

**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 1: на пути к чистому
нулю — состояние, прогнозы и тенденции выбросов
парниковых газов****Записка секретариата****Резюме*

Два углубленных доклада были подготовлены секретариатом при поддержке внешнего консультанта (Никола Медиморец) в качестве справочного материала для проекта стратегии Комитета по внутреннему транспорту по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ) наземным транспортом.

В первой части этого первого углубленного доклада рассматривается прошлый и нынешний вклад внутреннего транспорта в выбросы парниковых газов, в глобальном и региональном масштабе в рамках общих выбросов ПГ транспортным сектором, а также влияние пандемии COVID на выбросы ПГ.

Во второй части доклада анализируются некоторые из наиболее известных перспективных прогнозов выбросов ПГ в транспортном секторе, а также возможные пути достижения целей Парижского соглашения.

В заключительной части этого углубленного доклада освещаются резонансные мероприятия, которые недавно начали осуществляться на международном уровне, и подчеркивается потенциальная роль, которую могут играть партнерства, международные финансовые учреждения и частный сектор в содействии поддержке декарбонизации сектора внутреннего транспорта.

* Настоящий документ выпускается без официального редактирования.



I. Вклад внутреннего транспорта в изменение климата

A. Текущая глобальная ситуация с выбросами парниковых газов на транспорте

1. С начала индустриальной эпохи глобальное потепление в мире превысило 1,2 °C, причем в каждом десятилетии температура была выше, чем в предыдущем¹. До сих пор в каждом году XXI века средняя глобальная температура была как минимум на 0,5 °C выше, чем в 1951–1980 годах, а в 2016 и 2020 годах превышала среднюю температуру на 1,0 °C².

2. В 2019 году мировые выбросы CO₂ превысили 37,4 гигатонны, в 2020 году снизились на 2 гигатонны и составили 35,5 гигатонны, в 2021 году выросли до 37,6 гигатонны, а в 2022 году достигли нового исторического максимума — 38,1 гигатонны³. Транспортный сектор был вторым по величине выбросов после электроэнергетики (электроэнергетика, за исключением «других секторов»⁴), и на него приходилось 20,7 % глобальных выбросов CO₂ от ископаемого топлива в 2022 году. Этот показатель немного снизился по сравнению с 21,9 % в 2019 году⁵.

3. В период с 2010 по 2019 год выбросы CO₂ в транспортном секторе увеличились на 18 %, а среднегодовой прирост составил 2,1 %. Это был самый быстрый рост выбросов CO₂ среди всех секторов сжигания топлива в мире. В 2020 году наибольшее сокращение выбросов среди секторов сжигания топлива вновь произошло на транспорте — на 14,2 % в результате воздействия пандемии COVID-19. Это сокращение привело к снижению транспортных выбросов до уровней 2011 года — 7,05 гигатонн. Выбросы от транспорта почти полностью восстановились, увеличившись до 7,5 гигатонн CO₂ в 2021 году и 7,9 гигатонн в 2022 году, зафиксировав в оба года самый сильный годовой рост выбросов CO₂ (см. рис. D)⁶.

¹ IPCC (2022), “Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Summary for Policymakers”, https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_SPM.pdf.

² US National Aeronautics and Space Administration (NASA) (2022), “GISS Surface Temperature Analysis (v4)”, https://data.giss.nasa.gov/gistemp/graphs_v4.

