городам ДВФО  
**786 чел./км²**

Лидер  
**Якутск**

- Отрицательное миграционное saldo**

Только в 2023 году миграционный отток с Дальнего Востока составил 14 200 человек – почти 0,2% от общего населения

- Демографическое старение населения**

В 2023 году доля населения старше трудоспособного возраста увеличилась на 3% в сравнении с 2022 годом

## Градостроительная политика

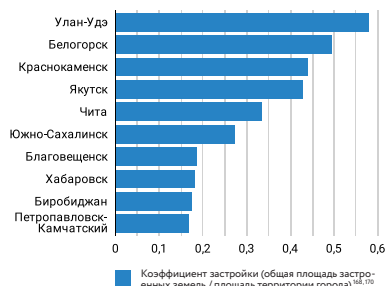


### Жилищный фонд

Среднее по ДВФО  
**27 м²/чел.**

Лидер  
**Сахалинская область**

Отклонение от среднего по РФ  
**-7%**



### Коэффициент застройки ТОП-10 (данные по Приморскому краю отсутствуют)

Среднее по 25 городам ДВФО  
**0,24**

Лидер  
**Улан-Уда**

- Низкий уровень обеспеченности жильем**

Только в 2 регионах из 11 средняя площадь жилья на человека превышает среднее значение по РФ

- Высокий уровень износа жилья**

Доля жилья с износом свыше 65% составляет 11,9% по сравнению с 6,1% в среднем по РФ<sup>171</sup>

- Низкий коэффициент застройки**

Коэффициент застройки остается низким в сравнении с центральными регионами РФ

## Уровень жизни населения

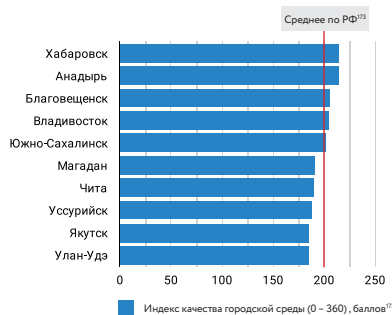


### Покупательская способность

Среднее по ДВФО  
**323%**

Лидер  
**Сахалинская область**

Отклонение от среднего по РФ  
**-13%**



### Индекс качества городской среды ТОП-10

Среднее по 25 городам ДВФО  
**185 баллов**

Лидер  
**Хабаровск**

Отклонение от среднего по РФ  
**-8%**

- Низкий уровень покупательской способности**

Средний уровень доходов населения в субъектах ДВФО всего в 2,5-4 раза превышает величину прожиточного минимума

- Положительная динамика Индекса качества городской среды**

В 2023 году средний прирост городов ДВФО составил 4,2% относительно результатов 2022 года

## Проблемы городского развития ДВФО и пути их решения



### Низкая доступность медицинской помощи

Средняя ожидаемая продолжительность жизни населения ДВФО на 3,6 лет ниже, чем в среднем по Российской Федерации<sup>174</sup>. Ключевыми факторами, влияющими на здоровье населения, являются состояние окружающей среды и качество медицинской инфраструктуры. Исторически развитие востока России связано с предприятиями добывающей и обрабатывающей промышленности, крупными логистическими центрами, железными дорогами и морскими портами. Существенное антропогенное воздействие приводит к снижению качества воздуха и воды, шумовому загрязнению. Территориальная специфика также определяют барьеры развития здравоохранения: большое расстояние между населенными пунктами и дефицит узких специалистов являются препятствиями для оказания экстренной помощи. Порядка половины медицинских учреждений изношены более чем на 50%<sup>175</sup>.

### Пути решения

- Цифровые технологии позволяют эффективно преодолевать барьеры развития здравоохранения, вызванные территориальной удаленностью населенных пунктов ДВФО: выписывать электронные рецепты, осуществлять удаленный контроль показателей, а также дистанционно консультировать пациентов. Мастер-планы как региональных центров, так и небольших городов предполагают развитие инфраструктуры связи в медицинских учреждениях, расширение использования телемедицины.
- Обновление медицинского оборудования и реконструкция региональных медицинских центров являются одними из ключевых направлений совершенствования системы здравоохранения согласно мастер-планам. Планируется модернизация медицинских центров в Находке, Хабаровске, Якутске и других городах.



### Недостаток качественного жилья

Сокращение численности населения является барьером развития всех субъектов Дальнего Востока. По результатам опросов населения, проведенных муниципальными властями для разработки мастер-планов, ветхий жилой фонд, низкое качество коммунальной инфраструктуры являются одними из ключевых проблем региона. Согласно статистике, до 40% жилищного фонда городов находится в аварийном состоянии<sup>176</sup>. Отрицательная миграционная динамика и сложные климатические условия приводят к снижению рентабельности девелоперских проектов. В результате в городах отмечается дефицит современного комфортного жилья, высокие цены на вторичном рынке и рынке аренды. Большие площади застройки индивидуальным жильем приводят к пространственному разрастанию городов, усложняют доступ к современной коммунальной и социальной инфраструктуре. Устаревшие типы планировки жилых кварталов препятствуют развитию общественных пространств, созданию комфортной среды в условиях холодных зим, сильных ветров и других климатических особенностей территории Дальнего Востока.

### Пути решения

- Комплексное развитие территорий, включающее планирование этажности застройки с учетом социальных и экологических особенностей регионов наиболее актуально для крупных городов с населением больше 50 тыс. человек и региональных центров.
- Развитие модульного строительства предполагается для повышения качества индивидуального жилья. Соответствующие проекты включены в мастер-планы городов Приморского края, Чукотского автономного округа.
- Применение концепции 15-минутного города является одной из основ развития городской среды. Строительство нового жилья осуществляется в комплексе с созданием инфраструктуры, обеспечивает формирование многопрофильных кварталов, ввод в эксплуатацию новых коммерческих площадей.





## Низкое качество транспортной инфраструктуры

Транспортное развитие регионов Дальнего Востока осложнено высокой изолированностью населенных пунктов в северной части федерального округа и интенсивностью логистических потоков на юге. Рост нагрузки на крупные портовые центры в связи с изменением импортных потоков и ростом значимости восточного направления приводит к перегрузке транспортной инфраструктуры. Несмотря на возрастающую интенсивность транспортных потоков, доступ к отдельным городам ограничен. Сложные климатические условия и обширные природные зоны повышают стоимость строительства автомобильных трасс, необходимых для повышения связанности региона.

Индивидуальное жилищное строительство, распространенное в городах Дальнего Востока, приводит к необходимости постоянного расширения транспортной сети, росту количества личных автомобилей. Устаревшая планировка уличной сети, неравномерное распределение социальной и коммерческой инфраструктуры, низкое качество дорожного покрытия приводят к увеличению пробок в черте города.



## Барьеры социально-экономического развития

В 1990-х годах в результате оттока кадров, роста тарифов, повышения конкуренции с импортными товарами, сокращения объемов производства были закрыты многие градообразующие промышленные предприятия Дальнего Востока. Сохранившиеся производства не могут обеспечить достаточный уровень заработных плат и условий труда населения. Низкие доходы, ограниченные возможности для профессионального развития выделяются населением в качестве одной из основных причин миграции в другие регионы России. Низкая диверсификация городской экономики создает риски устойчивости социально-экономической среды, ограничивает конкурентоспособность предприятий.

Удаленность городов, низкий уровень кадровой обеспеченности образовательных учреждений создают барьеры для развития человеческого капитала. Ограниченный масштаб телекоммуникационной инфраструктуры препятствует внедрению цифровых сервисов в систему образования и на предприятиях.

### Пути решения

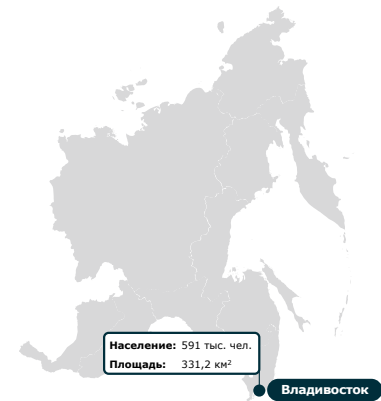
- Мастер-планы региональных центров направлены на создание логистической инфраструктуры для предприятий промышленности, строительство объездных дорог для крупногабаритного транспорта. Повышение транспортной связности жилых кварталов является приоритетом как для крупных, так и для малых населенных пунктов.
- В городах Дальнего Востока реализуется ряд крупных проектов по обновлению портовой инфраструктуры, модернизации аэропортов, строительству мостов и обновления автотрасс как для повышения мобильности внутри региона, так и для развития связанности с другими частями России и мира.
- Проекты по повышению качества дорожного покрытия приводятся в мастер-планах всех типов городов, однако наиболее актуальны данные решения для субъектов со сложными климатическими условиями.

### Пути решения

- Усиление сотрудничества со странами Азии выделяется в качестве основного резерва в мастер-планах южных районов Дальнего Востока. Планируется развитие особых экономических зон, расширение транспортной и логистической инфраструктуры.
- Мастер-планы региональных центров предполагают развитие промышленных и ИТ-кластеров и технопарков, в других населенных пунктах акцент делается на восстановление имеющихся предприятий.
- Развитие туризма и сектора услуг выделяется в качестве направления диверсификации городской экономики. Регионы Дальнего Востока обладают уникальной культурой, многие города размещены на берегах рек, имеют выход к морю, расположены неподалеку от природных достопримечательностей – данные факторы повышают туристическую привлекательность региона, создают возможности для развития третичного сектора экономики.

## Владивосток

Столица Приморского края, является экономическим и политическим центром региона, а также ядром агломерации Большой Владивосток, включающей города Артем, Большой Камень и остров Русский. Порт Владивостока является одним из крупнейших универсальных портов России для каботажных и внешнеторговых перевозок. Большой Владивосток развивается по принципам полицентричности, диверсификации экономики и многофункциональности зон.



