

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Восемьдесят шестая сессия**

Женева, 20–23 февраля 2024 года

Пункт 4 предварительной повестки дня

Совещание по вопросам принятия Стратегии**Комитета по внутреннему транспорту,
направленной на сокращение выбросов
парниковых газов внутренним транспортом,
только для правительственных делегатов
с участием председателей вспомогательных
органов Комитета****Углубленный доклад о внутреннем транспорте
и изменении климата, часть 2: обязательства, проблемы
и возможности в рамках политики декарбонизации****Записка секретариата****Резюме*

Секретариат при поддержке внешнего консультанта (Николы Медимореца) подготовил два углубленных доклада, в которых содержатся справочные материалы для выработки проекта Стратегии Комитета по внутреннему транспорту, направленной на сокращение выбросов парниковых газов (ПГ) внутренним транспортом.

Во втором углубленном докладе изложен подробный анализ обязательств стран по декарбонизации сектора внутреннего транспорта с уделением особого внимания определяемым на национальном уровне вкладам (ОНУВ), долгосрочным стратегиям (ДС) в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИКООН) и добровольным национальным обзорам (ДНО) в рамках целей в области устойчивого развития.

Далее в нем рассмотрены меры и обязательства, принятые на национальном уровне в поддержку своевременного сокращения выбросов ПГ внутренним транспортом. Несмотря на достигнутый за последнее время огромный прогресс, сектор внутреннего транспорта отстает от графика достижения целей, поставленных Парижским соглашением.

В заключение в докладе освещаются основные региональные тенденции и проблемы, относящиеся к дальнейшей декарбонизации внутреннего транспорта, которые указывают на различия, существующие на региональном и национальном уровнях, а также на зависимость характера предпринимаемых мер и их эффективности от регионального и национального контекста.

* Настоящий документ выпускается без официального редактирования.



I. Политические обязательства государств-членов

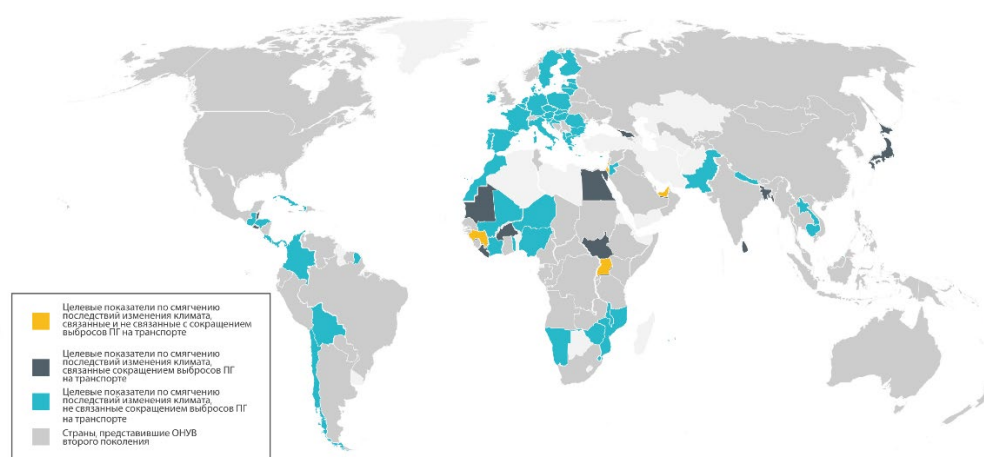
A. Внутренний транспорт в определяемых на национальном уровне вкладах и долгосрочных стратегиях

1. Ситуация в мире

1. До конца 2022 года большинство стран (в общей сложности 169 стран) представили определяемые на национальном уровне вклады (ОНУВ) второго поколения, свидетельствующие о том, что в целом они поставили перед собой более амбиционные цели в области климата. В ОНУВ второго поколения 16 % стран (23 страны), к которым относятся преимущественно европейские и африканские страны, поставили цель сократить выбросы парниковых газов (ПГ) на транспорте уже к 2030 году. Это более высокий показатель по сравнению с 13 ОНУВ первого поколения (или 8 %) (см. приложение I).

Рис. 1

Целевые показатели в области транспорта по видам, указанные в ОНУВ второго поколения



Источник: СЛОКАТ.

2. Основное внимание в ОНУВ и долгосрочных стратегиях (ДС) уделяется внутреннему транспорту. По состоянию на июль 2023 года из числа указанных в ОНУВ второго поколения более чем 800 мер по смягчению последствий изменения климата в области транспорта к авиационному или морскому транспорту имеют отношение менее 5 % мер¹.

3. Анализ мер по реализации методологии «сокращение–переход–модернизация» (С–П–М), изложенных в ОНУВ второго поколения, свидетельствует о большем дисбалансе в использовании таких мер, чем это было в ОНУВ первого поколения. На «сокращение» приходится лишь 4 % мер по смягчению последствий изменения климата на транспорте, в то время как доля мер по «переходу» в ОНУВ второго поколения составляет 25 %, а большинство мер относится к «модернизации» (60 %). В ОНУВ первого поколения на меры по сокращению, переходу, модернизации приходится 3 %, 32 % и 54 % соответственно, а остальные меры носят межсекторный характер².

4. В ОНУВ обоих поколений содержится крайне мало прямых упоминаний о мерах, связанных с грузовыми перевозками. В ОНУВ обоих поколений около двух третей мер по смягчению последствий изменения климата на транспорте не содержат

¹ GIZ and SLOCAT (2023), “NDC Transport Tracker”, <https://changing-transport.org/tracker>.

² SLOCAT (2022), “Climate Strategies for Transport: An Analysis of Nationally Determined Contributions and Long-Term Strategies”, обновлено в октябре 2022 года. www.slocat.net/ndcs.

прямых упоминаний о грузовых или пассажирских перевозках, пассажирские перевозки упоминаются в 25 % из них и только в 5 % грузовые.

5. В транспортном секторе по-прежнему не уделяется должного внимания адаптации, поскольку лишь в немногих ОНУВ второго поколения указаны целевые показатели и меры по адаптации на транспорте. В то время как в среднем на один ОНУВ второго поколения приходится 5,2 меры по смягчению последствий изменения климата, на один ОНУВ второго поколения приходится только 1,2 меры по адаптации, а целевые показатели по адаптации на транспорте приведены лишь в 6 ОНУВ второго поколения (Антигуа и Барбуды, Бурунди, Камбоджи, Кении, Либерии и Папуа — Новой Гвинее)³.

6. Основное внимание в ОНУВ уделяется климатическим действиям на национальном уровне, однако важно, чтобы усилия по декарбонизации учитывались и поддерживались со стороны субнациональных органов/городов. Однако в ОНУВ второго поколения не рассматриваются вспомогательные механизмы в поддержку городского транспорта⁴. Некоторые действия в рамках методологии С–П–М требуют принятия мер на местном уровне.

7. К концу 2022 года ДС были разработаны только четвертью стран мира (58 странами). 11 стран (см. приложение II) в своих ДС приводят целевые показатели в области транспорта (что составляет 21 % от общего количества представленных к концу 2022 года ДС). Почти в каждой ДС указаны мероприятия на транспорте, но с таким же дисбалансом по методологии С–П–М, как и в ОНУВ второго поколения⁵.

2. Ситуация по разным регионам

а) Африка

8. По состоянию на конец 2022 года на Африку приходилось 43 % стран, включивших в свои ОНУВ второго поколения оговоренные конкретными сроками целевые показатели по сокращению выбросов парниковых газов на транспорте. В число этих 10 африканских стран из 23 стран, представивших ОНУВ, входят Буркина-Фасо, Гамбия, Гвинея, Египет, Либерия, Маврикий, Мавритания, Сейшельские острова, Уганда и Южный Судан. В нескольких ОНУВ африканских стран также указаны другие виды целевых показателей в области транспорта, относящиеся, в частности, к эффективности транспортных средств, транспортным средствам с нулевым уровнем выбросов, доле видов транспорта, биотопливу и транспортной инфраструктуре⁶.

б) Азия

9. ОНУВ шести азиатских стран, а именно: Бангладеш, Грузии, Израиля, Объединенных Арабских Эмиратов, Шри-Ланки и Японии входят в число 23 ОНУВ второго поколения, представленных в рамках Парижского соглашения и включающих целевые показатели по снижению выбросов парниковых газов на транспорте. Это второй по величине после Африки показатель по регионам⁷.

³ SLOCAT (2022), “Climate Strategies for Transport: An Analysis of Nationally Determined Contributions and Long-Term Strategies”, обновлено в октябре 2022 года. www.slocat.net/ndcs.

⁴ SLOCAT (2022), “Climate Strategies for Transport: An Analysis of Nationally Determined Contributions and Long-Term Strategies”, обновлено в октябре 2022 года. www.slocat.net/ndcs.

⁵ SLOCAT (2022), “Climate Strategies for Transport: An Analysis of Nationally Determined Contributions and Long-Term Strategies”, обновлено в октябре 2022 года. www.slocat.net/ndcs.

⁶ GIZ and SLOCAT (2023), “NDC Transport Tracker”, <https://changing-transport.org/tracker>.

⁷ GIZ and SLOCAT (2023), “NDC Transport Tracker”, <https://changing-transport.org/tracker>.

10. По состоянию на 2022 год в дополнение к целевым показателям в области транспорта (которые в основном касаются перехода на электромобили) по меньшей мере 14 азиатских стран взяли на себя обязательства по достижению чистого нулевого баланса выбросов в рамках всей экономики.