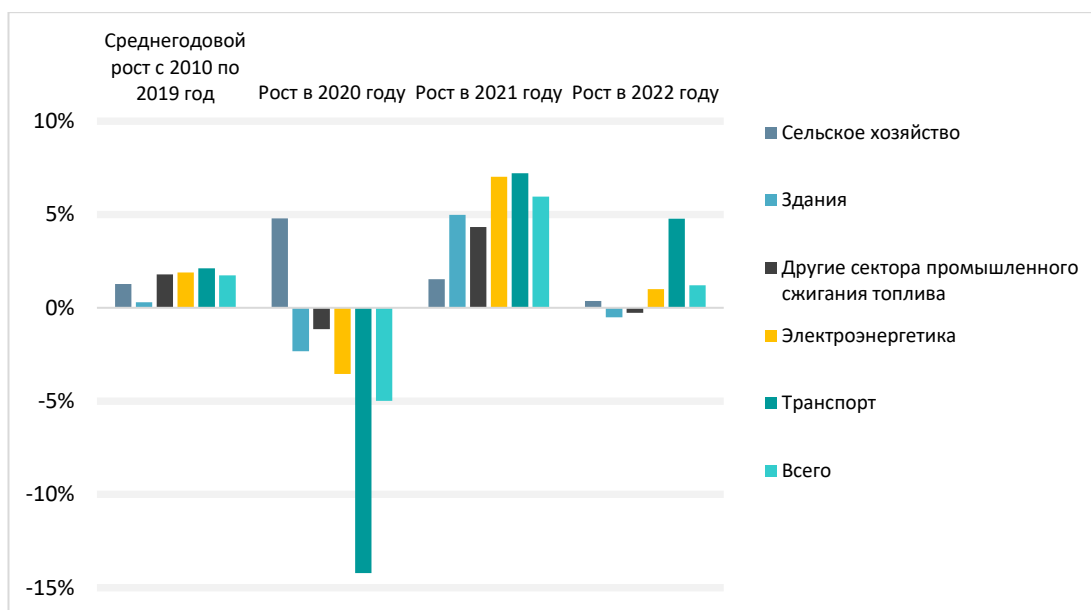
³ Анализ СЛОКАТ, Партнерство по устойчивому низкоуглеродному транспорту (СЛОКАТ), на основе M. Crippa et al. (2023), “GHG emissions of all world countries – 2023 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

⁴ Другие секторы — это разведка месторождений топлива, промышленное сжигание, процессы и отходы, вместе взятые.

⁵ Анализ СЛОКАТ на основе M. Crippa et al. (2023), “GHG emissions of all world countries – 2023 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

⁶ Анализ СЛОКАТ на основе M. Crippa et al. (2023), “GHG emissions of all world countries – 2023 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

Рис. I
Изменения выбросов CO₂ по секторам, 2010–2022 годы



4. Транспортный сектор не в состоянии достичь глобальных целей в области климата и устойчивого развития. Для обеспечения декарбонизации во всем мире необходимо резко сократить выбросы на транспорте и улучшить доступ к интегрированным транспортным системам⁷. Для этого потребуются не только адекватные инвестиции в адаптацию и устойчивость транспорта, но и перераспределение средств, которые в настоящее время выделяются на субсидирование ископаемого топлива, а также ускорение инвестиций, направленных на преобразование транспортной системы⁸.

5. Согласно оценкам, в 2023 году — на полпути между принятием Целей в области устойчивого развития Организации Объединенных Наций в 2015 году и 2030 годом, на который они ориентированы, ни одна из 17 Целей в области устойчивого развития не будет достигнута в полном объеме, и только 12 % задач в рамках Целей в области устойчивого развития будут выполнены. К ним относятся несколько Целей в области устойчивого развития, связанных с транспортным сектором, такие как Цель в области устойчивого развития 3 (хорошее здоровье и благополучие), Цель в области устойчивого развития 7 (недорогостоящая и чистая энергия), Цель в области устойчивого развития 9 (индустриализация, инновации и инфраструктура), Цель в области устойчивого развития 11 (устойчивые города и населенные пункты) и Цель в области устойчивого развития 13 (борьба с изменением климата). Усилия по обеспечению справедливого энергетического перехода также не принесли существенного прогресса, несмотря на все большее признание на глобальном уровне⁹.

⁷ World Resources Institute (2022), “Transport, Systems Change Lab”, <https://systemschangelab.org/transport>; J.D. Sachs et al. (2022), “Sustainable Development Report 2022: From Crisis to Sustainable Development: The SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond”, <https://bit.ly/3qtdQT>.

⁸ SLOCAT (2023), Takeaways for Decision Makers From Turbulence to Transformation: Navigating Challenges Towards Action on Transport, Climate and Sustainability, SLOCAT Global Status Report on Transport, Climate and Sustainability - 3rd edition, <https://tcc-gsr.com/takeaways-for-decision-makers/>.

⁹ United Nations Statistics Division (2023), “The Sustainable Development Goals Report 2023: Special Edition”, <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/>.