### Ключевые направления развития

#### Развитие туристической инфраструктуры

- Строительство объектов размещения для туристов
- Создание новых маршрутов
- Ревитализация исторического центра
- Развитие музейных комплексов

#### Развитие транспортной инфраструктуры

- Уплотнение дорожно-транспортной сети
- Повышение транспортной доступности новых районов
- Повышение связности маршрутов общественного транспорта
- Создание «легкого метро»

#### Развитие логистической отрасли

- Создание Восточного транспортно-логистического узла для Севморпути
- Строительство мультимодального транспортно-логистического центра
- Развитие цифровой инфраструктуры и модернизация портовых терминалов

#### Развитие городской среды

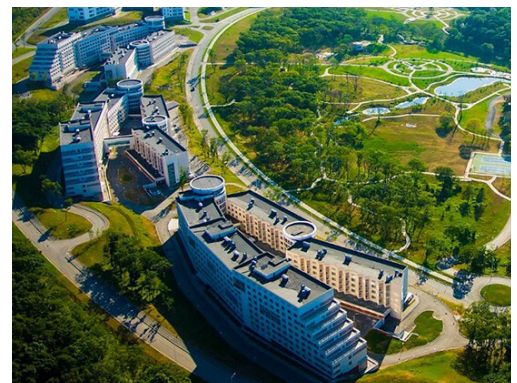
- Создание парков и скверов в каждом районе города
- Использование ландшафтных особенностей для создания точек притяжения и смотровых площадок

## Эффекты реализации мастер-плана к 2030 году

Рост ВВП <b>в 1,5 раза</b>	Увеличение числа рабочих мест <b>в 1,2 раза</b>	Увеличение численности населения <b>на 110 тыс. чел.</b>	Увеличение протяженности улично-дорожной сети <b>в 1,2 раза</b>
-------------------------------	--	---	--

### Лучшие практики городского развития

Для развития Владивостока как научного центра в 2024 году на острове Русский начнется строительство инновационного научно-технологического центра (ИНТЦ) на 9 600 рабочих мест с общим объемом инвестиций в 35 млрд руб. В дальнейшем также планируется строительство ИТ-парка и инжинирингового центра на 1 200 и 1 000 рабочих мест соответственно. На острове будет размещена научная установка класса «Мегасайнс», позволяющая проводить исследования по разработке новых материалов, предназначенных в том числе для работы в экстремальных условиях<sup>177</sup>.



## Хабаровск

Наибольший по численности населения город на Дальнем Востоке, является крупным речным портом, местом пересечения нескольких федеральных трасс. Через Хабаровск проходит Транссибирская магистраль, около города расположены два аэропорта. Город имеет компактный центр и вытянутые вдоль реки Амур жилые кварталы. Целью мастер-плана является создание города-ориентира: центра сбережения и приумножения ценностей Востока России.



### Ключевые направления развития

#### Накопление человеческого потенциала

- Развитие высшего образования
- Создание условий для досуга и самореализации
- Формирование условий развития креативных и инновационных индустрий

#### Технологизация и кластеризация производств

- Развитие технологического машиностроения и обрабатывающей промышленности
- Создание условий для инжиниринга и НИОКР
- Увеличение объема торгуемых отраслей в производственном секторе

#### Развитие третичного сектора экономики

- Развитие делового, культурно-познавательного и медицинского туризма
- Развитие многопрофильной инновационной медицины
- Создание инфраструктуры международного и межрегионального сотрудничества
- Формирование кластера «Экономика свободного времени»
- Развитие образовательных пространств: строительство межвузовского кампуса и школы «Летово»
- Создание учебно-спортивных объектов

### Эффекты реализации мастер-плана к 2030 году

Рост  
площади жилья  
на **3,7 млн м<sup>2</sup>**

Повышение индекса  
качества городской среды  
**34%**

Увеличение числа  
рабочих мест  
на **60 000**

Увеличение  
потока туристов  
до **2,2 млн чел.**

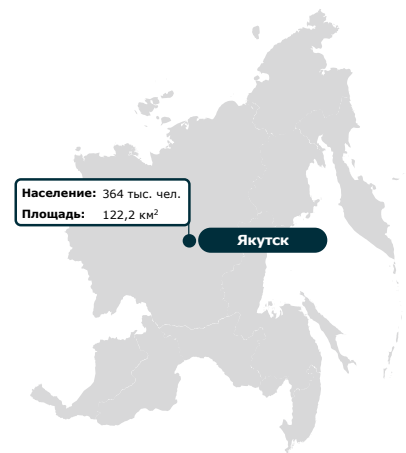
### Лучшие практики городского развития

Самый крупный проект в рамках мастер-плана развития Хабаровска – комплексная жилищная застройка микрорайона «Ореховая сопка». Общая стоимость проекта – около 122,3 млрд руб. Особое внимание уделено обеспечению новых микрорайонов необходимой социальной, дорожной и коммунальной инфраструктурой. Развитие таких районов как интегрированных центров городской жизни является одним из приоритетов мастер-плана: планируется, что для 90% жителей будет обеспечена 15-минутная пешеходная доступность объектов социальной инфраструктуры<sup>178</sup>.



## Якутск

Крупнейший город в мире, находящийся в зоне вечной мерзлоты, столица наибольшего по площади региона России – Республики Саха (Якутия). Расположен на перекрестке трех магистралей – Намского, Покровского и Вилюйского трактов, что благоприятствует созданию крупного межрегионального транспортно-логистического хаба. Целью мастер-плана является формирование единого планировочного каркаса, который позволяет оптимизировать использование ресурсов резидентов и приводит к улучшению качества жизни населения.



### Ключевые направления развития

#### Повышение комфорта жизни

- Повышение доступности и качества жилья путем ремонта существующего фонда и строительства новых квартир
- Увеличение числа зеленых зон и рекреационных пространств
- Сохранение вечномерзлых грунтов

#### Самореализация жителей

- Формирование экономической специализации районов Якутска
- Углубление специализации в существующих отраслях экономики
- Развитие экономики знаний и инноваций

#### Социальный пакет жителей

- Сохранение здоровья граждан путем создания благоприятных условий для жизни и профилактики заболеваний
- Повышение доступности учреждений культуры и спорта
- Сохранение культурного наследия

#### Развитие городской инфраструктуры

- Формирование устойчивого транспортного каркаса, развитие социальной инфраструктуры
- Обеспечение эффективности инженерной инфраструктуры и коммунального хозяйства

### Эффекты реализации мастер-плана к 2030 году

Рост ВВП  
**25%**

Рост площади жилья  
**на 2,9 млн м<sup>2</sup>**

Увеличение численности населения  
**на 45 тыс. чел.**

Прирост занятых в перспективных отраслях экономики  
**27%**

### Лучшие практики городского развития

Крупнейшим проектом мастер-плана с бюджетом в 120 млрд руб. является строительство мостового перехода через реку Лена, которое планируется завершить к 2028 году. Проект имеет значительные мультипликативные эффекты: повышение пространственной связности приведет к увеличению числа рабочих мест и интенсивному развитию территорий. Реализация проекта обеспечит дополнительные 3 п.п. ежегодного прироста ВРП Якутии<sup>179</sup>.





## Комсомольск-на-Амуре

Второй по численности населения город Хабаровского края, расположен на левом берегу реки Амур. Является крупным промышленным центром: на его территории действуют предприятия нефтегазопереработки, машиностроения, черной металлургии и др. Через Комсомольск-на-Амуре проходит Байкало-Амурская магистраль.



### Ключевые направления развития

#### Город природной рекреации

- Создание федерального музея науки и промышленности
- Формирование туристической инфраструктуры
- Строительство центра водного туризма
- Разработка единого дизайн-кода

#### Город инженеров и профессионалов

- Формирование научно-образовательного кластера
- Создание исследовательского полигона
- Формирование профориентационных образовательных учреждений
- Привлечение высококвалифицированных специалистов

#### Город комфорта и безопасности

- Модернизация инженерной инфраструктуры
- Газификация города
- Благоустройство пешеходной инфраструктуры

#### Город современных сервисов

- Развитие общественных пространств
- Создание и реконструкция социальной инфраструктуры
- Развитие сервисов телемедицины

#### Город высокотехнологичных производств

- Развитие тяжелой промышленности

## Эффекты реализации мастер-плана к 2030 году

Рост ВВП  
**131%**

Рост реальной заработной платы  
**125%**

Увеличение числа рабочих мест  
**на 10 000**

Рост ожидаемой продолжительности жизни  
**до 2,2 млн чел.**

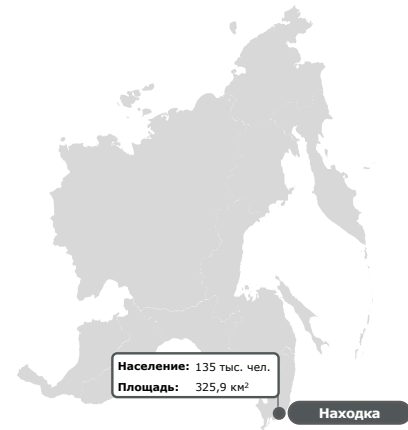
### Лучшие практики городского развития

Создание всесезонных общественных пространств и транспортной инфраструктуры является одним из ориентиров развития города. Планируется проработка взаимосвязанной сети пешеходных, велосипедных и автомобильных дорог, доступных для комфортного передвижения в любое время города. Для создания круглогодичных рекреационных пространств будут проведены реконструкция набережной, строительство водно-оздоровительного комплекса, создание галереи мозаики<sup>180</sup>.