Вставка 1

Сингапурская ДС

Сингапур установил тесные взаимосвязи между планированием транспорта и землепользованием:

- создание сети активной мобильности, отводящей общественной и совместной мобильности роль предпочтительного способа передвижения;
- развитие городов 20-минутной доступности, поддерживающих пешеходное и велосипедное движение, а также городов 40-минутной доступности (в основном для поездок до места работы) с использованием общественного транспорта;
- расширение сети активной мобильности;
- расширение и улучшение массового общественного транспорта и транспорта совместного пользования;
- поощрение транспортных средств с нулевым уровнем выбросов и постепенное прекращение продаж автомобилей с двигателями внутреннего сгорания к 2040 году.

с) Европа

11. В Европе ОНУВ второго поколения были представлены ЕС (Европейским союзом) от имени своих 27 государств-членов. В ОНУВ второго поколения от 2020 года установлены юридически обязательные целевые показатели выбросов CO₂ для автомобильного транспорта до 2030 года⁸.

д) Латинская Америка и Карибский бассейн

12. ОНУВ второго поколения представили почти все страны ЛАК (Латинской Америки и Карибского бассейна) (90 %), в то время как долгосрочные стратегии представили только 20 % стран. По сравнению с другими регионами страны этого региона проявляют наибольший интерес к использованию возобновляемой энергии на транспорте: почти 12 % мер, указанных в их ОНУВ связаны с использованием альтернативных видов топлива. Четыре страны (Белиз, Гренада, Доминика и Сальвадор) включили в свои ОНУВ второго поколения целевые показатели по сокращению выбросов парниковых газов на транспорте. Восемь стран региона (Антигуа и Барбуда, Барбадос, Боливия, Доминика, Колумбия, Коста-Рика, Панама и Чили) включили в свои ОНУВ второго поколения целевые показатели по развитию электромобильности (см. приложение III)⁹.

Вставка 2

Обновленный ОНУВ Колумбии¹⁰

В обновленном ОНУВ Колумбии на транспорте предусмотрен целый ряд мер по смягчению последствий изменения климата, которые можно отнести к основным элементам методологии «сокращение–переход–модернизация». Городское планирование будет улучшено благодаря работе по созданию компактных городов с

⁸ https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/EU_NDC_Submission_December_per_cent202020.pdf.

⁹ GIZ and SLOCAT (2023), “NDC Transport Tracker”, <https://changing-transport.org/tracker>.

¹⁰ https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC_per_cent20actualizada_per_cent20de_per_cent20Colombia.pdf.

учетом концепций близкой доступности и человеческого масштаба. Такая парадигма обеспечит преимущественное использование общественного транспорта, пешего и велосипедного движения. Борьба с выбросами от грузовых перевозок будет вестись посредством стратегий оптимизации логистики и стандартов на выбросы вредных веществ транспортными средствами. За счет улучшения судоходства на крупных реках планируется осуществить переход от автомобильных перевозок грузов к перевозкам по внутренним водным путям. Для поддержки электрической мобильности Колумбия планирует применить комплексный подход, позволяющий задействовать нормативно-правовую базу и финансовые рычаги. В ОНУВ приведен целевой показатель, касающийся создания к 2030 году парка из 600 000 электромобилей (автобусов, такси, грузовиков, транспортных средств государственных автопарков).

e) Северная Америка

13. ОНУВ Соединенных Штатов Америки (США) включает в себя целевой показатель по сокращению выбросов к 2030 году в масштабах всей экономики на 50–52 % по сравнению с уровнями 2005 года¹¹. Канада ставит перед собой задачу к 2030 году сократить выбросы на 40–45 % по сравнению с уровнями 2005 года¹².

f) Океания

14. В ОНУВ стран Океании определен широкий круг видов деятельности по смягчению последствий изменения климата и адаптации к нему. Единственный ОНУВ второго поколения с указанием целевого показателя по сокращению выбросов парниковых газов на транспорте в этом регионе был представлен Самоа. По состоянию на конец 2022 года долгосрочные стратегии в соответствии с Парижским соглашением представили только пять стран региона (Австралия, Маршалловы Острова, Новая Зеландия, Тонга и Фиджи), или 33 % стран¹³.

g) Почерпнутые из ОНУВ и ДС примеры из практики, относящиеся к «сокращению», «переходу» и «модернизации»

15. В нижеследующем обзоре приведены иллюстративные примеры по каждому из трех элементов системы О–С–П. Примеры подобраны после изучения всех представленных ДС и имеющихся на настоящее время ОНУВ второго поколения. Связь с «сокращением», «переходом» и «модернизацией» зависит от контекста и того, как это указано в программном документе.

i) Меры по сокращению

- ДС Чили: практика мобильности с низким и нулевым уровнем выбросов будет учитываться на всех уровнях территориальном планировании и государственного управления. Поставлены цели по улучшению доступности и сокращению времени и расстояния поездок.
- ДС Франции: в настоящее время проводится работа по развитию поддерживаемых транспортом городских районов с высокой плотностью населения. Разрастания городов позволит избежать надлежущая структура землепользования. С учетом изменившихся моделей передвижения будут поощряться новые формы организации трудовой деятельности.
- Обновленная ДС Сингапура: необходимость в поездках будет сведена к минимуму, расстояния и время поездок сократятся. Будут изменены инструменты финансирования, что позволит взимать плату с пользователей дорог в зависимости от количества поездок на транспортном средстве, а также

¹¹ US Government (2021), “The United States’ Nationally Determined Contribution, Reducing Greenhouse Gases in the United States: A 2030 Emissions Target”, <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/202206/United%20States%20NDC%20April%2021%202021%20Final.pdf>.

¹² GIZ and SLOCAT (2023), “NDC Transport Tracker”, <https://changing-transport.org/tracker>.

¹³ GIZ and SLOCAT (2023), “NDC Transport Tracker”, <https://changing-transport.org/tracker>.

будет введен налог на выбросы углерода на основе учета использованного топлива и улучшено управление парковками.

ii) Меры по переходу

- ДС Эфиопии: в грузовых и пассажирских перевозках будет увеличена доля железнодорожного транспорта. Благодаря новым услугам и более специализированной инфраструктуре также будут приняты меры по улучшению общественного транспорта, пешеходного и велосипедного движения.
- ДС Индии: для достижения модального сдвига в сторону общественного транспорта транспортное сообщение будет интегрировано с городским планированием, мультимодальным сообщением и расширением железнодорожных мощностей.
- Второй ДС Объединенных Арабских Эмиратов: с целью перевода автомобильных перевозок на железнодорожные начиная с 2014 года строится сеть грузовых железных дорог протяженностью 1200 км. Сеть метро Дубая будет расширена с нынешних 89 километров до 379 километров.

iii) Меры по модернизации

- Обновленный ОНУВ Китая: «зеленая» логистика будет расширяться за счет мер по повышению эффективности. Будут расширяться производство транспортных средств, работающих на новых видах энергии и электрификация железных дорог.
- Обновленный ОНУВ Гватемалы: для увеличения объемов закупок более эффективных транспортных средств программа обновления автопарка будет нацелена на развитие частного автопарка путем введения правил эксплуатации транспортных средств, налоговых льгот и других фискальных мер.
- ДС Маршалловых Островов: меры по электрификации будут включать налоговые льготы на импортируемые электромобили, перевод государственного автопарка и такси на электромобили, а также использование электрических велосипедов.

В. Внутренний транспорт в добровольных национальных обзорах в рамках целей в области устойчивого развития

16. Устойчивая, низкоуглеродная мобильность является мощной движущей силой для проведения позитивных, системных преобразований в нашем обществе. Эти преобразования изложены в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и ее 17 целях в области устойчивого развития (ЦУР), представляющих собой глобальный «план достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех к 2030 году». Повестка дня на период до 2030 года была задумана как сквозная и взаимосвязанная программа, в которой достижение одной цели в области устойчивого развития зачастую зависит от достижения ряда других целей. Хотя устойчивый низкоуглеродный транспорт и мобильность не представлены отдельной целью в области устойчивого развития, их успешное внедрение способствует достижению практически всех целей в области устойчивого развития¹⁴.

¹⁴ SLOCAT (2022), “Transport and Voluntary National Reviews 2022”, www.slocat.net/vnr.

Вставка 3

Добровольный национальный обзор (ДНО) Хорватии за 2023 год¹⁵

Хорватия намерена поддержать Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года путем реализации мероприятий в области транспорта, относящихся к инфраструктуре, железнодорожному транспорту, внутреннему водному транспорту и цифровой связи. Страна стремится создать конкурентоспособную и нейтральную по углероду транспортную инфраструктуру.

Согласно ДНО, транспортная деятельность Хорватии связана с несколькими целями в области устойчивого развития (цель в области устойчивого развития 1 «ликвидация нищеты», цель в области устойчивого развития 4 «образование», цель в области устойчивого развития 7 «энергетика», цель в области устойчивого развития 8 «работа», цель в области устойчивого развития 9 «инфраструктура», цель в области устойчивого развития 10 «уменьшение неравенства», цель в области устойчивого развития 12 «потребление» (через субсидии на ископаемое топливо), цель в области устойчивого развития 13 «климат» и цель в области устойчивого развития 14 «жизнь под водой»).

17. Создание условий, благоприятствующих устойчивому, низкоуглеродному транспорту и мобильности во всем мире имеет как явные, так и неявные последствия для успеха всей Повестки дня на период до 2030 года, при этом социальные, экологические и экономические «мультипликативные эффекты» выходят далеко за рамки масштабов финансовых инвестиций. К числу областей, в которых транспорт оказывает наибольшее положительное воздействие, относятся: искоренение нищеты (цель 1 в области устойчивого развития); ликвидация голода (цель 2 устойчивого развития); содействие здоровому образу жизни и благополучию (цель 3 в области устойчивого развития); расширение прав и возможностей женщин и девочек (цель 5 в области устойчивого развития); обеспечение устойчивой и современной энергетики (цель 7 в области устойчивого развития); создание жизнестойкой инфраструктуры (цель 9 в области устойчивого развития); обеспечение устойчивости городов (цель 11 в области устойчивого развития) и принятие мер по борьбе с изменением климата и его последствиями (цель 13 в области устойчивого развития)¹⁶.

