



ЭКОНОМИКА
МОСКВЫ



ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ



Климатическая повестка городов БРИКС

Аналитический доклад



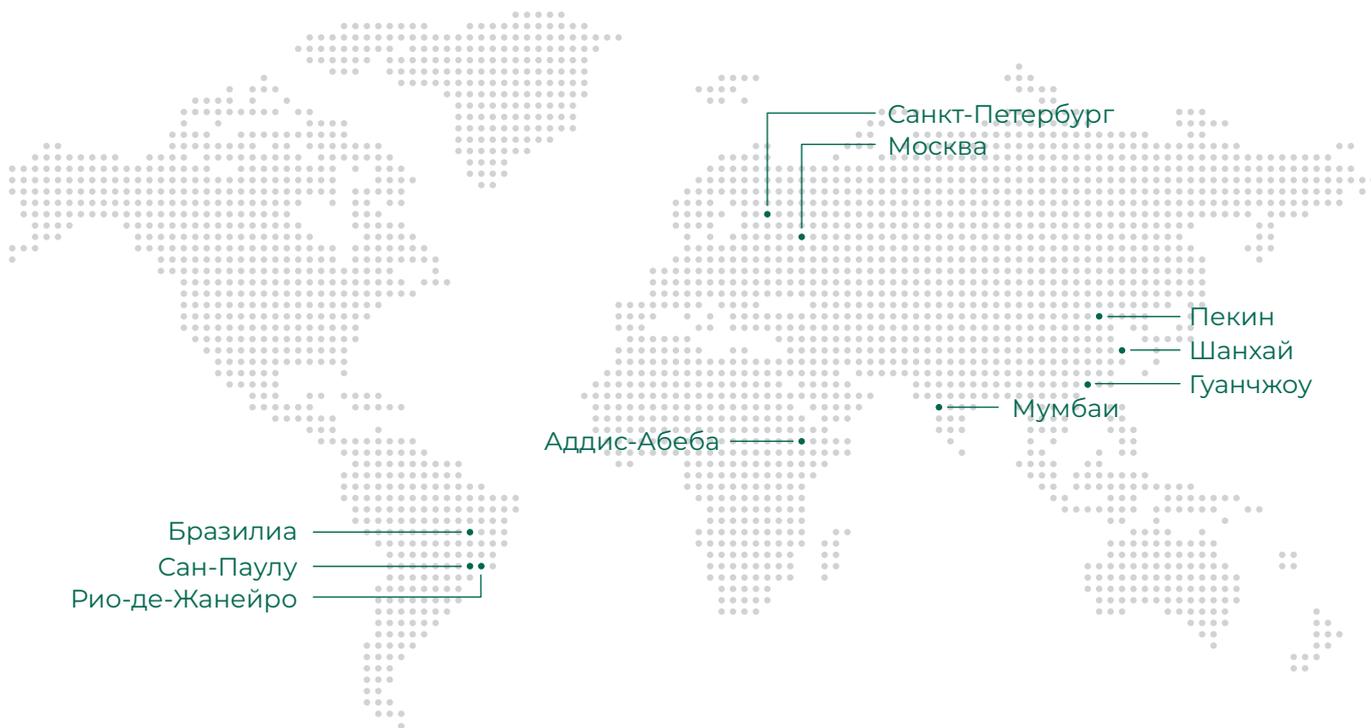
Август 2024



Результаты

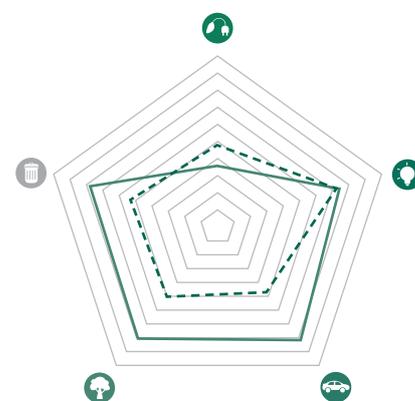
Ключевые выводы

Города-лидеры



«Сбалансированные» лидеры

Гуанчжоу, Москва, Мумбаи, Пекин, Санкт-Петербург и Шанхай — мегаполисы-лидеры, характеризующиеся наиболее сбалансированным подходом к обеспечению устойчивого развития в ключевых с точки зрения воздействия на климат сферах городской жизни. Все они **продемонстрировали лучшие**, чем в среднем по 20 городам исследования, **результаты** по большинству из комплексных количественных показателей.