## Находка

Крупный логистический узел Дальнего Востока, третий по численности населения город Приморского края. Текущая концепция городского развития предполагает одновременное поддержание традиционных секторов промышленности, модернизацию портовой зоны и активное развитие рекреационного потенциала города.



### Ключевые направления развития

#### Развитие локальной сервисной экономики

- Развитие территорий бухт и береговой линии
- Формирование туристических маршрутов по сопкам
- Строительство всесезонного отеля

#### Развитие портовой зоны

- Развитие инвестплощадок
- Строительство завода минеральных удобрений
- Интеграция проектов Северного морского пути
- Редевелопмент промзон
- Открытие береговой линии Находки
- Развитие рыбного промысла

#### Городская среда и социальная сфера

- Развитие дорожной сети
- Создание новой социальной инфраструктуры
- Разработка дизайн-кода для новых социальных объектов
- Строительство социального арендного жилья
- Развитие коммерческого девелопмента
- Модернизация ливневой инфраструктуры
- Строительство очистных сооружений
- Развитие общегородских центров
- Создание кластера среднего образования
- Строительство поликлиник и больниц
- Реконструкция подстанций скорой помощи

## Эффекты реализации мастер-плана к 2030 году

Рост  
ВВП  
**46%**

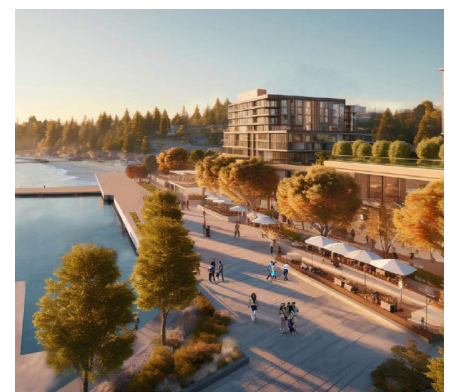
Повышение индекса  
качества городской среды  
**23%**

Увеличение  
численности населения  
**на 5 тыс. чел.**

Увеличение  
потока туристов  
**40%**

### Лучшие практики городского развития

Мастер-план предполагает развитие туристической инфраструктуры и зон отдыха у воды. Планируется реконструкция городских набережных и благоустройство пляжных зон. Проект реконструкции пляжа «Волна» предполагает строительство прогулочной части с детскими и спортивными площадками, коммерческими объектами, а также песчаной пляжной зоны шириной 30-40 м. Развитие территорий позволит сформировать точки притяжения горожан, создать возможности для размещения туристов не только на базах отдыха в пригородах Находки, но и внутри города<sup>181</sup>.





05

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Городское стратегическое планирование является одной из важнейших задач в рамках ускоряющейся урбанизации. Интенсивный рост городского населения приводит к обострению социальных проблем, требующих одновременного ужесточения строительных норм, проведения политики развития отдельных районов с учетом их исторической специфики, повышения финансовой доступности жилья, строительства транспортной и коммунальной инфраструктуры, увеличения числа зеленых насаждений и рекреационных зон. Повышается актуальность вопросов экологии: рост городов приводит к увеличению потребления природных ресурсов, повышение плотности населения увеличивает природные и техногенные риски. При этом рост населения происходит в том числе в районах с богатым историко-культурным наследием, что ставит под угрозу сохранение идентичности городов. Города России характеризуются преимущественно разви-

тыми практиками городского планирования и проектирования. Правовые основы развития городов и управления территориальным развитием были заложены более 250 лет назад, однако практики создания стратегических планов на муниципальном уровне начали применяться только в начале XXI века. Если в начале 2000-х годов ключевые изменения происходили в Москве и столицах регионов, то на современном этапе осуществляется перенос практик стратегического планирования на все города России. Дальнейшее развитие мастер-планирования будет осуществляться с учетом типологии населенных пунктов, на основе исследований общественных потребностей и данных мониторингов успешности реализуемой политики. Выделяются 6 типов проблемных зон, на преодоление которых направлены мастер-планы: жилье, транспорт, экология, экономика, инженерные системы, социальная инфраструктура.

## Экономика

Отобранные для исследования города **стран БРИКС** являются крупными экономическими и политическими центрами регионов, однако для них характерны проблемы значительного объема неформального сектора экономики, недостаточной реализации человеческого потенциала, высокого уровня бедности населения в силу социальной дифференциации. Низкая обеспеченность качественным жильем приводит к формированию социально изолированных районов с более бедным населением. Социальная дифференциация выражается также в доступности общественной инфраструктуры, включая школы, больницы, парковые пространства, зоны отдыха. Перечисленные проблемы являются препятствием для устойчивого развития городской экономики, основанной в первую очередь на качестве человеческого капитала. Рассмотренные **города России** также являются важными экономическими центрами, однако в силу развитой социальной политики и институтам территориального планирования проблемы неформальной экономики и формирования социально изолированных районов в них менее выражены. Тем не менее для большинства городов Дальнего Востока характерна низкая диверсификация экономики, что приводит к снижению качества условий труда и доходов населения.

Мастер-планы **городов стран БРИКС** ориентированы на развитие цифровой экономики. В Аддис-Абебе и Дубае предполагается строительство ИТ-кластеров и создание особых экономических зон. Другими приоритетами являются оптимизация законодательной базы и строительство районов смешанной застройки в целях поддержки малого бизнеса, создающего дополнительные рабочие места и увеличивающего налоговые поступления в местный бюджет.

Для **городов России** развитие экономики знаний и цифровой экономики также является одним из приоритетных направлений. Согласно мастер-планам, в городах будут построены научные и образовательные кластеры, значительное внимание предполагается уделять развитию учреждений среднего общего и специального образования для привлечения и удержания квалифицированных кадров в городской экономике. Также актуальной является диверсификация экономики: развитие туризма рассматривается как один из ключевых векторов мастер-планирования городов ДВФО.



### Транспорт

Транспортные проблемы характерны для городов всех типов, однако их специфика различна в зависимости от плотности населения и пространственных особенностей. Рассмотренные в исследовании **города стран БРИКС** обладают высокой численностью населения, для них характерна большая плотность застройки, в том числе высокая концентрация самовольных построек в отдельных районах города, что препятствует строительству дорог в жилых кварталах. Высокий уровень загруженности дорог обусловлен также большим количеством личных автомобилей, недостаточным развитием общественного транспорта. В рассмотренных **городах России** значительная часть населения пользуется личным автотранспортом ввиду дефицита и низкого уровня комфорта других средств передвижения. Качество улично-дорожной сети может быть снижено из-за климатических условий и нагрузки грузового транспорта на асфальтовое покрытие.

### Экология

Антропогенное воздействие на окружающую среду приводит к снижению качества воздуха, воды, загрязнению почвы. Вклад автотранспорта в загрязнение воздуха в городах составляет в среднем 85%, наибольшее негативное влияние оказывают пробки и автомобили с низким экологическим классом<sup>182</sup>. Помимо автотранспорта, негативное влияние на окружающую среду также оказывают промышленные предприятия, логистические хабы. Расположение крупных производственных предприятий в городской черте более характерно для **России**, чем для **стран БРИКС**, однако в отдельных городах – например, в Йоханнесбурге и Сан-Паулу до сих пор расположены большие добывающие и обрабатывающие производства. Создание логистических центров в пределах агломераций характерно как для **стран БРИКС**, так и для **России**: в Дубае расположен крупный торговый порт, порт Владивостока также является одним из самых больших в регионе. Сложные климатические условия создают дополнительные вызовы городского развития. Использование грунтовых вод в Тегеране и Дели оказывает существенное влияние на состояние почв, способствует обеднению флоры и фауны. В северных регионах России актуальна проблема городского развития в условиях вечномёрзлых грунтов: так, например, мастер-план Якутска рассматривает проблему сохранения вечной мерзлоты как одно из приоритетных направлений развития.

Решение транспортных проблем в мастер-планах **городов стран БРИКС** осуществляется как путем расширения существующей дорожной сети, так и с помощью развития общественного транспорта. Особенно актуально развитие внеуличного транспорта: в Тегеране приоритетным является развитие метро, в Аддис-Абебе – скоростного трамвая.

Решение транспортных проблем в мастер-планах **городов России** также осуществляется путем развития существующей улично-дорожной сети, однако большое внимание уделяется повышению качества асфальтового покрытия и снижению нагрузки на существующие дороги, в том числе за счет строительства объездных трасс.

Мастер-планы **городов стран БРИКС** ориентированы на снижение антропогенного воздействия путем использования возобновляемых источников энергии. Приоритетным является использование солнечных батарей, строительство ветроэлектростанций. Повышение уровня экономичности использования ресурсов также осуществляется путем создания систем очистки дождевой воды, внедрения умных технологий: в Тегеране и Дели проекты по обновлению очистных сооружений являются одними из крупнейших в рамках мастер-планов.

Мастер-планы **городов России** ориентированы на повышение экологичности существующих предприятий, внедрение устойчивых технологий в портовых зонах, перенос логистических центров из туристических и рекреационных зон. Обновление материальной базы предприятий поспособствует снижению выбросов в атмосферу. Для сохранения природных зон запланированы исследовательские работы, направленные на изучение антропогенного влияния на окружающую среду.

## Жилье

Проблемы развития жилищного фонда определяются уровнем и типом урбанизации, демографическими и миграционными процессами, происходящими на городской территории. Проанализированные **города стран БРИКС** характеризуются растущим населением и увеличением застроенных территорий. В **городах России**, являющихся национальными, межрегиональными и региональными центрами, также наблюдается стабильным и сокращающимся населением, однако в локальных центрах, обособленных городах и городах-спутниках численность населения преимущественно стабильна либо имеет тенденцию к снижению. Для интенсивно растущих городов актуальны проблемы появления самовольных строений, дефицита качественного жилья, увеличения плотности населения, повышения доли жилья, не отвечающего требованиям безопасности или санитарным нормам. Для городов со стабильным и снижающимся населением характерно снижение востребованности территории девелоперами, устаревание жилищного фонда и, как следствие, ухудшение условий жизни и уменьшение привлекательности города.