Вставка 4

ДНО Бахрейна за 2023 год

ДНО транспортной деятельности Бахрейна за 2023 год был проведен в рамках нескольких целей в области устойчивого развития, включая цель в области устойчивого развития 3 «здоровье», цель в области устойчивого развития 4 «образование», цель в области устойчивого развития 7 «энергетика», цель устойчивого развития 9 «инфраструктура», цель в области устойчивого развития 11 «города», цель в области устойчивого развития 12 «потребление» (за счет субсидий на ископаемое топливо) и цель в области устойчивого развития 13 «климат»; в нем охвачены как пассажирский, так и грузовой транспорт.

В ДНО сообщается о принятии правил использования электромобилей и стратегий по поощрению устойчивого развития транспорта (в основном благодаря использованию солнечной энергии в качестве источника электроэнергии), созданию станций зарядки электромобилей и других мерах. Бахрейн также объявил о планах по развитию по всей стране сети велодорожек для поездок на велосипедах и электрических велосипедах, признавая тем самым роль велосипедного движения для здорового образа жизни, необходимость безопасной среды для велосипедистов и устойчивого транспорта. Кроме того, в Бахрейне в 2027 году планируется завершить строительство метро (109 км), при этом первая очередь работ будет реализована на основе комплексной модели государственно-частного партнерства.

¹⁵ [https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2023/VNR_per cent202023 per cent20Croatia per cent20Report_0.pdf](https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2023/VNR_per%20cent202023_per%20cent20Croatia_per%20cent20Report_0.pdf).

¹⁶ SLOCAT (2022), “Transport and Voluntary National Reviews 2022”, www.slocat.net/vnr.

18. В ДНО за период 2016–2022 годов содержится общее мнение в отношении роли транспорта как ключевого фактора, способствующего реализации целей в области устойчивого развития. В 92 % ДНО, представленных в первом цикле их представления (2016–2019 годы), отмечается прогресс в транспортном секторе, а в 18 % ДНО сообщается о конкретных целевых показателях, охватывающих 12 областей устойчивого развития транспорта. Из посвященного транспорту раздела ДНО, представленных в период с 2020 по 2022 год, следует наличие общего мнения в отношении транспорта как ключевого фактора, способствующего достижению целей в области устойчивого развития, что во многом подтверждает вывод, сделанный по итогам первого цикла докладов (2016–2019 годы). Во всех представленных в 2021 году 40 ДНО приводятся указания на политику в области устойчивого развития транспорта, и впервые после проведения первой сессии Политического форума высокого уровня в 2016 году в них также включены указания на меры в отношении транспорта. В 2022 году количество ДНО, в которых упоминается транспорт, снизилось: из 42 представленных ДНО они упоминаются в 36 обзорах, или в 86 % ДНО, что является самым низким показателем, начиная с 2017 года. Однако доля указанных в ДНО конкретных целевых показателей в области транспорта осталась на прежнем уровне: в 2022 году конкретные целевые показатели в области транспорта указаны в 21 % ДНО (в 9 из 42 ДНО), т. е. этот показатель соответствует доле, составлявшей 22 % (в 9 из 40) в 2021 году и 17 % (в 8 из 47) в 2020 году¹⁷.

Вставка 5

ДНО Марокко за 2020 год

ДНО транспортной деятельности Марокко за 2020 год был проведен в рамках нескольких целей в области устойчивого развития, включая цель в области устойчивого развития 3 «здоровье», цель в области устойчивого развития 4 «образование», цель в области устойчивого развития 7 «энергетика», цель в области устойчивого развития 9 «инфраструктура», цель в области устойчивого развития 11 «города» и ЦУР 13 «климат»; в нем охвачены как пассажирский, так и грузовой транспорт (авиация, железнодорожный транспорт, сельский транспорт, морской транспорт и городской транспорт).

Марокко сообщило о масштабных программах развития инфраструктуры и либерализации различных видов транспорта в поддержку экономического развития страны. Было разработано несколько генеральных планов на 2030–2035 годы, в которых особое внимание уделяется видам внутреннего транспорта. Были предприняты усилия по повышению энергоэффективности с помощью ряда таких секторальных мер, как запрет на импорт старых транспортных средств. Марокко также приняло стандарт для снижения загрязнения окружающей среды, эквивалентный стандарту «Евро IV», для новых транспортных средств, что привело к значительному снижению расхода топлива и улучшению качества воздуха.

C. Основные национальные и региональные обязательства по декарбонизации транспорта

1. Обязательства, связанные с сокращением

19. Комплексное планирование землепользования и перевозок отражает изменение подхода к планированию, ориентированного на физические автомобили, и усиление акцента на возможности населения получать доступ к товарам, услугам и видам деятельности. Новый подход включает в себя стратегии сокращения передвижения на транспортных средствах в целях повышения мобильности населения и улучшения качества его жизни. Инструментами, поддерживающими этот подход, являются планы устойчивой городской мобильности (ПУГМ), национальные планы городской

¹⁷ SLOCAT (2022), “Transport and Voluntary National Reviews 2022”, www.slocat.net/vnr.

мобильности (НПГМ), транзитно-ориентированная застройка и создание зон с низким уровнем выбросов.

20. Начиная с 2013 года ПУГМ хорошо зарекомендовали себя в качестве инструмента планирования в европейских городах. По состоянию на 2018 год ПУГМ нашли применение в более чем 1000 европейских городов¹⁸. По состоянию на конец 2022 года разработку ПУГМ завершили 343 бразильских муниципалитета, при этом в каждом из 90 таких городов проживает более 250 000 человек¹⁹.

21. Повсеместное распространение ПУГМ и НПГМ поддерживается Партнерством за мобильность в вашем городе, которое оказало поддержку в подготовке 12 ПУГМ в Африке, 8 в Азии, 8 в Латинской Америке и 3 в Восточной Европе; кроме того, в африканских странах были подготовлены 2 НПГМ, в Азии — 2 и в Латинской Америке — 5²⁰.

22. Во многих регионах осуществляется транзитно-ориентированная застройка, поскольку директивные органы, признают, что поощрение использования общественного транспорта и активных поездок может значительно сократить транспортные выбросы²¹. Транзитно-ориентированная застройка может оказать существенное влияние на уровень выбросов, поскольку за ее основу обычно принимаются проектные решения по созданию компактной застройки, благоприятствующей пешеходному движению и смешанным видам использования, которая позволяет свести к минимуму необходимость владения транспортным средством и его использования.

23. Транзитно-ориентированная застройка является ключевым элементом городского планирования во многих городах Восточной Азии. Индийские города находятся в процессе перехода к применению этого инструмента планирования. Транзитно-ориентированную схему застройку в свои генеральные планы городского планирования успешно внедрили Чандigarх, муниципальная корпорация Пуны и Нави-Мумбаи²².

24. В конце 2022 года правительство США объявило о выделении 13,1 млн долл. США в виде грантов на помощь городам в планировании транзитно-ориентированной застройки, а штат Калифорния (США) и штат Британская Колумбия (Канада) приняли в ее поддержку соответствующие законы²³. В последние годы приобрела популярность

¹⁸ ICLEI-Local Governments for Sustainability (2018), “The Status of SUMP in EU Member States”, https://sumps-up.eu/fileadmin/user_upload/Tools_and_Resources/Reports/SUMPs-Up_PROSPERITY-SUMP-Status-in-EU-Report.pdf.

¹⁹ Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, 2023, “Levantamento sobre a situação dos Planos de Mobilidade Urbana”, <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/mobilidade-e-servicos-urbanos/planejamento-da-mobilidade-urbana/levantamento-sobre-a-situacao-dos-planos-de-mobilidade-urbana>.

²⁰ MobiliseYourCity Partnership (2023), “Global Monitor 2023”, <https://www.mobiliseyourcity.net/global-monitor-2023>.

²¹ J. Blumgart (2022), “Are trains or buses better for the environment?” *Governing*, 11 February, <https://www.governing.com/next/are-trains-or-buses-better-for-the-environment>.

²² A. Pharanade, “Transit-oriented development – Making Indian cities liveable again”, *Construction Week*, 23 November, <https://www.constructionweekonline.in/people/transit-oriented-development-making-indian-cities-liveable-again>.

²³ US Department of Transportation, Federal Transit Administration (2022), “Biden-Harris Administration Announces \$13.1 Million in Grant Awards to Help Communities Plan for Transit-Oriented Development”, 17 ноября, <https://www.transit.dot.gov/about/news/biden-harris-administration-announces-131-million-grant-awards-help-communities-plan>; J. Skelley (2023), “California relaxes parking mandates to free up land for multifamily development – but will neighbors and lenders approve?” *Urbanland*, 3 января, <https://urbanland.uli.org/planning-design/california-relaxes-parking-mandates-to-free-up-multifamily-development-but-will-neighbors-and-lenders-approve>; Government of British Columbia (2022), “Province to increase housing, services near transit hubs”, 5 апреля, <https://news.gov.bc.ca/releases/2022TRAN0030-000492>.

концепция близкой доступности благодаря внедрению идеи «15-минутного города» в Париже (Франция) и «суперкварталов» в Барселоне (Испания)²⁴.