- Средние баллы по областям оценки Гуанчжоу, Москвы, Мумбаи, Пекина, Санкт-Петербурга и Шанхая
- - Средние баллы по областям оценки 20 городов

Гуанчжоу, Москва, Мумбаи, Пекин, Санкт-Петербург и Шанхай отличаются наиболее сбалансированным подходом к обеспечению митигации парниковых газов во всех сферах городской жизни

Лидеры ВИЭ

Аддис-Абеба, Бразилиа, Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу получили высокие итоговые баллы за счет существенного отрыва от других городов по одной или двум областям оценки. Во всех 4 мегаполисах наблюдается **наиболее высокая** среди рассмотренных городов **доля возобновляемых источников энергии (ВИЭ)** в структуре источников потребляемого электричества и, в то же время, сравнительно **низкий уровень развития экологически чистого транспорта**. Таким образом, полученные результаты позволяют говорить о наличии у этих городов существенного **нереализованного потенциала декарбонизации** в отдельных секторах городского хозяйства.



Лидеры мирового уровня

Москва, Пекин и Сан-Паулу также вошли в топ-10 прошлогоднего выпуска исследования, посвященного оценке 20 крупнейших мегаполисов из разных регионов мира. Таким образом, **города БРИКС**, получившие высокие оценки в рамках настоящего исследования, **являются лидерами климатической повестки** не только внутри объединения, но и **на глобальном уровне**, что говорит о высокой ценности их опыта по противодействию климатическим изменениям для городских администраций по всему миру.

Развитие климатического планирования в городах БРИКС

Об активной включенности городов БРИКС в климатическую повестку также свидетельствует тот факт, что **более чем в половине из рассмотренных мегаполисов** на сегодняшний день **приняты климатические планы городского уровня**, содержащие описание комплексной стратегии действий по снижению выбросов парниковых газов в ключевых секторах-эмитентах и соответствующих целевых ориентиров на средне- и долгосрочную перспективу.

Уровень экономического развития не определяет итоговые результаты городов

Результаты исследования демонстрируют **отсутствие прямой связи между итоговыми баллами мегаполисов и уровнем их экономического развития**: коэффициент корреляции между количеством итоговых баллов и значениями ВВП городов по ППС на одного жителя практически равен нулю. Полученные результаты указывают на **двойственный характер влияния экономического роста** на прогресс городов БРИКС в сфере противодействия климатическим изменениям. С одной стороны, в результате социально-экономического развития у городских администраций появляется **больше возможностей для реализации направленных на декарбонизацию мер**. Однако **экономический рост**, в то же время, напрямую **связан с увеличением потребления** необходимых для его обеспечения **ресурсов**, которое может являться причиной увеличения углеродного следа мегаполисов. Выявленная особенность свидетельствует о **важности реализации на городском уровне комплексной климатической политики** с целью компенсации негативного влияния роста потребления энергоресурсов и товаров на климат за счет перехода на траекторию низкоуглеродного развития.

Источники энергии: планы по развитию ВИЭ — один из приоритетов для городов

Объем генерирующих мощностей городов в большинстве случаев недостаточен для покрытия их потребности в электричестве, а часть мегаполисов практически полностью зависит от поставок энергии извне. В связи с этим **вклад экологически чистых источников энергии в электроснабжение городов** в той или иной степени **определяется сложившейся на уровне страны или региона структурой электрогенерации**. Так, например, в бразильских городах и Аддис-Абебе высокая доля электроэнергии, полученной из ВИЭ, обеспечена в первую очередь за счет выработки на крупных гидроэлектростанциях, расположенных в других регионах и поставляющих электричество в единую сеть.

В то же время в климатических планах и энергетических стратегиях большинства городов фигурируют цели, связанные с увеличением доли ВИЭ в структуре энергопотребления. В 11 городах одним из приоритетных направлений деятельности в этой области обозначено стимулирование развития распределенной энергетики на основе солнечной генерации. Этот подход предполагает установку солнечных панелей в непосредственной близости от мест потребления электроэнергии, в частности на крышах домов. Также в стратегических документах ряда городов фиксируется стремление наращивать взаимодействие с соседними регионами в сфере создания крупных генерирующих мощностей на основе ВИЭ.

Количество городов с установленными целями в разрезе категорий

Развитие солнечной генерации	11
Увеличение поставок чистого электричества	5
Инвестиции в крупные проекты ВИЭ	1

Потребление энергии: акцент на повышение энергоэффективности зданий

В отличие от сферы генерации электроэнергии, степень контроля городских администраций над которой может быть довольно ограничена, **вопросы повышения энергоэффективности городского хозяйства находятся в прямом ведении местных властей**.

Как показывает анализ городских планов и стратегий, **политика мегаполисов** в этой области по большей части **сконцентрирована на повышении энергоэффективности зданий**: цели по обеспечению высоких показателей энергоэффективности вновь возводимых зданий зафиксированы в 12 городах. В качестве основного инструмента для их достижения в большинстве случаев



11 из 20

городов стимулируют развитие распределенной энергетики на основе солнечной генерации



выступает **внедрение «зеленых» стандартов в строительстве и обязательных требований по использованию энергосберегающих технологий.** Цели по повышению энергоэффективности в существующих зданиях, также установленные в большей части городов, связаны как со стимулированием использования энергосберегающего оборудования, так и с реализацией комплексных программ по энергоэффективной модернизации жилых, коммерческих и муниципальных зданий.