## Инженерные системы

Рассмотренные в исследовании **города стран БРИКС** характеризуются преимущественно жарким засушливым климатом, что делает актуальными проблемы водоснабжения. Для **городов России**, расположенных в зонах субарктического, резко континентального и мусонного климата, наиболее актуальны проблемы систем отопления и водоотведения. Для ряда городов ДВФО в зоне вечной мерзлоты барьером развития инженерной инфраструктуры является сложность прокладки коммуникаций. В связи с активным развитием цифровой экономики, системы электроснабжения в современных городах должны обеспечивать не только повседневные потребности населения, но и работу энергоемких объектов. Без устойчивого и масштабируемого электроснабжения становится невозможным обеспечить стабильную работу цифровых платформ, умных городских систем и других инноваций, которые лежат в основе современного города.

Для мастер-планов **городов стран БРИКС** наиболее характерно решение жилищных проблем путем формирования программ поддержки граждан, проживающих в аварийных и самовольных постройках, предоставления арендного социального жилья, оптимизации нормативной правовой базы для снижения издержек девелоперов. В отдельных случаях, например, в Каире и Пекине, для снижения нагрузки на центральные районы предполагается строительство городов-спутников.

В **городах России** также реализуются программы переселения граждан, проживающих в аварийных зданиях, однако значительное внимание уделяется и модернизации жилья, комплексному развитию территорий существующей застройки. Для городов со снижающейся численностью населения актуальны также реализация программ по привлечению девелоперов, развитие технологий модульного строительства.

Мастер-планы **городов стран БРИКС** предполагают повышение обеспеченности жилых районов электричеством и канализацией. Обновление систем водоподготовки повысит качество питьевой воды. Для решения проблем энергодефицита предполагается использование в том числе солнечных батарей, расположенных непосредственно в городской черте.

Мастер-планы **городов России** включают крупные проекты по обновлению инженерной инфраструктуры. Планируется газификация Биробиджана и Комсомольска-на-Амуре, обновление сточных и очистных сооружений в Приморском крае, модернизация инженерных сооружений в Хабаровском крае.

## Социальная инфраструктура

Для всех рассмотренных в исследовании городов наиболее актуальны проблемы развития инфраструктуры образования и здравоохранения. **Города стран БРИКС** являются крупными национальными центрами, в них размещены лидирующие образовательные учреждения, однако появление новых технологий, переход к цифровой экономике требуют актуализации образовательных программ, совершенствования материальной базы, расширения сотрудничества с реальным сектором экономики. Перегруженность учебных заведений начального и среднего уровня, их ограниченная доступность для населения с низким доходом являются барьерами развития человеческого капитала. Доступность медицинской помощи также может значительно зависеть от материального достатка жителей, района проживания. Для **городов Дальнего Востока** характерны географическая удаленность и дефицит кадров в социальной сфере, социальная инфраструктура региональных центров оказывается перегруженной в том числе за счет жителей агломераций и всего региона. Помимо этого, для рассмотренных городов характерен недостаток досуговой инфраструктуры. Сложные климатические условия ограничивают возможности всесезонного отдыха на открытых пространствах, что обуславливает потребность в развитии закрытых культурных и спортивных центров.

Развитие цифровых технологий определяет дальнейшее совершенствование практик мастер-планирования. Инновационные технологии широко применяются для разработки мастер-планов **стран БРИКС**: с помощью специально разработанных цифровых платформ осуществляется сбор информации о городских проблемах, проведение опросов и фокус-групп. Широко применяются методы анализа больших данных: на основе информации о перемещениях людей и транспортных средств строятся сценарии использования инфраструктуры, городское пространство разделяется на районы. Создание цифровых двойников позволяет моделировать предлагаемые изменения, а также в режиме реального времени автоматически оценивать эффекты проектов.

В мастер-планах **городов стран БРИКС** совершенствование социальной инфраструктуры направлено на равномерное развитие территорий с учетом обеспечения всех жителей высококачественными образовательными и медицинскими услугами. Строительство новых городов-спутников также ориентировано на снижение нагрузки на социальные объекты центральной части агломерации. Развитие новых районов планируется с учетом концепции 15-минутного города.

Мастер-планы **городов России** направлены на создание учебных и медицинских кластеров, внедрение дистанционных образовательных технологий и телемедицины. На базе крупных университетов планируется организация научных центров, исследовательских организаций и международных учебных центров. Одним из крупнейших проектов мастер-планов ДВФО является создание НЦМУ на острове Русский. Строительство объектов досуговой инфраструктуры станет важным элементом повышения привлекательности городской среды. В региональных центрах планируется создание музейных комплексов, в локальных центрах – строительство спортивной инфраструктуры, объектов для отдыха у воды.

При разработке мастер-планов **городов России** также используются цифровые технологии, однако преимущественно для проведения опросов населения. Расширение использования инноваций позволит оптимизировать процесс создания мастер-планов, улучшить качество принимаемых решений и обеспечить возможность оперативной актуализации проектов. В 2023 году в Москве была начата разработка концепции цифрового мастер-планирования, предполагающая определение стандартов сбора и агрегации информации, необходимой для принятия решений, направленных на развитие городской инфраструктуры. Подобная концепция разрабатывается и в других городах – например, в Байкальском создается платформа «Цифровой мастер-план», однако ее функционал сконцентрирован на вовлечении граждан в обсуждение вопросов городского развития и предоставление информации о статусе проектов.

## 4 ключевых вывода для развития мастер-планирования в России



### Комплексный и интегрированный подход

Ключевым фактором успеха реализации мастер-плана является грамотное сочетание возможностей социально-экономического и пространственного развития города. Разработка мастер-плана должна носить вневедомственный (без закрепления за одним органом государственной власти) и экстерриториальный (границы мастер-планирования – не административные, а реальные в рамках городской застройки или агломерации) характер. Набор проектов мастер-плана следует формировать исходя из реальных потребностей города в кратко- и среднесрочной перспективе, не ограничиваясь, но поддерживая связь с инициативами, закрепленными в документах стратегического и территориального планирования.



### Человекоцентричность – первый приоритет

В XXI веке в центре всех проектов городского развития должны стоять потребности, интересы и качество жизни людей. Города, включая жилые кварталы, социальную, транспортную и коммунальную инфраструктуру, строятся для жизни человека – а не наоборот. Учет разнообразия потребностей различных групп населения, развитие общественных пространств, обеспечение пешеходной доступности ключевых объектов, создание условий для социальной интеграции и самосовершенствования в рамках мастер-планирования – это ключ к формированию, привлечению и удержанию здоровых и образованных горожан, приумножению человеческого капитала, являющегося основой для долгосрочного устойчивого развития города.



### Умный город = современный город

Применение цифровых технологий и инновационных решений не заменяет собой традиционные направления городского развития, но формирует мультипликативный эффект, делая город более гибким, удобным и привлекательным для жизни и работы. С одной стороны, внедрение принципов управления на основе данных (data-driven governance) и применение цифровых двойников городов позволяет правительству принимать быстрые и эффективные решения, основанные на объективной информации и подтвержденных гипотезах. С другой – развитие городской цифровой инфраструктуры, включая «умные» системы управления коммунальным хозяйством и цифровые транспортные системы, одновременно делает жизнь людей удобнее, а экономику города – эффективнее. Важно, чтобы основные направления цифровых решений закладывались уже на этапе мастер-планирования с привлечением профильных специалистов.



### Максимальное вовлечение людей в развитие города

Администрации необходимо формировать инструменты вовлечения граждан в развитие города, демонстрировать возможность непосредственного влияния на образ будущего своего района. Надо преодолевать атомизацию общества, нежелания взаимодействовать с городским сообществом и принимать участие в развитии общественных пространств. Это возможно за счет прозрачности разработки и реализации мастер-плана, проведения общественных слушаний и обсуждений для городских проектов, разработки цифровых платформ, позволяющих жителям напрямую влиять на вопросы территориального планирования. Такой подход будет способствовать созданию востребованных городских пространств, отвечающих потребностям всех групп населения и как следствие – повышению качества жизни людей.





# СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

## 1. Введение

1. Сельское население (% от общей численности населения) (Электронный ресурс) // Всемирный банк. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?end=2023&skipRedirection=true&start=1960&view=chart> (дата обращения: 01.08.2024)
2. По прогнозам ООН, к 2050 году 68% населения мира будет проживать в городских районах (Электронный ресурс) // Организация Объединенных Наций. URL: <https://www.un.org/uk/desa/68-world-population-projected-live-urban-areas-2050-says-un> (дата обращения: 01.08.2024)
3. Колбовский Е. Ю. Стратегическое пространственное планирование как инструмент регионального развития // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – Т. 3. – №. 3. – С. 110-115.
4. Перечень поручений по итогам расширенного заседания президиума Государственного совета (Электронный ресурс) // Сайт Президента России. URL: <http://kremlin.ru/catalog/keywords/92/events/59450> (дата обращения: 07.05.2024)
5. Страны БРИКС идут по пути интеграции ESG-стандартов (Электронный ресурс) // Сетевое издание Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/esg/regulation/articles/2024/04/15/1031815-strani-briks-idut-po-puti-integratsii-esg-standartov> (дата обращения: 08.05.2024)
6. Доля городского и сельского населения в странах мира (Электронный ресурс) // Статистика стран мира. URL: <https://svspsb.net/denmark/gorod-selo.php> (дата обращения: 08.05.2024)