25. По состоянию на 2022 год в Европе насчитывалось 320 зон «пониженных выбросов» (ЗПВ)²⁵. За пределами Европы ЗПВ создаются в Индии и Китае²⁶. С целью поощрения использования грузовых транспортных средств с нулевым уровнем выбросов и сокращения заторов дорожного движения в дополнение к мерам политики по созданию ЗПВ Китай организовал грузовые зоны с нулевым уровнем выбросов²⁷. ЗПВ появляются в ЛАК: в 2023 году города Медельин и Рио-де-Жанейро вступили в процессе создания ЗПВ²⁸.

2. Обязательства, связанные с модернизацией

26. Среди основных видов общественного транспорта (скоростной автобусный транспорт, метро и системы легкого железнодорожного транспорта) в период с 2015 по 2021 год наибольший рост пришелся на системы метрополитена. Несмотря на сокращение бюджета, задержки и низкий пассажиропоток, в 2020–2021 годах во всех крупных регионах продолжалась реализация проектов по расширению сети общественного транспорта: были открыты десятки новых линий поездов, автобусов, легкого железнодорожного транспорта и трамваев²⁹. Новые виды общественного транспорта были открыты в Алжире (Алжир), Каире (Египет), нескольких китайских городах, Дакаре (Сенегал), Лагосе (Нигерия), Лондоне (Соединенное Королевство), Париже (Франция), Кито (Эквадор), Вашингтоне (США) и многих других городах³⁰.

27. Судя по всему, от изменений в поведении, произошедших во время пандемии, в выигрыше оказались такие активные способы перемещения, такие как пешеходное и велосипедное движение. Беспрецедентно быстрое развитие вспомогательной инфраструктуры и принятие поддерживающих мер политики, в частности создание «временных» велосипедных дорожек, пешеходных улиц и отказ от парковок на улицах во многих городах, позволили расширить пространство, отводимое для перемещения людей, а не автомобилей³¹. Аналогичным образом, во многих местах продолжает расширяться практика совместной мобильности — отчасти вследствие того, что во время пандемии население перешло на использование общественного транспорта, а также вследствие роста цен на топливо для автомобилей индивидуального

²⁴ University of California, Berkeley Institute of Transportation Studies (2023), “Proximity planning: A local strategy for global problems, or a global strategy for local problems?”, 10 марта, <https://its.berkeley.edu/news/proximity-planning-local-strategy-global-problems-or-global-strategy-local-problems>.

²⁵ Sadler Consultants (2022), “Urban Access Regulations in Europe”, <https://urbanaccessregulations.eu>.

²⁶ H. Cui, P. Gode and S. Wappelhorst (2021), “A Global Overview of Zero-emission Zones in Cities and Their Development Progress”, International Council on Clean Transportation (ICCT), <https://theicct.org/sites/default/files/publications/global-cities-zez-dev-EN-aug21.pdf>.

²⁷ C40 Knowledge Hub (2020), “Zero Emission Zones for Freight: Lessons from Beijing”, <https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Zero-Emission-Zones-for-Freight-Lessons-from-Beijing>.

²⁸ Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2021), “Primera zona urbana de aire protegido en Colombia”, <https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/primera-zona-urbana-de-aire-protegido-en-colombia.aspx>; ITDP (2023), “What is a Low Emission Zone?”, 22 February, <https://www.itdp.org/2023/02/22/what-is-a-low-emission-zone/>.

²⁹ ITDP (2022), “Rapid Transit Database”, Version 4.00, дата внесения последних изменений: 1 января 2022 года, <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1uMuNG9rTGO52Vuuq6skyqmkH9U5yv1iSJDJYjH64MJM>.

³⁰ SLOCAT (2023), “Global Status Report on Transport, Climate and Sustainability - 3rd edition, Public Transport”, www.tcc-gsr.com.

³¹ MCC Berlin (2021), “Corona crisis lesson: Additional bike lanes induce large increases in cycling”, 30 March, <https://www.mcc-berlin.net/en/news/information/information-detail/article/corona-crisis-lesson-additional-bike-lanes-induce-large-increases-in-cycling.html>; ECF (2023), “COVID-19 Cycling Measures Tracker”, <https://ecf.com/dashboard>, дата доступа: 21 января 2023 года; H. Ohlund et al. (2022), “Building emergent cycling infrastructure during the COVID-19 pandemic: The case of Zapopan”, *Frontiers in Sustainable Cities*, Vol. 4, <https://doi.org/10.3389/frsc.2022.805125>.

пользования, — хотя она и остается на минимальном уровне по сравнению с общим показателем использования транспортных средств³².

3. Обязательства, связанные с модернизацией

28. Ключевым направлением деятельности в рамках элемента «модернизация» является электрификация всех видов транспорта. Международное энергетическое агентство (МЭА) считает электромобили единственной связанной с транспортом областью, которая соответствует глобальным сценариям достижения чистого нулевого баланса выбросов³³.

29. Все больше государств и административно-территориальных образований (на городском, субнациональном и страновом уровнях) устанавливают целевые показатели в отношении постепенного отказа от использования транспортных средств на ископаемом топливе. По состоянию на апрель 2023 года по меньшей мере 41 страна или субнациональная администрация установили целевые показатели по поэтапному отказу от использования транспортных средств малой грузоподъемности с двигателями внутреннего сгорания, что вдвое превышает показатель за 2020 год. Большинство таких стран расположены в Европе и Северной Америке (см. таблицу 1).

Таблица 1

Правительства, принявшие официальные целевые показатели по постепенному прекращению продаж транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания³⁴

Тип целевого показателя	Год	Страны
Целевой показатель — разрешить продажу только новых АЭМ и ЭМТЭ	2035	Европейская экономическая зона, Кабо-Верде, Соединенное Королевство, Чили
	2050	Коста-Рика
Целевой показатель — разрешить продажу только новых АЭМ, ЭМТЭ и ПЭМ	2030	Сингапур
	2035	Штаты США (Вашингтон, Вермонт, Калифорния, Массачусетс, Нью-Йорк, Орегон)
Правительства, присоединившиеся к декларации о внедрении ТС с нулевыми выбросами	2035–2040	Азербайджан, Израиль, Новая Зеландия, Уругвай

³² SLOCAT (2023), Global Status Report on Transport, Climate and Sustainability - 3rd edition, *App-Driven Shared Mobility*, Pg 279, www.tcc-gsr.com.

³³ IEA (2023), “Analysis: Transport”, <https://www.iea.org/analysis/all?topic=transport>.

³⁴ ICCT (2023), “Zero-emission vehicles phase-ins - July 2023”, <https://theicct.org/zev-phase-ins/>.

<i>Тип целевого показателя</i>	<i>Год</i>	<i>Страны</i>
Правительства, присоединившиеся к декларации о внедрении ТС с нулевыми выбросами, в странах с формирующимся рынком и развивающейся экономикой	2040	Гана, Индия, Кения, Марокко, Мексика, Парагвай, Турция, Украина

Вставка 6

Пакет мер ЕС по сокращению выбросов ПГ на 55 %

Пакет мер ЕС по сокращению выбросов ПГ на 55 %, введенных в 2021 году, нацелен на сокращение к 2030 году выбросов парниковых газов в регионе на 55 % и достижение климатической нейтральности к 2050 году; для транспортного сектора это означает, что выбросы CO₂ с отработавшими газами новых автомобилей к 2035 году должны быть сведены к нулю. В начале 2023 года ЕС почти единогласно одобрил запрет на продажу автомобилей с двигателями внутреннего сгорания (с исключением для CO₂-нейтрального топлива или углеродно-нейтрального топлива) начиная с 2035 года³⁵.

К 2022 году по меньшей мере 9 европейских стран приняли либо целевой показатель по переходу на 100-процентные электромобили, либо запрет на автомобили с двигателем внутреннего сгорания (обычно с установлением целевых показателей для продаж), а 11 стран объявили о принятии такого целевого показателя или планируют его принять³⁶.

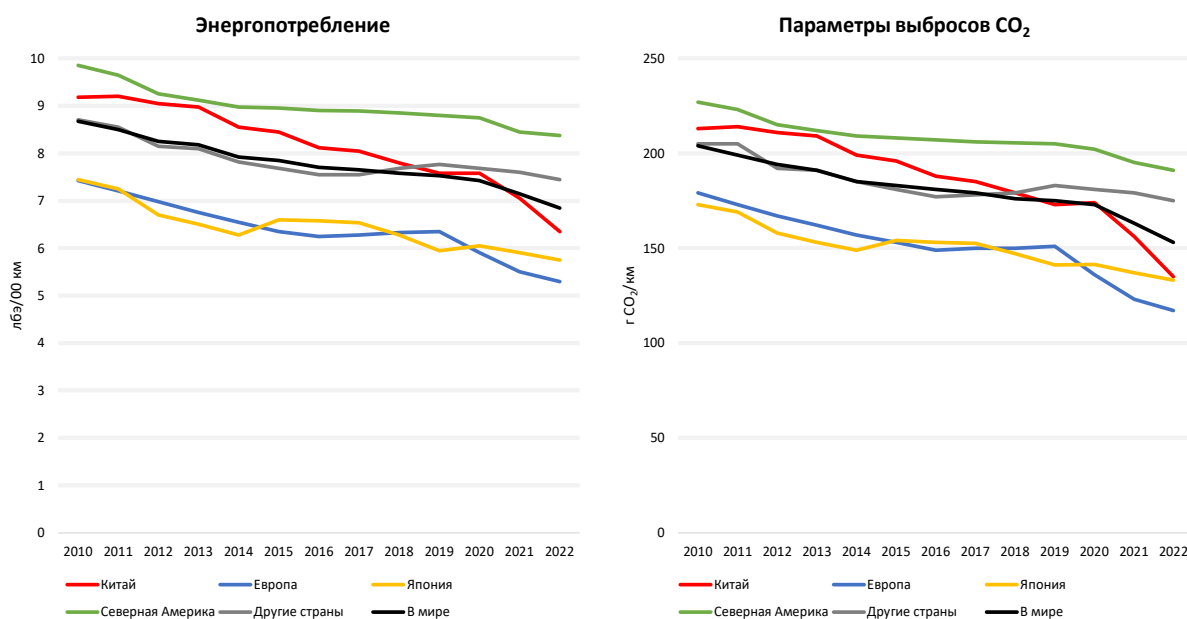
30. Поскольку основная доля выбросов на транспорте приходится на транспортные средства малой грузоподъемности, им необходимо уделять пристальное внимание. В период с 2019 по 2022 год на всех основных авторынках удельное энергопотребление транспортных средств малой грузоподъемности, взвешенное по продажам, ежегодно улучшалось на 3,2 %. Таким образом, показатель улучшения в два раза превышает этот показатель за период с 2005 по 2019 год (1,6 %). В 2022 году потребление энергии оценивается в 6,9 литров бензинового эквивалента (лбэ)/100 км, что почти на 30 % меньше, чем в 2005 году. Прямые выбросы CO₂ транспортных средств малой грузоподъемности сокращались еще более быстрыми темпами: на 2,1 % в год в период с 2005 по 2022 год. В целом, чтобы достичь целей, установленных Глобальной инициативой по экономии топлива, текущие среднегодовые темпы снижения энергопотребления (на 4,2 % в период с 2020 по 2022 год) необходимо поддерживать до 2030 года³⁷.