Количество городов с установленными целями в разрезе категорий

Новые здания	12
Существующие здания	11
Уличное освещение	6
Промышленность	2
Просвещение	3

Транспорт: расширение экологически чистого городского автопарка и отказ от использования личных автомобилей с двигателями внутреннего сгорания

На сегодняшний день транспортные системы исследуемых мегаполисов БРИКС существенно отличаются друг от друга как по структуре пользования транспортом горожанами, так и по составу парка общественного транспорта. Для городов, занимающих лидирующие позиции, характерна более высокая доля жителей, использующих для регулярных перемещений альтернативные личному автомобилю способы передвижения. Еще более ярко выражены различия в уровне электрификации общественного транспорта: в исследовании наряду с городами, в которых электробусы составляют большую часть автобусного парка (Гуанчжоу, Шанхай, Пекин), представлены города, где первые электрические транспортные средства только планируются к выходу на регулярные маршруты (Дубай, Претория).

Вместе с тем **вопросы декарбонизации транспортной системы** в той или иной степени **находят отражение во всех климатических планах и городских стратегиях развития транспортных систем.** Наиболее часто встречающиеся в городских стратегических документах целевые индикаторы связаны с увеличением доли электробусов и автобусов, использующих экологически чистые виды топлива (13 городов), и с отказом от использования личных автомобилей с двигателями внутреннего сгорания в пользу экологически чистых транспортных средств (12 городов) и альтернативных способов перемещения за счет развития соответствующей инфраструктуры и внедрения механизмов финансового стимулирования (12 городов).

12 из 20
городов развивают идею отказа от использования личных автомобилей

13 из 20
городов ставят цель увеличить долю общественного транспорта, использующего экологически чистые виды топлива



Зеленые пространства: распространенный в городах БРИКС инструмент адаптации и митигации

Существенные различия в уровне озеленения между вошедшими в исследование городами определяются как климатическими факторами, так и особенностями их территориальной структуры, в частности, наличием крупных лесных массивов в пределах административных границ. В этой связи **возможности городских администраций по увеличению площади зеленых пространств** в определенной степени **зависят от объективных условий, сложившихся в той или иной местности.**

Вместе с тем вопросы сохранения существующих зеленых пространств и создания новых находят отражение во всех принятых на городском уровне климатических планах. Мегаполисы БРИКС фиксируют цели по увеличению доли территории, занятой зелеными пространствами (12 городов), по высадке деревьев и увеличению площади зеленых пространств (10 городов), созданию и реставрации охраняемых природных территорий (4 города).

Следует отметить, что городские зеленые пространства рассматриваются в качестве инструмента митигации преимущественно в мегаполисах, на территории которых имеются крупные леса в черте города. В городах, где такие экосистемы отсутствуют, озеленение направлено, в первую очередь, на повышение устойчивости городской среды к изменению климата.



* Особо охраняемые природные территории



12 из 20
 городов фиксируют цели по увеличению доли «зеленых» территорий

10 из 20
 – по увеличению площади зеленых пространств

4 из 20
 — по созданию и реставрации охраняемых природных территорий



18 из 20

городов ставят цели по совершенствованию системы обращения с ТКО

Система управления отходами: на пути от захоронения к утилизации

В среднем по 20 городам БРИКС масса производимых твердых коммунальных отходов (ТКО) на 1 жителя ниже, чем по городам мира, охваченным прошлогодним выпуском исследования (424 кг в год против 462 кг в год).

В области обращения с отходами наблюдается обратная ситуация: доля ТКО, направляемых на свалки, в среднем по рассмотренным городам БРИКС заметно выше, чем по городам из прошлогоднего исследования (61% против 45%). При этом **различия подходов к обращению с ТКО в городах БРИКС весьма существенны** — в то время как одни города полностью или практически полностью отказались от захоронения отходов на свалках (Гуанчжоу, Пекин, Шанхай), в большинстве других мегаполисов подавляющая доля ТКО все еще направляется на мусорные полигоны.

Количество городов с установленными целями в разрезе категорий

Совершенствование системы обращения с отходами	18
Сокращение генерации отходов	5

Политика городов БРИКС в области управления отходами в большей степени **сконцентрирована на совершенствовании системы обращения с ТКО** и переходе от захоронения отходов к их утилизации. Измеримые цели в этой области установлены в климатических планах и отраслевых стратегиях 18 мегаполисов. В качестве ключевых механизмов по их достижению выступают стимулирование раздельного сбора мусора и увеличение перерабатывающих мощностей.