## 3. Анализ стратегического пространственного планирования городов стран БРИКС

### 3.1. Сан-Паулу (Бразилия)

7. Список населения муниципальных образований (Электронный ресурс) // Бразильский институт географии и статистики. URL: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/37734-relacao-da-populacao-dos-municipios-para-publicacao-no-tcu.html> (дата обращения: 13.08.2024)
8. Сан-Паулу. Города и штаты (Электронный ресурс) // Бразильский институт географии и статистики. URL: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/sao-paulo.html> (дата обращения: 13.08.2024)
9. Население Сан-Паулу (Бразилия) 2024 (Электронный ресурс) // AWDB. URL: <https://awdb.ru/brazil/sao-paulo/> (дата обращения: 13.08.2024)
10. Население в составе рабочей силы (Электронный ресурс) // Бразильский институт географии и статистики. URL: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4093#resultado> (дата обращения: 13.08.2024)
11. Восточная часть – самая густонаселенная в городе Сан-Паулу (Электронный ресурс) // Информационный портал NEXO. URL: <https://www.nexojournal.com.br/grafico/2024/03/21/sao-paulo-populacao-zona-leste-zona-mais-populosa> (дата обращения: 13.08.2024)
12. ВВП Бразилии вырос на 1,2% во втором квартале (Электронный ресурс) // Журналистское сообщество Poder360. URL: <https://www.poder360.com.br/poder-economia/economia/pib-do-brasil-cresce-12-no-2o-trimestre-diz-ibge/> (дата обращения: 13.08.2024)
13. ВВП. Сан-Паулу (Электронный ресурс) // Агентство стимулирования инвестиций и конкурентоспособности Сан-Паулу InvestSP. URL: <https://www.investe.sp.gov.br/por-que-sp/economia-diversificada/pib/> (дата обращения: 13.08.2024)
14. Транспортный хаос: в Сан-Паулу зафиксированы рекордные пробки (Электронный ресурс) // Информационный портал O Antagonista. URL: <https://oantagonista.com.br/brasil/caos-no-transito-sao-paulo-registra-recorde-de-congestionamento/> (дата обращения: 13.08.2024)
15. Индекс трафика. Рейтинг 2023 (Электронный ресурс) // TomTom International URL: <https://www.tomtom.com/traffic-index/ranking/> (дата обращения: 13.08.2024)
16. Правительство Сан-Паулу сдает станцию Jardim Colonial линии 15-Prata (Электронный ресурс) // Официальный портал правительства штата Сан-Паулу. URL: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/governo-de-sp-entrega-estacao-jardim-colonial-da-linha-15-prata-do-metro-2/> (дата обращения: 13.08.2024)
17. Города и население. Преодоление разрыва в развитии городов (Электронный ресурс) // ООН ХАБИТАТ. URL: <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Sao%20Paulo%20A%20tale%20of%20two%20cities.pdf> (дата обращения: 13.08.2024)
18. Расходы на аренду жилья в среднем составляют 30% дохода семьи и приводят к увеличению числа выселений (Электронный ресурс) // Институт образования и культуры Instituto Conhecimento Liberta. URL: <https://icleconomia.com.br/gasto-com-aluguel-compromete-30-renda-familiar/> (дата обращения: 13.08.2024)
19. В Сан-Паулу приходится только 2,6 м<sup>2</sup> зеленых зон на человека (Электронный ресурс) // Информационный портал Grupo Estado. URL: <https://www.estadao.com.br/brasil/sp-tem-so-2-6-m-de-verde-por-pessoa/> (дата обращения: 13.08.2024)
20. Индекс Джини – Бразилия (Электронный ресурс) // Всемирный банк (WBG). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=BR> (дата обращения: 13.08.2024)
21. 1% наиболее обеспеченного населения Бразилии контролирует 25% национального дохода (Электронный ресурс) // Концерн мультимедийных коммуникаций Abril Group. URL: <https://vocesa.abril.com.br/sociedade/a-disparidade-de-renda-entre-o-1-mais-rico> (дата обращения: 13.08.2024)
22. Стратегический мастер-план города Сан-Паулу (Электронный ресурс) // Городское управление Сан-Паулу. URL: [https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/02/Master\\_plan\\_english\\_version.pdf](https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/02/Master_plan_english_version.pdf) (дата обращения: 13.08.2024)
23. Линия 17-Оуро (Электронный ресурс) // Официальный портал правительства штата Сан-Паулу. URL: <https://www.metro.sp.gov.br/obras/linha-17-ouro/> (дата обращения: 13.08.2024)
24. Мэрия Сан-Паулу объявила о строительстве 630 квартир (Электронный ресурс) // Столичная жилищная компания Сан-Паулу. URL: <https://sohab.sp.gov.br/Noticia.aspx?Id=7052> (дата обращения: 13.07.2024)
25. Ежегодный отчет о состоянии социальной инфраструктуры (Электронный ресурс) // Министерство труда Сан-Паулу. URL: <http://dados.prefeitura.sp.gov.br/el/dataset/relacao-anual-de-informacoes-sociais-rais> (дата обращения: 13.08.2024)

### 3.2. Дели (Индия)

26. Проект мастер-плана Дели-2041 (Электронный ресурс) // Делийский университет развития. URL: [http://119.226.139.196/ddaweb/MPD\\_2041.aspx](http://119.226.139.196/ddaweb/MPD_2041.aspx) (дата обращения: 13.08.2024)
27. Население Дели (Электронный ресурс) // World population review. URL: <https://worldpopulationreview.com/cities/india/delhi> (дата обращения: 13.08.2024)
28. Мастер-план Дели-2041 (Электронный ресурс) // Официальный портал Администрации развития Дели. URL: [http://119.226.139.196/tendernotices\\_docs/aug2020/Draft%20MPD%202041%20\(English\)09062021.pdf](http://119.226.139.196/tendernotices_docs/aug2020/Draft%20MPD%202041%20(English)09062021.pdf) (дата обращения: 13.08.2024)
29. Экономический обзор Дели, 2022-23 (Электронный ресурс) // Официальный сайт правительства Национальной столичной территории Дели. URL: [https://delhiplanning.delhi.gov.in/sites/default/files/Planning/tables\\_english\\_2.pdf](https://delhiplanning.delhi.gov.in/sites/default/files/Planning/tables_english_2.pdf) (дата обращения: 13.08.2024)
30. Guttikunda S. K. et al. What is polluting Delhi's Air? A review from 1990 to 2022 // Sustainability. – 2023. – Т. 15. – №. 5. – С. 4209.
31. Города с самым сильным шумовым загрязнением (Электронный ресурс) // Всемирный индекс шума. <https://www.weforum.org/agenda/2017/03/these-are-the-cities-with-the-worst-noise-pollution/> (дата обращения: 13.08.2024)
32. Sharma M., Abhay R. K. Urban growth and quality of life: inter-district and intra-district analysis of housing in NCT-Delhi, 2001–2011–2020 // GeoJournal. – 2022. – Т. 87. – №. Suppl 4. – С. 797-819.
33. В проекте генерального плана Дели рассматриваются новые варианты доступного жилья (Электронный ресурс) // Газета Indian Express. URL: <https://indianexpress.com/article/cities/delhi/delhis-draft-master-plan-explores-new-affordable-housing-options-7351428/> (дата обращения: 13.08.2024)

34. Сценарии климата и качества воздуха для развертывания E-Bus (Электронный ресурс) // Инициатива по трансформационной городской мобильности. URL: <https://transformative-mobility.org/wp-content/uploads/2023/12/Delhi-Deep-Dive.pdf> (дата обращения: 13.08.2024)
35. Agrawal S. et al. Cycle fatalities in Delhi and their risk factors // International Journal of Injury Control and Safety Promotion. – 2024. – С. 1-12.
36. Улучшение человеческого капитала Индии путем увеличения инвестиций в первые годы развития детей (Электронный ресурс) // Исследовательский наблюдательный фонд. URL: <https://www.orfonline.org/expert-speak/improving-indias-human-capital-by-enhancing-investment-in-the-early-years-of-childrens-development> (дата обращения: 13.08.2024)
37. Dr, D.Shobana & Kumar, J.Suresh. (2024). Digitalization in India: Major Challenges, Opportunities and Impact on Economic Growth.
38. Закон о развитии города Дели от 1957 года (Электронный ресурс) // Информационный портал India Code. URL: <https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1391/3/A1957-61.pdf> (дата обращения: 13.08.2024)
39. Управление отходами в Дели (Электронный ресурс) // Shakti Plastics Industries. URL: <https://www.shaktiplasticinds.com/waste-management-indelhi/> (дата обращения: 15.05.2024)
40. Система сбора воды не может справиться с интенсивными ливнями (Электронный ресурс) // Газета Time of India. URL: <https://timesofindia.indiatimes.com/city/delhi/100mm-of-rainfall-for-2-days-in-a-row-brings-only-pain-no-gain-as-capital-cant-harvest-it/articleshow/101681964.cms#> (дата обращения: 15.05.2024)
41. Обеспечение безопасности воды для Дели (Электронный ресурс) // Журнал Назад к земле. URL: <https://www.downtoearth.org.in/water/securing-water-for-delhi-looking-beyond-the-numbers-game-96033> (дата обращения: 15.05.2024)