³⁵ Electrive (2021), “EU Commission Presents ‘Fit for 55’ Climate Package”, <https://www.electrive.com/2021/07/14/eu-commission-presents-fit-for-55-climate-package>; Electrive, 2022, “EU Council Confirms ICE Ban for Cars and Vans by 2035”, <https://www.electrive.com/2022/06/29/eu-council-decides-on-100-co2-reductions-for-cars-and-vans-by-2035>.

³⁶ REN21, “GSR 2022 Datapack, Reference Table R10”, https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2022_Data_Pack_Final.xlsx.

³⁷ Global Fuel Economy Initiative 2023, “Trends in the global vehicle fleet 2023”, <https://www.globalfueleconomy.org/data-and-research/publications/trends-in-the-global-vehicle-fleet-2023>.

Рис. 1
Тенденции энергопотребления транспортными средствами малой грузоподъемности



31. Стандарты экономии топлива и выбросов парниковых газов для транспортных средств большой грузоподъемности являются важным инструментом декарбонизации сектора грузоперевозок, особенно с учетом проблем, связанных с поиском альтернативных видов топлива и силовых установок для междугородных грузовых автомобильных перевозок³⁸.

32. Однако политика по декарбонизации транспортных средств большой грузоподъемности в целом отстает от политики в отношении транспортных средств малой грузоподъемности. По состоянию на 2022 год только пять стран, а именно Индия, Канада, Китай, Соединенные Штаты Америки и Япония, уже ввели стандарты экономии топлива, применимые к транспортным средствам большой грузоподъемности. Несмотря на небольшое количество стран, в которых действуют такие стандарты, под действие норм экономии топлива или эффективности транспортных средств подпадают более 70 % грузовиков, проданных в 2022 году³⁹.

33. В 2023 году ЕС предложил более жесткие стандарты на 2030 год, которые позволят повысить целевой показатель эффективности до 45 % с нынешних 30 % и к 2040 году сократить выбросы на 90 %⁴⁰. Законом Чили об энергоэффективности вводятся первые стандарты для транспортных средств средней и большой грузоподъемности, которые для транспортных средств средней грузоподъемности будут определены в 2024 году и вступят в силу в 2026 году (а для транспортных средств большой грузоподъемности — в 2026 и 2028 годах соответственно)⁴¹.

³⁸ SLOCAT (2023), “Global Status Report on Transport, Climate and Sustainability – 3rd edition”, www.tcc-gsr.com.

³⁹ Хотя Соединенное Королевство по-прежнему применяет стандарты ЕС, пока неясно, будет ли оно и дальше следовать изменениям, вносимым в нормативные акты ЕС; см. Government of the United Kingdom (2020), “The New Heavy Duty Vehicles (Carbon Dioxide Emission Performance Standards) (Amendment) (EU Exit) Regulations 2020”, <https://www.legislation.gov.uk/ukxi/2020/1402/regulation/3/made>; IEA (2022), “Trucks and Buses Tracking Report”, <https://www.iea.org/reports/trucks-and-buses>.

⁴⁰ European Commission (2023), “Reducing CO2 emissions from heavy-duty vehicles”, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport-emissions/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/reducing-co2-emissions-heavy-duty-vehicles_en, accessed 8 June 2023.

⁴¹ S. Pettigrew (2022), “Fuel economy standards and zero-emission vehicle targets in Chile”, ICCT, <https://theicct.org/wp-content/uploads/2022/08/lat-am-lvs-hvs-chile-EN-aug22.pdf>.

В 2020 году Калифорния (США) ввела в действие правила в отношении усовершенствованных экологически чистых грузовиков, которые являются первыми в мире правилами, устанавливающими для производителей требование увеличить долю продаж грузовиков с нулевым уровнем выбросов. Согласно этим нормам, к 2035 году доля седельных тягачей (класса 7–8) с нулевыми выбросами должна составлять 40 %, грузовых транспортных средств без прицепа (класса 4–8) — 75 % и малотоннажных грузовых автомобилей и автофургонов (класса 2b–3) — 55 %⁴².

II. Меры, принимаемые на национальном уровне государствами-членами из разных регионов

34. Меры по борьбе с изменением климата в транспортном секторе все еще остаются крайне недостаточными, а объявленная или осуществляемая в настоящее время политика, как ожидается, внесет вклад в повышение к 2100 году средней глобальной температуры на 2,8 °C⁴³. Например, даже если текущие целевые показатели ОНУВ по снижению выбросов на транспорте будут достигнуты, выбросы в этом секторе в любом случае вырастут. Возможно, что данное обстоятельство объясняется чрезмерным акцентом в ОНУВ обоих поколений на меры по «модернизации», а не на меры по «сокращению» и «переходу»⁴⁴.

35. Согласно прогнозам, к 2050 году мировой парк легковых автомобилей достигнет от 1,4 до 1,55 млрд единиц по сравнению с почти 1,2 млрд единиц, насчитывавшихся в 2020 году⁴⁵. Огромное прямое влияние на рост выбросов в атмосферу оказывает постоянное увеличение габаритов легковых автомобилей. Спортивно-утилитарные автомобили (СУА) и пассажирские грузовики большой грузоподъемности потребляют примерно на 20 % больше топлива, чем автомобили средних габаритов и сводят на нет до 40 % достигнутых в последнее время улучшений в энергоэффективности автомобилей; СУА являются единственным сектором, даже помимо транспорта, в котором в разгар пандемии произошло увеличение выбросов⁴⁶. В то время как в период с 2010 по 2019 год общие габариты автомобилей выросли в среднем на 7 %, с начала пандемии габариты некоторых моделей транспортных средств значительно увеличились: только за период с 2020 по 2021 год такое увеличение составило около 30 %⁴⁷.

36. По оценкам Всемирного банка, расходы стран на субсидирование потребления ископаемого топлива в шесть раз превышают сумму, заявленную в обязательствах по Парижскому соглашению⁴⁸. С учетом этого необходимо резко сократить зависимость автомобильного транспорта от ископаемого топлива — с 95 % в 2020 году до 10 %

⁴² B. Sharpe and D. Schaller (2021), “Analysis of heavy-duty vehicle fuel efficiency technology uptake in California and Canada”, ICCT, <https://theicct.org/wp-content/uploads/2021/06/HDV-fuel-efficiency-tech-California-Canada-apr2021.pdf>.

⁴³ United Nations Environment Programme (UNEP) (2022), “Emissions Gap Report 2022: The Closing Window – Climate Crisis Calls for Rapid Transformation of Societies”, <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022>.

⁴⁴ SLOCAT (2022), “Climate Strategies for Transport: An Analysis of Nationally Determined Contributions and Long-Term Strategies”, обновлено в октябре 2022 года. www.slocat.net/ndcs.

⁴⁵ International Transport Forum (ITF) (2023), “ITF Transport Outlook 2023”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023>.

⁴⁶ K. Wilson (2020), “How cars waste space — in six simple images”, <https://usa.streetsblog.org/2020/01/13/how-cars-waste-space-in-six-simple-images>; IEA (2021), “Global Fuel Economy Initiative 2021”, <https://www.iea.org/reports/global-fuel-economy-initiative-2021/executive-summary>; L. Cozzi and A. Petropoulos (2021), “Carbon emissions fell across all sectors in 2020 except for one – SUVs”, IEA, <https://www.iea.org/commentaries/carbon-emissions-fell-across-all-sectors-in-2020-except-for-one-suvs>.

⁴⁷ International Energy Agency (IEA) (2021), “Global Fuel Economy Initiative 2021”, <https://www.iea.org/reports/global-fuel-economy-initiative-2021/executive-summary>, accessed 10 October 2023.

⁴⁸ World Bank (2023), “Detox Development: Repurposing Environmentally Harmful Subsidies”, <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/publication/detox-development>.

к 2050 году, а к началу 2040-х годов электричество должно стать доминирующим видом энергии, потребляемой на транспорте. Согласно сценарию МЭА по достижению чистого нулевого баланса, в краткосрочной и среднесрочной перспективе определенную роль в переходе к автопарку с нулевым уровнем выбросов будет играть усовершенствованное биотопливо⁴⁹.