6. В дополнение к климатическому кризису в 2021 и 2022 годах мир столкнулся с другими серьезными вызовами и крупными кризисами, включая последствия пандемии COVID-19 и пограничные конфликты; за этим последовал глобальный экономический спад, дальнейшее нарушение цепочек поставок и продолжающийся энергетический кризис¹⁰.

7. Эти события сделали системы транспорта и мобильности более уязвимыми к системным потрясениям. Природные опасности, экстремальные погодные явления и повышение уровня моря представляют собой серьезную угрозу как для транспортных систем, так и для средств к существованию людей. Вместе с тем ожидается, что эти последствия будут усиливаться в связи с изменением климата, которое значительно повышает уязвимость населения и транспортных систем. Помимо зачастую тяжелых человеческих жертв, экстремальные погодные явления могут также оказывать серьезное воздействие на транспортную инфраструктуру. Более четверти мировых автомобильных и железных дорог ежегодно подвергаются как минимум одному циклону, землетрясению или наводнению¹¹. Природные опасности приводят к огромным финансовым потерям, в результате которых транспортным системам во всем мире ежегодно наносится прямой ущерб на сумму около 15 млрд долл. США. По оценкам, 8 млрд долл. США из этого ущерба приходится на страны с низким и средним уровнем дохода, которые несут наибольшие издержки в сравнении со своим ВВП¹².

В. Ситуация с внутренним транспортом

8. В период 2010–2019 годов транспортный сектор продемонстрировал самый быстрый рост выбросов CO₂ среди всех секторов сжигания топлива в мире: в среднем на 2,1 % в год, а в целом на 18 %¹³. На внутренний транспорт приходилась все большая доля выбросов CO₂ от сжигания топлива. Доля внутреннего транспорта в общем объеме выбросов CO₂ на транспорте составляла 77–78 % в 1990, 2000 и 2010–2019 годах, затем доля внутреннего транспорта составила 81 % в 2020 году и 80 % в 2021 году¹⁴.

¹⁰ United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2022), “Maritime Trade Disrupted: The War in Ukraine and Its Effects on Maritime Trade Logistics”, https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d2_en.pdf.

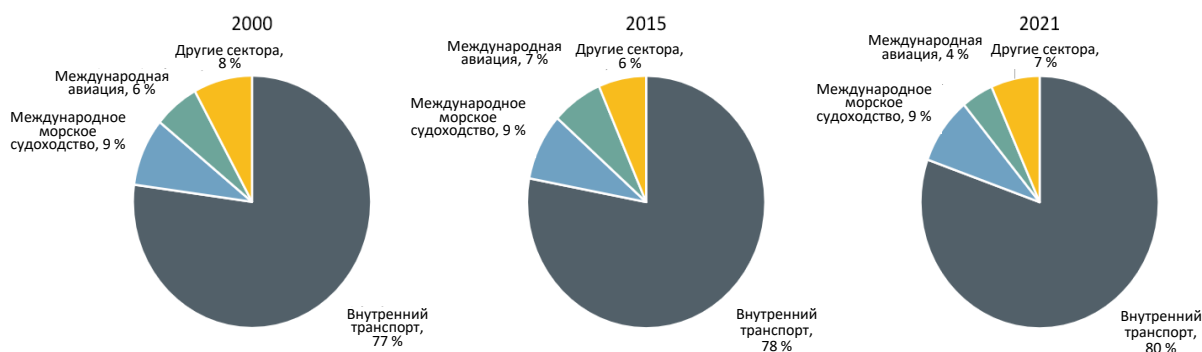
¹¹ E.E. Koks et al. (2019), “A global multi-hazard risk analysis of road and railway infrastructure assets”, *Nature Communications*, Vol. 10, No. 2677, <https://www.nature.com/articles/s41467-019-10442-3>.

¹² S. Hallegatte, J. Rentschler and J. Rozenberg (2019), “Lifelines: The Resilient Infrastructure Opportunity”, World Bank, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31805>.

¹³ Анализ СЛОКАТ, Партнерство по устойчивому низкоуглеродному транспорту (СЛОКАТ) на основе M. Crippa et al. (2022), “CO₂ Emissions of All World Countries – 2022 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2022.

¹⁴ IEA (2022), “World CO₂ Emissions from Fuel Combustion”.