### 3.3. Пекин (КНР)

42. Li X. et al. Mapping essential urban land use categories in Beijing with a fast area of interest (AOI)-based method // Remote Sensing. – 2021. – Т. 13. – №. 3. – С. 477.
43. Население (Электронный ресурс) // Народное правительство муниципалитета Пекина. URL: <https://english.beijing.gov.cn/beijinginfo/facts/population/202005/t202005141897476.html> (дата обращения: 13.08.2024)
44. Коммюнике Седьмой Национальной переписи населения (Электронный ресурс) // Национальное бюро статистики Китая. URL: [https://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202105/t20210510\\_1817189.html](https://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202105/t20210510_1817189.html) (дата обращения: 13.08.2024)
45. Население по полу и возрасту (Электронный ресурс) // Национальное бюро статистики Китая. URL: <https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2023/indexeh.htm> (дата обращения: 13.08.2024)
46. Национальная статистика (Электронный ресурс) // Национальное бюро статистики Китая. URL: <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery> (дата обращения: 15.05.2024)
47. Экономика (Электронный ресурс) // Народное правительство муниципалитета Пекина. URL: [https://english.beijing.gov.cn/beijinginfo/facts/202206/t20220608\\_2732294.html](https://english.beijing.gov.cn/beijinginfo/facts/202206/t20220608_2732294.html) (дата обращения: 13.08.2024)
48. Уровень безработицы в городах Китая составил 5,2% в первом квартале 2024 года (Электронный ресурс) // СИНЬХУА Новости. URL: <https://russian.news.cn/20240416/ba0df425fd2042a79151d3fd2d166be6/c.html> (дата обращения: 13.08.2024)
49. Валовой внутренний продукт (Электронный ресурс) // Национальное бюро статистики Китая. URL: <https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2023/indexeh.htm> (дата обращения: 13.08.2024)
50. Пекинский национальный статистический бюллетень по экономическому и социальному развитию в 2023 году (Электронный ресурс) // Китайская статистическая информационная сеть. URL: <http://www.tjcn.org/tjgb/01bj/37689.html> (дата обращения: 13.08.2024)
51. Куда движется рынок недвижимости КНР (Электронный ресурс) // Информационное агентство ТАСС. URL: <https://tass.ru/opinions/19803269> (дата обращения: 15.05.2024)
52. Пекин 2016-2035 гг.: большой поворот? (Электронный ресурс) // Институт по вопросам окружающей среды и городских дел Парижского региона. URL: [https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtdes/site\\_anglais/KnowHow/Cahier176/C176EN-beijing.pdf](https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtdes/site_anglais/KnowHow/Cahier176/C176EN-beijing.pdf) (дата обращения: 15.05.2024)
53. Чем дальше от центра и ближе к окраинам, тем более серым становится Пекин (Электронный ресурс) // ИД «Коммерсантъ». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2900428> (дата обращения: 13.08.2024)
54. Население административного района муниципалитета Пекин, Китай, с 1980 по 2023 год (Электронный ресурс) // Statista URL: <https://www.statista.com/statistics/1137629/china-population-of-beijing-municipality-administrative-area/> (дата обращения: 13.08.2024)
55. Как Пекин восстановит свой водоносный слой (Электронный ресурс) // Блог развития Азии. URL: <https://blogs.adb.org/blog/how-beijing-restoring-its-aquifer> (дата обращения: 13.08.2024)
56. Китай оказался угрозой мировой экологии (Электронный ресурс) // Новостной портал Lenta.ru. URL: <https://lenta.ru/news/2021/08/09/chinaugr/> (дата обращения: 13.08.2024)
57. Рак стал главной причиной смертности в КНР (Электронный ресурс) // Независимая газета. URL: [https://www.ng.ru/world/2017-12-07/7\\_7131\\_china.html](https://www.ng.ru/world/2017-12-07/7_7131_china.html) (дата обращения: 13.08.2024)
58. Борьба с кризисом нехватки воды в Китае (Электронный ресурс) // Информационный портал Earth.org. URL: <https://earth.org/tackling-chinas-water-shortage-crisis/> (дата обращения: 13.08.2024)
59. Генеральный план Пекина (Электронный ресурс) // Пекинская центральная ось. URL: <https://test-axiscloud.bjaxiscloud.com.cn/weben/index.html> (дата обращения: 13.08.2024)
60. Ратифицирован Генеральный план развития Пекина (Электронный ресурс) // Международное радио Китая. URL: <http://russian.cri.cn/news/Comment/383/20170929/33156.html> (дата обращения: 15.05.2024)
61. Город будущего Сюньань: как развивается новое экономическое чудо (Электронный ресурс) // Интернет-портал ЭКД! URL: <https://ekd.me/2023/02/gorod-budushhego-syunan-kak-razvivaetsya-novoe-ekonomicheskoe-chudo-kitaya/> (дата обращения: 15.05.2024)
62. В Китае создается город будущего Сюньань (Электронный ресурс) // Портал Цифровое строительство. <https://digital-build.ru/news/v-kitae-sozdaetsya-gorod-budushhego-syunan/> (дата обращения: 15.05.2024)
63. Сюньань, новая городская машина Си Цзиньпина (Электронный ресурс) // Новостной портал Разговор. <https://theconversation.com/xiongan-xijinpings-new-city-making-machine-turned-on-95442> (дата обращения: 15.05.2024)

### 3.4. Йоханнесбург (Южная Африка)

64. Обзор регионов. Перепись 2022 (Электронный ресурс) // Департамент статистики Южной Африки. URL: [https://census.statssa.gov.za/assets/documents/2022/Provinces\\_at\\_a\\_Glance.pdf](https://census.statssa.gov.za/assets/documents/2022/Provinces_at_a_Glance.pdf) (дата обращения: 13.08.2024)
65. Регионы (Электронный ресурс) // Департамент статистики Южной Африки. URL: <https://census.statssa.gov.za/#/province/7/2> (дата обращения: 13.08.2024)
66. Восточная Капская провинция (Электронный ресурс) // Департамент статистики Южной Африки. URL: <https://census.statssa.gov.za/#/province/2/2> (дата обращения: 13.08.2024)
67. Статистический выпуск переписи населения 2022 года Южно-Африканской республики (Электронный ресурс) // Департамент статистики Южной Африки. URL: [https://census.statssa.gov.za/assets/documents/2022/P03014\\_Census\\_2022\\_Statistical\\_Release.pdf](https://census.statssa.gov.za/assets/documents/2022/P03014_Census_2022_Statistical_Release.pdf) (дата обращения: 08.05.2024)

68. Народный план 2024/25 – Проект для общественного обсуждения (Электронный ресурс) // Официальный сайт Йоханнесбурга. URL: [https://joburg.org.za/documents/\\_Documents/2024-25%20Draft%20IDP%20and%20Budget.pdf](https://joburg.org.za/documents/_Documents/2024-25%20Draft%20IDP%20and%20Budget.pdf) (дата обращения: 13.08.2024)
69. Ключевые сектора. Добыча (Электронный ресурс) // Муниципалитет Йоханнесбурга. URL: [https://joburg.org.za/work/\\_keysectors/Pages/Mining.aspx#:~:text=The%20major%20gold%20and%20diamond,South%20Africa%27s%20total%20mineral%20production](https://joburg.org.za/work/_keysectors/Pages/Mining.aspx#:~:text=The%20major%20gold%20and%20diamond,South%20Africa%27s%20total%20mineral%20production) (дата обращения: 08.05.2024)
70. Крупнейшие товарные биржи мира (Электронный ресурс) // Белорусский государственный экономический факультет. URL: <https://fcti.bseu.by/2017/01/19/крупнейшие-товарные-биржи/> (дата обращения: 08.05.2024)
71. Анализ и описание модели развития Йоханнесбурга (Электронный ресурс) // Министерство иностранных дел ЮАР. URL: [https://www.cogta.gov.za/ddm/wp-content/uploads/2020/08/Take2\\_DistrictProfile\\_JNB1606-2-2.pdf](https://www.cogta.gov.za/ddm/wp-content/uploads/2020/08/Take2_DistrictProfile_JNB1606-2-2.pdf) (дата обращения: 08.05.2024)
72. Пространственное развитие 2040 (Электронный ресурс) // Муниципалитет Йоханнесбурга. URL: <https://www.parkview.org.za/docs/townplanning/Johannesburg%20Spatial%20Development%20Framework%202040.pdf> (дата обращения: 08.05.2024)
73. Йобург 2040. Стратегия роста и развития (Электронный ресурс) // Муниципалитет Йоханнесбурга. URL: <https://jhbproperty.co.za/media/2021/05/Joburg-2040-GDS-Low-Res.pdf> (дата обращения: 08.05.2024)
74. Thakholi L. Modes of land control in Transfrontier conservation areas: a case of green grabbing. – 2016
75. Йоханнесбург придерживается принципов устойчивого планирования (Электронный ресурс) // Программа ООН по населенным пунктам. URL: <https://unhabitat.org/johannesburgembraces-sustainable-planning> (дата обращения: 08.05.2024)
76. Churchman, A. (1999). Disentangling the Concept of Density. *Journal of Planning Literature*, 13(4), p. 389-411
77. Harrison, P., et al. (2014). *Urban Resilience Thinking for Municipalities*. University of the Witwatersrand and Gauteng City-Region Observatory
78. Подход умного города Йоханнесбурга (Электронный ресурс) // Платформа электронных публикаций Issuu. URL: [https://issuu.com/glen.t/docs/imiesia\\_november\\_2022/s/17563440](https://issuu.com/glen.t/docs/imiesia_november_2022/s/17563440) (дата обращения: 13.08.2024)
79. Умные города нуждаются в умных партнерствах (Электронный ресурс) // Государственный Институт Финансирования Развития DBSA. URL: <https://www.dbsa.org/sites/default/files/media/documents/2023-09/SmartCity.za%20Bulletin%20Issue%202%20-%202022.pdf> (дата обращения: 13.08.2024)