37. В этой связи в 2022 году мировые продажи электромобилей (включая подзаряжаемые гибридные электромобили) увеличатся на 55 % и превысят 10 млн единиц, что составит 14 % от общего объема продаж автомобилей⁵⁰. Усилия по электрификации по-прежнему сосредоточены на легковых автомобилях: доля электромобилей в общем объеме продаж легковых автомобилей в мире увеличилась с 9 % в 2021 году до 14 % в 2022 году. Около 60 % (6,2 млн) электромобилей, проданных в 2022 году, пришлось на Азию, 26 % — на Европу и 11 % — на Северную Америку. Однако доля электромобилей во всем мире по-прежнему составляет лишь около 1 % транспортных средств⁵¹.

38. Медленный прогресс в сокращении выбросов в «сложно декарбонируемых» подсекторах, к которым относятся междугородные грузовые автомобильные перевозки, затрудняет перевод достижений последних лет в области энергоэффективности в сокращение выбросов в абсолютных значениях.

39. В начале пандемии общественный транспорт сильно пострадал, и он до сих пор не полностью восстановился, поскольку транспортные операторы с трудом продолжают свою деятельность. В течение первого года пандемии жители некоторых городских районов переехали из центров городов, особенно в странах с высоким уровнем дохода, что способствовало разрастанию городов⁵².

40. Транспортные расходы зачастую составляют значительную часть семейного бюджета при значительных вариациях стоимости поездок, что ложится бременем, в частности на пользователей с низким уровнем дохода. Устойчивая интегрированная транспортная система должна быть доступна для пользователей с любым уровнем дохода.

A. Африка — тенденции и основные проблемы

41. Ежедневное перемещение 78 % населения Африки происходит в форме пешего передвижения. В 2022 году на ходьбу или езду на велосипеде население Африки расходовало в среднем 56 минут в день⁵³. Однако только около 59 % населения Африки, передвигающегося пешком и на велосипедах, поддерживают политику в области пешеходного и велосипедного движения, при этом только в 35 % стран этого региона⁵⁴.

42. В 2020 году лишь 32 % населения имели возможность пользоваться общественным транспортом в радиусе 500–1000 метров, что значительно ниже

⁴⁹ IEA (2021), “Net Zero by 2050”, <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>.

⁵⁰ IEA (2023), “Global Electric Vehicles Outlook 2023”, <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>.

⁵¹ IEA (2022), “Global EV Outlook 2022”, <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2022>; IEA (2023), “Global EV Outlook 2023”, <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>.

⁵² E. Dong, H. Du and L. Gardner (2020), “An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time”, *The Lancet Infectious Diseases*, Volume 20, Issue 5, Pages 533-534, [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1); Google LLC (2022), “Google COVID-19 Community Mobility Reports”, <https://www.google.com/covid19/mobility>, дата доступа: октябрь 2022 года.

⁵³ UN-Habitat et al., 2022, “Walking and Cycling in Africa: Evidence and Good Practice to Inspire Action”, https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/07/executive_summary.pdf.

⁵⁴ UN-Habitat et al., 2022, “Walking and Cycling in Africa: Evidence and Good Practice to Inspire Action”, https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/07/executive_summary.pdf.

среднемирового показателя, составляющего 56 %⁵⁵. В некоторых африканских странах на долю неформального транспорта приходится от 40 до 98 % поездок на коллективном и совместном транспорте⁵⁶.

43. Эти проблемы в сочетании со стремительно растущими темпами урбанизации и автомобилизации заставили срочно отреагировать на растущие транспортные потребности Африки, в том числе путем разработки планов устойчивой городской мобильности (ПУГМ) и национальных планов городской мобильности (НПГМ)⁵⁷. Коридоры и/или системы скоростного автобусного транспорта (САТ) были реализованы или разрабатываются в Аддис-Абебе (Эфиопия), Каире (Египет), Дар-эс-Саламе (Танзания), Лагосе (Нигерия), Найроби (Кения) и городах Джордж, Кейптаун, Йоханнесбург и Претория в Южной Африке, причем особое внимание уделяется важности использования в рамках САТ электрических автобусов для декарбонизации их парка и перехода к устойчивым решениям в области общественного транспорта⁵⁸.

В. Азия — тенденции и основные проблемы

44. Хотя Азия и является крупнейшим транспортным эмитентом CO₂, в Азии эксплуатируется 95 % мирового парка электромобилей, при этом 92 % электротранспорта в 2021 году в этом регионе приходилось на двухколесные транспортные средства. Проблема Азии заключается в том, что средняя углеродоемкость электроэнергии там выше, чем в других регионах. Например, данный среднемировой показатель в 2022 году составлял 436 г CO₂-экв/кВт·ч электроэнергии, в Индии он достигал 632 г CO₂-экв/кВт·ч электроэнергии, а в Китае — 531 г CO₂-экв/кВт·ч электроэнергии⁵⁹.

45. В период с 2010 по 2019 год использование возобновляемой энергии на транспорте ежегодно росло на 14 %, что является самым высоким показателем ежегодного прироста по сравнению со всеми остальными регионами, и, с тем чтобы максимально воспользоваться преимуществами электрификации транспорта, необходимо и дальше поддерживать столь высокие темпы роста.

46. С 2015 по 2021 год количество азиатских городов со скоростным автобусным транспортом увеличилось на 36 %, а городов с метрополитеном и легким железнодорожным транспортом — на 49 %. Кроме того, Азия является крупнейшим в мире рынком совместного использования велосипедов: в 2021 году в Азии действовало около 800 схем совместного использования велосипедов.

С. Европа — тенденции и основные проблемы

47. В 2021 году количество зарегистрированных легковых автомобилей в ЕС достигло 253 млн единиц, что на 8,6 % больше, чем в 2016 году⁶⁰. Несмотря на то, что после Китая Европа является вторым по величине рынком электромобилей в мире,

⁵⁵ UN-Habitat, 2021, “11 2 1 Percentage Access to Public Transport”, <https://data.unhabitat.org/datasets/GUO-UN-Habitat::11-2-1-percentage-access-to-public-transport/about>.

⁵⁶ R. Behrens, D. Mfinanga and D. McCormick, eds., 2016, “Paratransit in African Cities: Operations, Regulation and Reform”, <https://www.routledge.com/Paratransit-in-African-Cities-Operations-Regulation-and-Reform/Behrens-McCormick-Mfinanga/p/book/9780415870337>.

⁵⁷ UN-Habitat (2022), “Walking and Cycling in Africa – Evidence and Good Practice to Inspire Action”, https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/07/walking_and_cycling_in_africa.pdf.

⁵⁸ H. Fan, E. Beukes and X. Sheng (2021), “Improving the Viability of Bus Rapid Transit Systems: Nine Factors for Sub-Saharan Africa”, World Bank, <https://blogs.worldbank.org/transport/improving-viability-bus-rapid-transit-systems-nine-factors-sub-saharan-africa>.

⁵⁹ Our World in Data (2023), “Carbon intensity of electricity, 2022”, <https://ourworldindata.org/grapher/carbon-intensity-electricity>.

⁶⁰ Eurostat (2023), “Passenger Cars in the EU”, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_cars_in_the_EU.

почти все европейские страны сохраняют сильную зависимость от транспортных средств, работающих на ископаемом топливе.

48. В 2022 году продажи аккумуляторных и подзаряжаемых гибридных электромобилей выросли более чем на 15 %, а всего было продано более 1,6 млн чисто аккумуляторных электромобилей, что более чем в четыре раза превышает показатель 2019 года⁶¹. В 2022 году только 2,4 % всех зарегистрированных в регионе легковых автомобилей были представлены электромобилями⁶².

49. В 2022 году ЕС объявил о достижении поставленного на 2020 год целевого показателя относительно использования в транспортном энергобалансе 10 % возобновляемой энергии, причем 12 из 27 стран — членов ЕС превзошли этот целевой показатель⁶³. В 2019 году на Европу в целом приходилось 18 % мирового спроса на возобновляемую энергию на транспорте⁶⁴.

50. В масштабах Европы количество ПУГМ увеличилось с 800 в 2013 году до 1000 в 2018 году, при этом в нескольких городах ПУГМ обновлялись как минимум один раз⁶⁵. В рамках пакета мер ЕС «Эффективная зеленая мобильность» в декабре 2021 года была принята рамочная программа ЕС по городской мобильности, которой предусмотрено, что к 2025 году все крупные города разработают план устойчивой городской мобильности (ПУГМ)⁶⁶. Кроме того, во все больших количествах европейских городов создаются зоны с низким уровнем выбросов, зоны со сверхнизким уровнем выбросов или зоны с нулевым уровнем выбросов, в том числе зоны, отводимые для грузовых транспортных средств⁶⁷.

51. К 2023 году страны ЕС и другие ключевые европейские страны приняли целевой показатель по нулевым выбросам CO₂ с обработавшими газами для легковых автомобилей и микроавтобусов (см. вставку 6).

D. Страны Латинской Америки и Карибского бассейна — тенденции и основные проблемы

52. В период с 2016 по 2020 год средний уровень автомобилизации в странах Латинской Америки и Карибского бассейна составил 267 транспортных средств на 1000 человек, т. е. он в 1,35 раза превышал среднемировой показатель⁶⁸. 43 % городского населения имеют удобный доступ к общественному транспорту⁶⁹, при этом регион обслуживается полуформальными и неформальными транспортными службами, которые гибко реагируют на спрос в отличие от государственных транспортных служб, предложение которых не удовлетворяет спрос⁷⁰.

⁶¹ IEA (2023), *Global Electric Vehicle Outlook*, Paris, <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>.

⁶² IEA (2023), “Global Electric Vehicle Outlook 2023”, <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>.

⁶³ Eurostat (2022), “EU Meets 2020 Renewable Energy Target in Transport”, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220202-2>.

⁶⁴ REN21 (2023), *Renewables 2023 Global Status Report: Energy Demand*, p. 46, https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2023_Demand_Modules.pdf.