Рис. II
Динамика доли внутреннего транспорта в общем объеме транспортных выбросов в 2000, 2015 и 2021 годах



9. Все большую долю транспортных выбросов составляют выбросы от грузовых перевозок (все виды транспорта). По состоянию на 2019 год на долю грузового транспорта приходилось 42 % глобальных выбросов CO₂, а на долю пассажирского транспорта — 58 %¹⁵. По оценкам, на внутренний транспорт приходится 30 % грузооборот (41 из 139 трлн тонно-километров), тогда как в 2019 году на него приходилось 74 % выбросов от грузовых перевозок. На пассажирском транспорте картина противоположная: по оценкам, в 2020 году на внутренний транспорт будет приходиться 92 % пассажирских перевозок (41 из 44,4 трлн пассажиро-километров), и в 2019 году на него приходилось 83 % выбросов CO₂ на пассажирском транспорте¹⁶.

10. Что касается загрязнения воздуха, то на долю внутреннего транспорта приходится 5 % смертности от мелких твердых частиц (PM_{2,5}) во всем мире, при этом существуют значительные региональные различия¹⁷.

С. Выбросы по группам стран в зависимости от уровня дохода

11. В глобальном масштабе разрыв в выбросах CO₂ на транспорте между 38 странами — членами Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и 160 странами, не входящими в ОЭСР, почти исчез: в 2022 году на страны ОЭСР будет приходиться 51,5 % выбросов на транспорте. Однако если рассматривать различные группы по уровню дохода, то в 2022 году на страны с высоким уровнем дохода приходилось 51,3 % выбросов CO₂ на транспорте, а на страны с низким уровнем дохода — менее 1 %¹⁸. В том же году выбросы CO₂ от транспорта на душу населения составили 2,9 тонны в странах с высоким уровнем дохода, 0,50 тонны в странах со средним уровнем дохода и 0,07 тонны в странах с низким уровнем дохода (см. рис. III). С 1980 года выбросы CO₂ на душу населения от транспорта удвоились в странах со средним уровнем дохода, в то время как в странах с низким уровнем дохода они практически не изменились¹⁹.

¹⁵ Shell (2020), “The Energy Transformation Scenarios”, <https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/scenarios/the-energy-transformation-scenarios.html>, дата обращения: 20 августа 2022 года.

¹⁶ ITF (2021), “ITF Transport Outlook 2021”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2021>; Shell (2020), “The Energy Transformation Scenarios”, <https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/scenarios/the-energy-transformation-scenarios.html>, дата обращения: 20 августа 2022 года.

¹⁷ S.C. Anenberg et al. (2019), “The global burden of transportation tailpipe emissions on air pollution-related mortality in 2010 and 2015”, *Environmental Research Letters*, Vol. 14, p. 094012, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab35fc/pdf>.

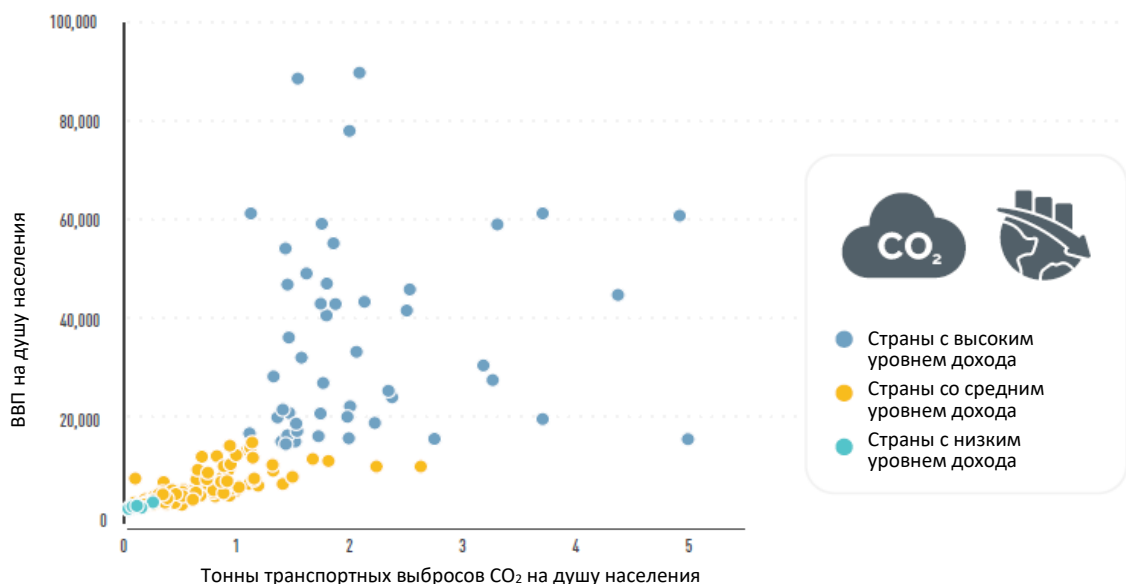
¹⁸ Income groups according to World Bank (2022), “World Bank Country and Lending Groups”, <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>, дата последнего обращения: 20 августа 2022 года.