### 3.5. Дубай (ОАЭ)

80. Численность населения по национальностям – Эмират Дубай (Электронный ресурс) // Официальный сайт статистического центра Дубая. URL: [https://www.dsc.gov.ae/Report/DSC\\_SYB\\_2023\\_01\\_03.pdf](https://www.dsc.gov.ae/Report/DSC_SYB_2023_01_03.pdf) (дата обращения: 13.08.2024)
81. Мастер-план Дубая 2040 (Электронный ресурс) // Официальный сайт Мэрии Дубая. URL: <https://www.dm.gov.ae/wp-content/uploads/2024/04/Dubai-2040-Urban-Master-Plan-2040-Executive-Summary-v1.pdf> (дата обращения: 13.08.2024)
82. Население по полу – Эмират Дубай (Электронный ресурс) // Официальный сайт статистического центра Дубая. URL: [https://www.dsc.gov.ae/Report/DSC\\_SYB\\_2023\\_01\\_01.pdf](https://www.dsc.gov.ae/Report/DSC_SYB_2023_01_01.pdf) (дата обращения: 13.08.2024)
83. Процентное распределение населения в возрасте 15 лет и старше по признаку национальности, пола и статуса экономической деятельности – Эмират Дубай (Электронный ресурс) // Официальный сайт статистического центра Дубая. URL: [https://www.dsc.gov.ae/Report/DSC\\_LFS\\_2019\\_01\\_01.pdf](https://www.dsc.gov.ae/Report/DSC_LFS_2019_01_01.pdf) (дата обращения: 13.08.2024)
84. Дубай, Объединенные Арабские Эмираты Население 2024 г. (Электронный ресурс) // База статистических данных World Population Review. URL: <https://worldpopulationreview.com/cities/united-arab-emirates/dubai> (дата обращения: 13.08.2024)
85. Демография Дубая (Электронный ресурс) // Открытая интернет-энциклопедия Wikipedia. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Demographics\\_of\\_Dubai](https://en.wikipedia.org/wiki/Demographics_of_Dubai) (дата обращения: 13.08.2024)
86. Дубай и мировая экономика (Электронный ресурс) // Правительство Дубая. URL: [http://demo11.agip.com/Uploads/Files/Reports/rep\\_2019/DER2019\\_EN\\_Report\\_f4\\_CH01.pdf](http://demo11.agip.com/Uploads/Files/Reports/rep_2019/DER2019_EN_Report_f4_CH01.pdf) (дата обращения: 13.08.2024)
87. ВВП Дубая (Электронный ресурс) // Официальный сайт статистического центра Дубая. URL: [https://www.dsc.gov.ae/en-us/pages/login.aspx?ReturnUrl=%2F\\_layouts%2F15%2FAuthenticate.aspx%3FSource%3d%252F&Source=%2F](https://www.dsc.gov.ae/en-us/pages/login.aspx?ReturnUrl=%2F_layouts%2F15%2FAuthenticate.aspx%3FSource%3d%252F&Source=%2F) (дата обращения: 13.08.2024)
88. Статистика населения и естественного движения населения (Электронный ресурс) // Официальный сайт статистического центра Дубая. URL: <https://www.dsc.gov.ae/en-us/Themes/Pages/Population-and-Vital-Statistics.aspx?Theme=42> (дата обращения: 13.08.2024)
89. В ОАЭ термометр впервые пробил отметку +50°C (Электронный ресурс) // Сетевое издание «Русские Эмираты». URL: <https://russianemirates.com/news/uae-news/v-uae-stolbik-termometra-vpervyye-probil-otmetku-50-c/> (дата обращения: 13.08.2024)
90. Синяя линия метро Дубая будет введена в эксплуатацию в 2029 году (Электронный ресурс) // Многофункциональная платформа бизнес-новостей «AGBI». URL: <https://www.agbi.com/transport/2023/11/dubais-metro-blue-line-to-be-operational-in-2029/> (дата обращения: 13.08.2024)
91. Устойчивый город Дубай получил международную награду (Электронный ресурс) // ConstructionWeek. URL: <https://www.constructionweekonline.com/news/dubai-sustainable-city-wins-international-award> (дата обращения: 13.08.2024)
92. SEE Holding & The Sustainable City присоединятся к Конгрессу AIM 2024 в качестве партнеров по устойчивому развитию (Электронный ресурс) // Armen Press. URL: <https://armenpress.am/en/article/1136451> (дата обращения: 13.08.2024)

### 3.6. Тегеран (Иран)

93. Тегеран. История, населения и туризм (Электронный источник) // Британская энциклопедия. URL: <https://www.britannica.com/place/Tehran> (дата обращения: 08.05.2024)
94. Население Ирана (Электронный источник) // Статистический центр Ирана. URL: <https://amar.org.ir> (дата обращения: 20.05.2024)
95. Статистическое обследование национальные счета Ирана 1400 год (Электронный источник) // Статистический центр Ирана. URL: [https://www.amar.org.ir/english/Metadata/Statistical-Survey/Industry#\\_ftn1](https://www.amar.org.ir/english/Metadata/Statistical-Survey/Industry#_ftn1) (дата обращения: 08.05.2024)
96. Внутренняя миграция и урбанизация Ирана (Электронный источник) // Университет Тегерана. Факультет социальных наук. URL: [https://iran.unfra.org/sites/default/files/pub-pdf/layout\\_-\\_report\\_on\\_internal\\_migration-v.01-en\\_1.pdf](https://iran.unfra.org/sites/default/files/pub-pdf/layout_-_report_on_internal_migration-v.01-en_1.pdf) (дата обращения: 08.05.2024)
97. Тегеран. История, населения и туризм (Электронный источник) // Британская энциклопедия. URL: <https://www.britannica.com/place/Tehran> (дата обращения: 08.05.2024)
98. Мировое экономическое положение и перспективы 2020 (Электронный источник) // Публикация Организации Объединенных Наций URL: [https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/WESP2020\\_FullReport.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/WESP2020_FullReport.pdf) (дата обращения: 08.05.2024)
99. Pilehvar A. A. Investigating the relationship between informal economy and competitiveness in Iran's metropolises // *Journal of the Knowledge Economy*. – 2023. – Т. 14. – №. 3. – С. 2515-2538
100. Сравнение затрат между городами (Электронный источник) // The Economist Intelligence URL: <https://www.eiu.com/n/solutions/worldwide-cost-of-living/> (дата обращения: 08.05.2024)
101. Amiraslani F. Analysis of quality of life across Tehran districts based on designated indicators and relational database management system // *Urban Governance*. – 2021. – Т. 1. – №. 2. – С. 107-114
102. Haghshenas Haghghi M., Motagh M. Land subsidence hazard in Iran revealed by country-scale analysis of SENTINEL-1 Insar // *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences; XLIII-B3-2021*. – 2021. – Т. 43. – С. 155-161





138. Новая столица Египта: строительство первого этапа для обеспечения 1,5 миллиона рабочих мест (Электронный источник) // Новостной портал Улицы Каира. URL: <https://egyptianstreets.com/2016/02/14/egypts-new-capital-city-construction-of-first-phase-to-provide-1-5-million-jobs/> (дата обращения: 20.05.2024)
139. Все, что вам нужно знать о новой столице (Электронный источник) // Новостной портал Property Finder. URL: <https://www.propertyfinder.eg/blog/en/the-new-capital-city-of-egypt/> (дата обращения: 20.05.2024)

### 3.8. Аддис-Абеба (Эфиопия)

140. Аддис-Абеба Население на 2024 год (Электронный источник) // Обзор международного населения. URL: <https://worldpopulationreview.com/world-cities/addis-ababa-population> (дата обращения: 20.05.2024)
141. Аддис-Абеба: Предварительное исследование города (Электронный источник) // Консорциум исследований африканских городов. URL: <https://www.african-cities.org/addis-ababa/> (дата обращения: 20.05.2024)
142. Эфиопия. Общая информация (Электронный источник) // UNData. URL: <https://data.un.org/en/iso/et.html> (дата обращения: 20.05.2024)
143. Аддис-Абеба: обзорное исследование города (Электронный источник) // Исследовательский консорциум африканских городов. URL: [https://www.african-cities.org/wp-content/uploads/2021/12/ACRC\\_Addis-Ababa\\_City-Scoping-Study.pdf](https://www.african-cities.org/wp-content/uploads/2021/12/ACRC_Addis-Ababa_City-Scoping-Study.pdf) (дата обращения: 20.05.2024)
144. Аддис-Абеба, Эфиопия (Электронный источник) // Проект 40 городов. URL: <https://www.c40.org/cities/addis-ababa/> (дата обращения: 20.05.2024)
145. Краткая информация о городе Аддис-Абеба (Электронный источник) // Эфиопский институт архитектуры, строительства зданий и градостроительства. URL: [https://mdl.donau-uni.ac.at/ses/pluginfile.php/314/mod\\_page/content/4/City%20Profil%20Addis%20Ababa.pdf](https://mdl.donau-uni.ac.at/ses/pluginfile.php/314/mod_page/content/4/City%20Profil%20Addis%20Ababa.pdf) (дата обращения: 20.05.2024)
146. Эфиопия (Электронный источник) // Агроэкспорт. URL: <https://aemcx.ru/wp-content/uploads/2022/06/Обзор-ВЭД-Эфиопия.pdf> (дата обращения: 20.05.2024)
147. Демографические данные за 2012-2050 годы с использованием набора моделей spectrum (Электронный источник) // Журнал Brief. URL: [https://www.healthpolicyproject.com/pubs/724\\_PROJECTINGETHIOPIAN.pdf](https://www.healthpolicyproject.com/pubs/724_PROJECTINGETHIOPIAN.pdf) (дата обращения: 20.05.2024)
148. Пространственный справочник Аддис-Абебы. Картография и городская аналитика столицы Эфиопии (Электронный источник) // Целевая группа по городскому исследованию Аддис-Абебы. URL: <https://urbanagetaskforce.net/media/pages/addisababa/publications/4-4-spatial-compendium/315e7a4890-1657791151/4.4-addis-ababa-spatial-compendium.pdf> (дата обращения: 20.05.2024)
149. Анализ ситуации в трущобах в Аддис-Абебе (Электронный источник) // ООН ХАБИТАТ. URL: <https://unhabitat.org/situation-analysis-of-slum-settlements-in-addis-ababa> (дата обращения: 20.05.2024)
150. Штат Аддис-Абеба на пути к более здоровому городу (Электронный источник) // ООН ХАБИТАТ. URL: [https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/state\\_of\\_addis\\_ababa-compressed.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/state_of_addis_ababa-compressed.pdf) (дата обращения: 20.05.2024)
151. Мастер-план Аддис-Абебы (Электронный источник) // Проект 40 городов. URL: [https://www.c40.org/wp-content/static/other\\_uploads/images/2036\\_Addis\\_Ababa\\_Structural\\_Plan\\_2017\\_to\\_2027.original.pdf?1544193458](https://www.c40.org/wp-content/static/other_uploads/images/2036_Addis_Ababa_Structural_Plan_2017_to_2027.original.pdf?1544193458) (дата обращения: 20.05.2024)
152. Эфиопский ИКТ-парк (Электронный источник) // DO4Africa. URL: <https://www.do4africa.org/en/projets/ethio-ict-park-2/> (дата обращения: 20.05.2024)
153. Wingu.Africa закладывает первый этаж в центре обработки данных в Аддис-Абебе, Эфиопия (Электронный источник) // DatacenterDynamics. URL: <https://www.datacenterdynamics.com/en/news/winguafrica-breaks-ground-hyperscale-data-center-addis-ababa-ethiopia/> (дата обращения: 20.05.2024)
154. Эфиопия запускает ИКТ-парк после Кении (Электронный источник) // Africa Report. URL: <https://www.theafricareport.com/7578/ethiopia-launches-ict-park-after-kenya/> (дата обращения: 20.05.2024)
155. Буклет Ethio ICT Village (Электронный источник) // ICT Village. URL: [https://www.yumpu.com/en/document/read/38301634/ethio-ict-village-booklet-ictet#google\\_vignette](https://www.yumpu.com/en/document/read/38301634/ethio-ict-village-booklet-ictet#google_vignette) (дата обращения: 20.05.2024)