⁶⁵ ICLEI-Local Governments for Sustainability (2018), “The Status of SUMPs in EU Member States”, https://sumps-up.eu/fileadmin/user_upload/Tools_and_Resources/Reports/SUMPs-Up_PROSPERITY-SUMP-Status-in-EU-Report.pdf.

⁶⁶ F. Ripa (2021), “European Commission Releases New Urban Mobility Framework”, <https://www.eltis.org/in-brief/news/european-commission-releases-new-urban-mobility-framework>.

⁶⁷ Sadler Consultants (2022), “Urban Access Regulations in Europe”, <https://urbanaccessregulations.eu>.

⁶⁸ International Road Federation, 2022, “World Road Statistics 2022”, <https://datawarehouse.worldroadstatistics.org>.

⁶⁹ UN-Habitat (2023), “Urban Indicators Database”, <https://data.unhabitat.org/pages/urban-transport>, дата доступа: 7 марта 2023 года.

⁷⁰ WRI, GEF and IDB (2020), “Informal and Semiformal Services in Latin America: An Overview of Public Transportation Reforms”, <http://dx.doi.org/10.18235/0002831>.

53. Планы устойчивой городской мобильности (ПУГМ) продолжали расширяться в Бразилии, на Кубе, в Перу, Чили и Эквадоре. В регионе также появляются зоны с низким уровнем выбросов: так, в начале 2023 года процесс их создания начался в Медельине (Колумбия) и Рио-де-Жанейро (Бразилия)⁷¹.

54. В период с 2020 по 2023 год произошло удвоение парка электрических автобусов; они работают в 30 городах 11 стран и составляют почти 5 % регионального парка городских автобусов. Кроме того, некоторые страны разработали этикетирование эффективности транспортных средств в целях стимулирования покупки и использования менее загрязняющих окружающую среду транспортных средств или регулирования потоков движения определенных типов транспортных средств.

Е. Северная Америка — тенденции и основные проблемы

55. В 2021 году в Северной Америке был зафиксирован самый высокий среди всех регионов уровень выбросов на душу населения. В период с 2019 по 2021 год в связи с пандемией количество людей, работающих на дому, в США увеличилось в три раза. В 2021 году использование общественного транспорта в стране сократилось примерно на 30 %⁷².

56. Вследствие инфляции, роста цен на энергоносители и проблем, возникших в производственно-сбытовой цепочке, в 2022 году произошло снижение общего объема продаж транспортных средств. Продажи аккумуляторных электромобилей в Канаде и США выросли в три раза и в 2022 году составили более 6 % от общего объема продаж транспортных средств. Прогнозы будущих потребностей в энергии в Северной Америке для транспортных средств малой грузоподъемности показывают, что, несмотря на продолжающийся рост спроса на поездки, экономия энергии благодаря более эффективным электромобилям и ужесточению гарантированных производителем средних норм топливной экономичности к 2050 году в США составит от 3 до 28 % по сравнению с 2022 годом⁷³.

Вставка 7

Закон о снижении инфляции в США от 2022 года⁷⁴

Закон США о снижении инфляции от 2022 года преследует цель сократить к 2030 году выбросы в масштабах всей экономики на 31–44 % ниже уровня 2005 года. Законом о снижении инфляции предусмотрен широкий круг мер, связанных с перевозками, например, стимулирование покупки электромобилей, предоставление субсидий на обеспечение доступности транспорта и безопасности дорожного движения, скидок и субсидий на экологически чистые транспортные средства большой грузоподъемности, а также финансирование инфраструктуры наземного транспорта.

⁷¹ Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2021), “Primera zona urbana de aire protegido en Colombia”, <https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/primera-zona-urbana-de-aire-protégido-en-colombia.aspx>; ITDP (2023), “What is a Low Emission Zone?”, 22 февраля, <https://www.itdp.org/2023/02/22/what-is-a-low-emission-zone/>.

⁷² US Census Bureau (2022), “The Number of People Primarily Working from Home Tripled Between 2019 and 2021”, <https://www.census.gov/newsroom/press-releases/2022/people-working-from-home.html>.

⁷³ IEA (2022), “By 2030 EVs Represent More Than 60 per cent of Vehicles Sold Globally, and Require an Adequate Surge in Chargers Installed in Buildings”, <https://www.iea.org/reports/by-2030-evs-represent-more-than-60-of-vehicles-sold-globally-and-require-an-adequate-surge-in-chargers-installed-in-buildings>.

⁷⁴ Bipartisan Policy Center (2022), “Inflation Reduction Act (IRA) Summary: Energy and Climate Provisions”, <https://bipartisanpolicy.org/blog/inflation-reduction-act-summary-energy-climate-provisions>.

В Законе о снижении инфляции большое внимание уделяется электрификации транспортных средств, однако, согласно оценкам, транспортный сектор внесет наименьший вклад в запланированное сокращение выбросов и, скорее всего, выбросы сохранятся на текущих уровнях^{75, 76}.

Г. Океания — тенденции и основные проблемы

57. В 2021 году Австралия и Новая Зеландия имели самую высокую в мире долю городского населения, имеющего доступ к общественному транспорту (82,8 %), по сравнению со среднемировым показателем, составляющим 56 %. Несмотря на это, в пассажирских перевозках Австралии по-прежнему доминируют транспортные средства индивидуального пользования: 87 % поездок до места работы в 2021 году было совершено водителями или пассажирами легковых автомобилей, мотоциклов или грузовиков, в то время как на общественный транспорт пришлось только 7 %, а на пешее передвижение или поездку на велосипеде — 5 %.

58. Несмотря на то, что продажи электромобилей в Австралии растут в геометрической прогрессии, на долю электрических легковых автомобилей Австралии и Новой Зеландии приходится менее 1 % от общемирового объема. В 2021 и 2022 годах страны Океании, включая малые островные государства, приняли меры политики, направленные на стимулирование и поддержку распространения электромобилей и повышение стандартов топливной эффективности. Кроме того, с 2019 года Австралия повышает свои амбиции в отношении перехода на альтернативные виды топлива, например на водород и экологически чистое авиационное топливо⁷⁷.

59. Малые островные страны Океании испытывают серьезные потребности в устойчивом, низкоуглеродном транспорте, поскольку они крайне уязвимы к последствиям изменения климата вследствие ограниченности своей территории, географического положения и изолированности.

III. Возможности и дальнейшие действия

60. Как показано в предыдущих разделах, для решения проблем, связанных с внутренним транспортом и выбросами, необходим всеобъемлющий, комплексный подход. Для проведения системной трансформации транспорта и мобильности необходимо кардинально изменить траекторию дальнейших действий, и, как показывает практика, эти изменения приведут к положительным последствиям для всего общества, обеспечив нахождение межсекторальных решений, в рамках системы взаимосвязей «равенство-климат-здоровье-энергетика-городское планирование — экономическое развитие».

61. Все больше стран в своих ОНУВ и ДС обращает внимание на параметры, непосредственно относящиеся к транспорту, с тем чтобы отразить в них специфичные для транспорта меры и целевые показатели. Стимулирование большего количества стран разрабатывать планы по декарбонизации транспорта поможет определить

⁷⁵ Y. Freemark (2022), “What the Inflation Reduction Act Did, and Didn’t Do, for Sustainable Transportation”, Urban Institute, <https://www.urban.org/urban-wire/what-inflation-reduction-act-did-and-didnt-do-sustainable-transportation>.

⁷⁶ M. Mahajan et al. (2022), “Updated Inflation Reduction Act Modeling Using the Energy Policy Simulator”, Energy Innovation Policy and Technology LLC, <https://energyinnovation.org/wp-content/uploads/2022/08/Updated-Inflation-Reduction-Act-Modeling-Using-the-Energy-Policy-Simulator.pdf>.

⁷⁷ Lanzajet (2023), “Sustainable Aviation Fuel Readies to Take Flight in Australia”, <https://www.lanzajet.com/sustainable-aviation-fuel-readies-to-take-flight-in-australia>; Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water, Australian Government (n.d.), “Australia’s National Hydrogen Strategy”, <https://www.dcccew.gov.au/energy/publications/australias-national-hydrogen-strategy>, дата доступа: 10 марта 2023 года.

приоритетность действий, технических регламентов и стандартов, развертывания мер политики на международном уровне.

62. Между мерами в области транспорта по достижению целей в области устойчивого развития и мерами по декарбонизации, адаптации и повышению устойчивости транспорта существуют важные синергетические связи и компромиссные решения. В целом, синергетический эффект перевешивает минусы компромиссных решений. Их можно дополнительно минимизировать, если сделать акцент на таких видах деятельности, как наращивание потенциала, финансирование, передача технологий, а также провести рассмотрение вопросов управления, гендерного равенства и справедливости при участии коренных народов, местных общин и уязвимых групп населения⁷⁸.

⁷⁸ H. Lee et al. (2023), “AR6 Synthesis Report, Climate Change 2023”, IPCC, https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf.