¹⁹ Анализ СЛОКАТ на основе M. Crippa et al. (2023), “GHG emissions of all world countries – 2023 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

12. Если рассматривать неравенство в доходах на индивидуальной основе, то верхний 1 % осуществляющих выбросы индивидуальных субъектов во всем мире производят более чем в 1000 раз больше выбросов CO₂, чем нижний 1 %, причем наибольшее неравенство наблюдается в сфере транспорта. В Северной Америке на долю автомобильного транспорта приходится до четверти выбросов CO₂ со стороны наиболее богатой с точки зрения дохода группы²⁰.

Рис. III

Отношение выбросов CO₂ на транспорте к валовому внутреннему продукту на душу населения, по группам стран, 2021 год



D. Региональная ситуация

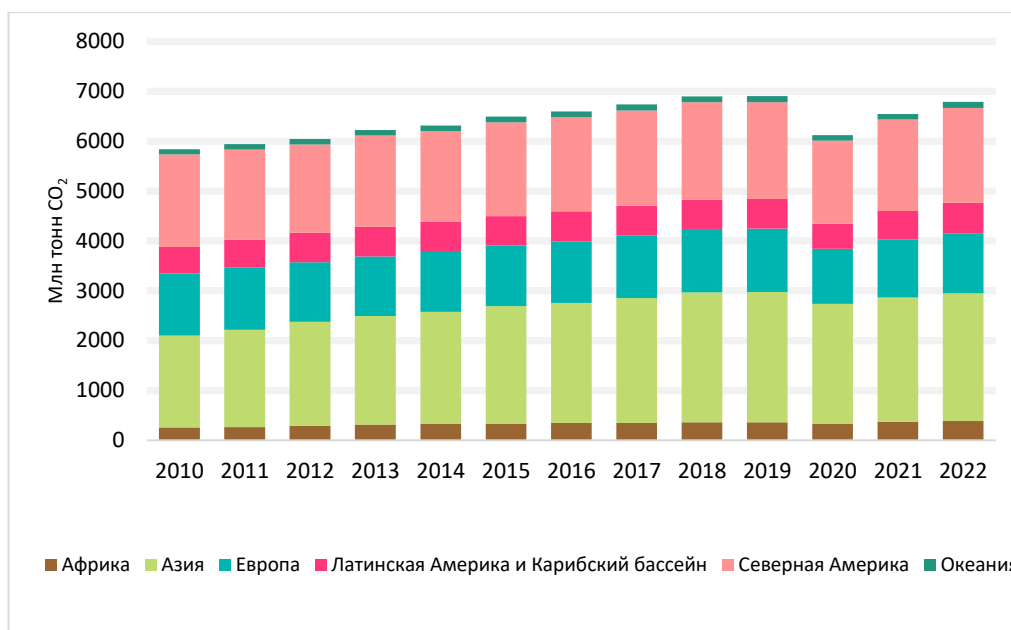
13. Регионы по-разному влияют на рост выбросов CO₂ на транспорте (см. рис. IV). В период с 2010 по 2022 год в Африке наблюдался самый высокий среди регионов рост выбросов CO₂ на транспорте — 49,8 %, за ней следует Азия — 38,9 %. Однако в 2022 году абсолютные выбросы CO₂ на транспорте в Африке, составившие 387 млн тонн, были вторыми по региональному показателю после Океании. В Латинской Америке и Карибском бассейне за тот же период был зафиксирован 17-процентный рост. В период с 2010 по 2022 год выбросы CO₂ на транспорте в Европе сократились на 4 %²¹.