## 4. Анализ практик стратегического пространственного планирования городов Российской Федерации

### 4.1. Основные положения стратегического пространственного планирования городов в Российской Федерации

156. Развитие по мастер-планам (Электронный источник) // Информационно-аналитическая система Фонда Росконгресс. URL: <https://roscongress.org/materials/razvitie-po-master-planam/> (дата обращения: 20.05.2024)
157. Президент России Владимир Путин одобрил мастер-планы по развитию опорных населенных пунктов Арктики в Мурманской области (Электронный источник) // Официальный сайт Правительства Мурманской области. URL: <https://opershtab.gov-murman.ru/news/527205/> (дата обращения: 20.05.2024)
158. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (Электронный источник) // Справочная правовая система КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/) (дата обращения: 20.05.2024)
159. Книга 1. Национальный стандарт мастер-планов. ВЭБ.РФ (Электронный источник) // Официальный сайт государственной корпорации развития ВЭБ.РФ. URL: <https://xn--90ab5f.xn--p1ai/files/?file=ad49ea162346d03c0eb14fc9c630d7ae.pdf> (дата обращения: 20.05.2024)
160. Национальный стандарт мастер-планов. ВЭБ.РФ (Электронный источник) // Официальный сайт государственной корпорации развития ВЭБ.РФ. URL: <https://xn--90ab5f.xn--p1ai/natsionalnyu-standart-master-planov/> (дата обращения: 20.05.2024)
161. Опубликован Национальный стандарт мастер-планов. Управление развитием территорий (Электронный источник) // Журнал «Управление развитием территории». URL: <https://urtmag.ru/public/1614/> (дата обращения: 20.05.2024)

### 4.2. Анализ подходов к городскому планированию ДВФО

162. Демографическая характеристика Дальневосточного федерального округа (Электронный источник) // Официальный сайт Федерального автономного научного учреждения «Восточный центр государственного планирования». URL: <https://vostokgosplan.ru/wp-content/uploads/upd-demograficheskaja-harakteristika-dfo.pdf> (дата обращения: 20.05.2024)
163. Социально-экономическое положение Дальневосточного федерального округа в I квартале 2024 года (Электронный источник) // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dalnevost\\_fo\\_1k-2024.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dalnevost_fo_1k-2024.pdf) (дата обращения: 20.05.2024)
164. Почти половина населения Дальнего Востока трудится в четырех отраслях – эксперты ФАНУ «Востокосплан» (Электронный источник) // Восточный центр государственного планирования. URL: <https://vostokgosplan.ru/pochti-polovina-naselenija-dalnego-vostoka-truditsja-v-schetyreh-otrasljah-jeksperty-fanu-vostokosplan/> (дата обращения: 20.05.2024)
165. Север и комфорт – понятия совместимые: на II Форуме «Арктика – Регионы» обсудили механизмы реновации северных городов (Электронный источник) // Официальный сайт Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики. URL: <https://erd.ru/news/sever-i-komfort-ponyatiya-sovmestimye-na-ii-forume-arktika-regiony-obsudili-mekhanizmy-renovatsii-se/> (дата обращения: 20.05.2024)
166. Коэффициент миграционного прироста (на 10 тыс. человек) (Электронный источник) // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43017> (дата обращения: 20.05.2024)

167. Численность постоянного населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2024 года (Электронный источник) // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/%D0%A1hisl\\_MO\\_01-01-2024.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/%D0%A1hisl_MO_01-01-2024.xlsx) (дата обращения: 20.05.2024)
168. Стратегические мастер-планы развития городов Дальнего Востока (Электронный источник) // Официальный сайт проекта «Новый облик городов Дальнего Востока» Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики. URL: <https://xn--25-flcdf3dabr.xn--p1ai/#city> (дата обращения: 20.05.2024)
169. Жилищный фонд по субъектам Российской Федерации, годы (2019-2023) (Электронный источник) // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Jil\\_fond\\_2019-2023.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Jil_fond_2019-2023.xls) (дата обращения: 20.05.2024)
170. Статистика муниципалитетов Российской Федерации (Электронный источник) // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/> (дата обращения: 20.05.2024)
171. Ноздрин Н.Н., Минченко М.М., Янков К.В. Анализ состояния жилищного фонда регионов Дальнего Востока – Проблемы прогнозирования. 2021. №5 (188)
172. Соотношение среднедушевых денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума (Электронный источник) // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58537> (дата обращения: 20.05.2024)
173. Результаты (Электронный источник) // Официальный сайт «Индекс качества городской среды». URL: <https://xn----dtbccdtsypabxk.xn--p1ai/#/> (дата обращения: 20.05.2024)
174. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (Электронный источник) // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Progn\\_7.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Progn_7.xls) (дата обращения: 20.05.2024)
175. Социально-экономическое положение Дальневосточного Федерального округа (Электронный источник) // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dalnevost\\_fo\\_1k-2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dalnevost_fo_1k-2023.pdf) (дата обращения: 20.05.2024)
176. Жилищное хозяйство России (Электронный источник) // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Jil\\_hoz\\_2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Jil_hoz_2022.pdf) (дата обращения: 20.05.2024)
177. Мастер-план Владивостока (Электронный источник) // Владивосток. Официальный сайт администрации. URL: <https://www.vlc.ru/event/news/75464/> (дата обращения: 20.05.2024)
178. Мастер-планы (Электронный источник) // Министерство экономического развития Хабаровского края. URL: <https://minec.khabkrai.ru/Deyatelnost/Municipalnoe-razvitie/Master-planu> (дата обращения: 20.05.2024)
179. Мастер-план Якутска (Электронный источник) // Институт генплана Москвы URL: <https://genplanmos.ru/project/master-plan-yakutska/> (дата обращения: 20.05.2024)
180. Мастер-план города Комсомольск-на-Амуре 2030 (Электронный источник) // Восточный центр государственного планирования. URL: <https://vef.vostokgosplan.ru/mp-komsomoslk/> (дата обращения: 20.05.2024)
181. Мастер-план Находка (Электронный источник) // Находка-2030. URL: <https://моя-находка.пф/about/> (дата обращения: 20.05.2024)

### 5. Заключение

182. Рычагова М. А. Вклад автотранспорта в загрязнение атмосферного воздуха в городе Москва // Modern science: problems, ideas, trends. – 2019. – С. 85-87.

# URBAN HUB

POWERED BY ROSCONGRESS

## ДАЙДЖЕСТ ПОДГОТОВЛЕН СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ «УРБАН ХАБ 2024»

Коллектив авторов – эксперты с многолетним опытом стратегического анализа и аналитики рынков, в том числе в международном разрезе, а также исследований механизмов государственного регулирования научно-технологического и инновационного развития.

### Белошицкий А.В.

исполнительный директор, ЦК НТИ  
по большим данным МГУ имени  
М.В.Ломоносова

### Тростьянский С.С.

заместитель директора, ЦК НТИ  
по большим данным МГУ имени  
М.В.Ломоносова

### Шитов Е.А.

директор Центра научно-  
технологической политики  
МГУ имени М.В.Ломоносова

### Ангеловский А.С.

партнер,  
ООО «Интеллектуальная аналитика»

### Красногорская А.Д.

консультант,  
ООО «Интеллектуальная аналитика»

### Гайдаржи Г.В.

аналитик,  
ООО «Интеллектуальная аналитика»

### Кулакова Н.А.

аналитик,  
ООО «Интеллектуальная аналитика»

### Зекс Я.А.

аналитик,  
ООО «Интеллектуальная аналитика»

### Пронина С.С.

аналитик,  
ООО «Интеллектуальная аналитика»

### Фадеева Е.С.

арт-директор,  
ООО «Интеллектуальная аналитика»

### Пойгонкова А.С.

графический дизайнер,  
ООО «Интеллектуальная аналитика»