Приложение I

Целевые показатели по снижению выбросов парниковых газов на транспорте согласно ОНУВ второго поколения, по состоянию на конец 2022 года

<i>Страна</i>	<i>Целевые показатели выбросов на транспорте (в эквивалентах диоксида углерода)</i>	<i>Тип целевого показателя</i>
Андорра	Сокращение на 50 % на автомобильном транспорте к 2030 году	Безусловный
Бангладеш	На 9,3 % ниже, чем при обычном ходе деятельности (ОХД) к 2030 году, до 32,9 млн т (безусловный сценарий) На 27 % ниже, чем при ОХД к 2030 году, до 26,6 млн тонн (условный сценарий)	Безусловный, условный
Белиз	Снижение объемов традиционного транспортного топлива на 15 % к 2030 году, что позволит избежать выбросы в объеме 117 000 т в год Достижение 15-процентной эффективности на пассажиро- и тонно-километр за счет соответствующей политики и инвестиций	Безусловный
Буркина-Фасо	Ограничение увеличения выбросов до 1210 гигаграммов (Гг) к 2025 году, 3563 Гг к 2030 году и 8265 Гг к 2050 году (безусловный сценарий) Дополнительное ограничение выбросов до 267 Гг в 2025 году, 867 Гг в 2030 году и 4153 Гг в 2050 году (условный сценарий)	Безусловный, условный
Доминика	Сокращение на 20 % ниже уровня 2014 года к 2030 году; на 100 % ниже уровня 2014 года для судоходства к 2030 году	Безусловный
Египет	Сокращение на 7 % к 2030 году, сокращение с 124 360 Гг при ОХД до 8960 Гг	Безусловный
Сальвадор	Ограничение выбросов на транспорте до 334 000 т ниже уровня, чем при ОХД к 2030 году	Безусловный
Фиджи	На 40 % ниже, чем при ОХД для внутреннего морского судоходства к 2030 году	Безусловный
Гамбия	На 22,2 % ниже, чем при ОХД к 2030 году	Условный
Грузия	На 15 % ниже, чем при ОХД к 2030 году	Безусловный
Гренада	Сокращение на 20 % ниже уровней 2010 года к 2025 году с дальнейшим сокращением к 2030 году (продолжение первого ОНУВ)	Условный
Гвинея	На 2300 т в год ниже, чем при ОХД к 2030 году (безусловный сценарий)	Безусловный, условный

<i>Страна</i>	<i>Целевые показатели выбросов на транспорте (в эквивалентах диоксида углерода)</i>	<i>Тип целевого показателя</i>
	На 2600 т в год ниже, чем при безусловном сценарии к 2030 году (условный сценарий)	
Израиль	Не более чем на 3,3 % выше уровня 2015 года к 2030 году; на 96 % ниже уровня 2015 года к 2050 году	Безусловный
Япония	На 27 % ниже уровня 2013 года к 2030 году, чтобы достичь 163 млн т или менее (продолжение первого ОНУВ)	Безусловный
Либерия	На 15,1 % ниже, чем при ОХД к 2030 году	Условный
Мавритания	Сокращение на 5,21 % к 2030 году, что позволит добиться сокращения на 92,7 Гг в период с 2021 по 2030 год	Безусловный
Маврикий	Ограничение до 129 000 т в год к 2030 году	Безусловный
Сейшельские Острова	На 30 % ниже, чем при ОХД для автомобилей с бензиновыми двигателями к 2030 году	Условный
Самоа	Сокращение на 5,2 Гг (для наземного транспорта) и на 3 Гг (для морского транспорта) к 2030 году	Безусловный
Южный Судан	На 44 % ниже, чем при ОХД к 2030 году	Безусловный
Шри-Ланка	На 4 % ниже, чем при ОХД к 2030 году (1 % — безусловный сценарий, 3 % — условный сценарий)	Безусловный, условный
Уганда	На 29 % ниже, чем при ОХД к 2030 году, снижение с 9,6 млн т при ОХД до 6,8 млн т	Условный
Объединенные Арабские Эмираты	На 14 % ниже, чем при ОХД к 2030 году (в основном за счет повышения стандартов транспортных средств на автомобильном транспорте)	Безусловный

Приложение II

Целевые показатели по снижению выбросов парниковых газов на транспорте согласно долгосрочным стратегиям, по состоянию на конец 2022 года

<i>ДС</i>	<i>Целевые показатели по сокращению выбросов ПГ на транспорте</i>
Бельгия	Ожидаемое сокращение выбросов в транспортном секторе (как для пассажирских, так и грузовых перевозок) до нуля к 2050 году
Германия	Сокращение выбросов CO ₂ в атмосферу на транспорте на 40–42 % по сравнению с уровнем 1990 года к 2030 году (сокращение примерно на 95–98 млн т CO ₂ в год)
Япония	Сокращение выбросов парниковых газов на транспорте на 80 % по сравнению с 2010 годом к 2050 году
Литва	Сокращение выбросов парниковых газов на транспорте не менее чем на 14 % по сравнению с уровнем 2005 года к 2030 году и на 90 % по сравнению с уровнем 1990 года к 2050 году
Новая Зеландия	Сокращение выбросов на транспорте до нуля к 2050 году
Португалия	Потенциальное сокращение выбросов CO ₂ на транспорте на 43–46 % к 2030 году, на 84–85 % к 2040 году и на 98 % к 2050 году (по сравнению с уровнем 2005 года)
Словения	Сокращение выбросов CO ₂ на транспорте на 90–99 % к 2050 году по сравнению с уровнем 2005 года
Испания	Сокращение выбросов CO ₂ на транспорте на 30 % по сравнению с выбросами при ОХД к 2030 году
Швеция	Сокращение выбросов CO ₂ на внутреннем транспорте (за исключением внутренней авиации) на 70 % к 2030 году по сравнению с уровнем 2010 года
Швейцария	Намерение достичь нулевого уровня выбросов ПГ внутренним наземным транспортом в 2050 году, за редким исключением. К 2050 году международная авиация, по возможности, должна достичь с нулевого уровня выбросов
Соединенное Королевство	Достижение нулевого уровня выбросов в авиации и судоходстве к 2050 году

Приложение III

Целевые показатели в области электромобильности согласно определяемым на национальном уровне вкладам второго поколения

<i>Страна</i>	<i>Целевой показатель, относящийся к электромобильности</i>
Антигуа и Барбуда	К 2030 году все продажи транспортных средств будут на 100 % состоять из электромобилей; импорт транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания будет прекращен, начиная с 2030 года (первоначальные меры с 2025 года); к 2035 году 100 % государственных транспортных средств будут переведены на электрическую тягу
Барбадос	К 2030 году парк пассажирских автомобилей на 100 % будет состоять из электромобилей или транспортных средств на альтернативном топливе
Боливия	Добиться к 2030 году ежегодного роста на 10 % доли электромобилей в парке общественного транспорта
Бруней-Даруссалам	К 2035 году 60 % продаваемых транспортных средств будут с электрическим двигателем
Кабо-Верде	К 2030 году 25 % продаваемых наземных транспортных средств должны быть с электрическим двигателем, в поддержку этой меры будет обеспечено использование возобновляемой энергии
Чили	К 2050 году 100 % такси, общественного транспорта и 58 % автомобилей индивидуального пользования должны быть электрифицированы К 2050 году 71 % грузовых перевозок будут переведены на водородную тягу
Колумбия	600 000 транспортных средств должны быть электрифицированы (общественный транспорт, такси, легковые автомобили, грузовики малой грузоподъемности и государственные транспортные средства)
Коста-Рика	К 2030 году не менее 8 % парка общественного транспорта и транспортных средств малой грузоподъемности (индивидуального пользования и государственных) будут иметь нулевой уровень выбросов
Кот-д'Ивуар	К 2030 году 10 % транспортных средств будут с электрическим двигателем (безусловный сценарий) или 25 % (условный сценарий)
Доминика	Последний легковой автомобиль, работающий на ископаемом топливе, будет продан в период 2035–2050 годов
Израиль	Начиная с 2026 года все закупаемые новые муниципальные автобусы будут представлены экологически чистыми транспортными средствами
Лаосская Народно-Демократическая Республика	30 % двухколесных транспортных средств и легковых автомобилей с электрическим двигателем

<i>Страна</i>	<i>Целевой показатель, относящийся к электромобильности</i>
Монако	К 2030 году парк общественного транспорта будет иметь нулевой уровень выбросов
Намибия	К 2030 году в эксплуатации будут находиться 10 000 электромобилей
Непал	25 % продаваемых транспортных средств (легковых и двухколесных) и 20 % общественного транспорта (за исключением рикш и темпо) будут переведены на электрическую тягу к 2025 году; 90 % продаваемых транспортных средств (легковых и двухколесных) и 60 % общественного транспорта (за исключением рикш и темпо) будут переведены на электрическую тягу к 2030 году; к 2030 году будет реализовано 200 км электрифицированных железных дорог
Пакистан	К 2030 году 30 % всех новых транспортных средств, продаваемых в Пакистане, будут иметь электрическую тягу (30 % — электрические легковые автомобили и 50 % — электрические двух/трехколесные автомобили и автобусы); к 2040 году на 90 % перейти на электрические легковые автомобили и на 90 % — на электрические двух/трехколесные транспортные средства и автобусы)
Панама	К 2030 году 10 % коммерческих транспортных средств, 25 % автомобилей индивидуального пользования, 20 % общественного транспорта и 30 % государственных автопарков будут переведены на электрическую тягу
Республика Корея	К 2030 году будет эксплуатироваться 3 млн электромобилей и 850 000 транспортных средств с двигателем на водороде
Сент-Китс и Невис	Увеличение доли электромобилей в автопарке как минимум до 2 %
Сейшельские Острова	30 % транспортных средств крупных туристических предприятий и 20 % малых и средних туристических предприятий должны быть переведены на электрическую тягу
Того	К 2025 году 3 % продаваемых новых автомобилей будут на электрической тяге
Уганда	К 2030 году в столичном округе Большой Кампалы будет принято в эксплуатацию не менее 200 электрических автобусов
Объединенные Арабские Эмираты	К 2030 году 2 % автопарка Дубая должны составлять электрические или гибридные автомобили; к 2030 году 30 % государственных транспортных средств Дубая будут электрическими или гибридными
Вануату	К 2030 году 10 % городских автобусов, 10 % государственного автопарка и 1000 двух- и трехколесных транспортных средств должны быть на электрической тяге