14. Среди регионов Латинская Америка и Карибский бассейн продемонстрировали самое сильное снижение выбросов CO₂ на транспорте — на 16,4 % с 2019 по 2020 год из-за пандемии COVID-19. В Северной Америке и Европе сокращение составило 14,1 % и 13,2 % соответственно. Все регионы, кроме Азии и Европы, к 2022 году превысили последний зафиксированный до пандемии COVID-19 уровень выбросов CO₂ на транспорте, который относится к 2019 году.

²⁰ L. Cozzi, O. Chen and H. Kim, 2023, “The world’s top 1% of emitters produce over 1 000 times more CO₂ than the bottom 1%,” IEA, <https://www.iea.org/commentaries/the-world-s-top-1-of-emitters-produce-over-1-000-times-more-co2-than-the-bottom-1>.

²¹ Анализ СЛОКАТ на основе M. Crippa et al. (2023), “GHG emissions of all world countries – 2023 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

Рис. IV
Региональный рост выбросов CO₂ на транспорте



1. Региональные тенденции в Африке

15. В 2022 году на долю транспорта приходилось более четверти (26 %) общего объема выбросов CO₂ в Африке. В период с 2010 по 2022 год выбросы CO₂ на транспорте в регионе увеличились почти на 50 %, что является самым высоким показателем роста среди всех регионов. Однако общий уровень выбросов CO₂ на душу населения в регионе в 3,4 раза ниже среднемирового показателя, составляющего 0,86 тонны на душу населения. В 2020 году выбросы CO₂ на транспорте в Африке сократились на 8,2 %, но в 2021 году возросли на 9,1 %²²:

- общие выбросы CO₂ на транспорте (2022 год): 387 млн тонн;
- доля глобальных транспортных выбросов CO₂ (2022 год): 5,7 %;
- выбросы CO₂ от транспорта на душу населения (2022 год): 0,27 тонны;
- транспортные выбросы CO₂ на 10 000 долл. США ВВП (2022 год): 1,37 тонны.

16. В период с 2016 по 2020 год показатель моторизации в Африке составлял 43 автомобиля на 1000 человек, что примерно в 4,6 раза ниже среднемирового показателя. На долю Африки приходится менее 1 % мирового производства автомобилей. В период с 2015 по 2018 год Африка импортировала наибольшую долю (40 %) подержанных автомобилей среди всех регионов. В большинстве африканских стран подержанные автомобили составляют 85–100 % автопарка.

17. Автомобильным транспортом в Африке перевозятся не менее 80 % товаров. Портовые операции, железнодорожные и воздушные грузоперевозки по-прежнему ограничены из-за нехватки мощностей, технологий и высокой стоимости.

2. Региональные тенденции в Азии

18. Азия по-прежнему имеет самый высокий уровень выбросов CO₂, связанных с транспортом, среди регионов мира — 2560 млн тонн в 2022 году и занимает второе место по темпам роста выбросов на транспорте — 39 % в период с 2010 по 2022 год. В 2021 году выбросы CO₂ на душу населения в Азии составили в среднем 0,54 тонны, что является вторым самым низким показателем после Африки. Китай остается крупнейшим источником выбросов CO₂ на транспорте в Азии —

²² Анализ СЛОКАТ на основе M. Crippa et al. (2023), “GHG emissions of all world countries – 2023 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

34 % от общего объема выбросов в регионе в 2022 году — и занимает второе место в мире, за ним следует Индия, хотя страны Персидского залива по-прежнему лидируют по объему выбросов на транспорте на душу населения²³.

- общие выбросы CO₂ на транспорте (2022 год): 2560 млн тонн;
- доля глобальных транспортных выбросов CO₂ (2022 год): 38 %;
- выбросы CO₂ от транспорта на душу населения (2022 год): 0,55 тонны;
- транспортные выбросы CO₂ на 10 000 долл. США ВВП (2022 год): 0,75 тонны.

19. В период с 2010 по 2019 год в Азии наблюдался стремительный рост моторизации, который в некоторых странах превысил 200 %, а также значительный рост числа двух- и трехколесных транспортных средств.

20. В 2019 году загрязнение воздуха стало причиной смерти 6,5 млн человек во всем мире, причем 70 % смертельных случаев приходится на Азиатско-Тихоокеанский регион²⁴.

3. Региональные тенденции в Европе

21. В 2022 году на долю транспортного сектора приходилось 22 % общеевропейских выбросов CO₂ в экономике. В 2022 году на Европу приходилось 17,6 % мировых выбросов CO₂ на транспорте (без учета международной авиации и судоходства), что является третьим по величине показателем после Азии и Северной Америки²⁵:

- общие выбросы CO₂ на транспорте (2022 год): 1197 млн тонн;
- доля глобальных транспортных выбросов CO₂ (2022 год): 17,6 %;
- выбросы CO₂ от транспорта на душу населения (2022 год): 1,60 тонны;
- транспортные выбросы CO₂ на 10 000 долл. США ВВП (2022 год): 0,56 тонны.

22. В 2021 году на долю легковых автомобилей приходилось 85 % всех поездок в Европейском союзе (ЕС)²⁶. Средний уровень моторизации в регионе составил 554 автомобиля на 1000 человек, что значительно выше среднего мирового показателя в 196 автомобилей на 1000 человек²⁷.

4. Региональные тенденции в Латинской Америке и Карибском бассейне

23. В 2022 году выбросы CO₂ от транспорта в странах Латинской Америки и Карибского бассейна составили около 33 % от общего объема выбросов CO₂ в регионе и 9,2 % от общемировых выбросов от транспорта (без учета международной авиации и судоходства). Среднедушевые выбросы CO₂ на транспорте в регионе составили 0,95 тонны, что близко к среднемировому показателю в 0,86 тонны в 2022 году:

²³ Анализ СЛОКАТ на основе M. Crippa et al. (2023), “GHG emissions of all world countries – 2023 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

²⁴ UNEP, “Restoring Clean Air”, <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/restoring-clean-air>, дата обращения: 7 июля 2023 года.

²⁵ Анализ СЛОКАТ на основе M. Crippa et al. (2023), “GHG emissions of all world countries – 2023 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

²⁶ Destatis, 2022, “Road Transport: Car Dominance Unbroken”, <https://www.destatis.de/Europa/EN/Topic/Transport/Car.html>.

²⁷ IRF, op. cit. note 4., рис.1 из Eurostat, 2022, “Stock of Vehicles by Category and NUTS 2 Regions”, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TRAN_R_VEHST__custom_3245293/default/table; Government of the United Kingdom, 2023, “Vehicles Statistics”, <https://www.gov.uk/government/collections/vehicles-statistics>; IRF, 2022, “World Road Statistics 2022”, <https://datawarehouse.worldroadstatistics.org>; E.A. Nanaki, 2018, “Measuring the Impact of Economic Crisis to the Greek Vehicle Market”, Sustainability, Vol. 10, p. 510. <https://doi.org/10.3390/su10020510>.

- общие выбросы CO₂ на транспорте (2022 год): 623,7 млн тонн;
- доля глобальных транспортных выбросов CO₂ (2022 год): 9,2 %;
- выбросы CO₂ от транспорта на душу населения (2022 год): 0,95 тонны;
- транспортные выбросы CO₂ на 10 000 долл. США ВВП (2022 год): 1,17 тонны.

24. В грузовых перевозках в регионе доминирует автомобильный транспорт. Исследование 2021 года показало, что в Южной Америке на долю грузовых автомобилей приходится около 85 % национальных и 30 % региональных грузовых перевозок и логистики, а в Центральной Америке на долю автомобильного транспорта приходится почти 100 % грузовых перевозок²⁸.

25. Средний уровень моторизации в странах Латинской Америки и Карибского бассейна составлял 267 автомобилей на 1000 человек (последние данные за период с 2016 по 2020 год), что в 1,35 раза выше среднемирового показателя, составляющего 197 автомобилей на 1000 человек. Почти в половине стран региона уровень моторизации в этот период был выше среднемирового²⁹.

5. Тенденции в Северной Америке

26. В 2022 году на долю Северной Америки приходилось 28 % глобальных выбросов CO₂ на транспорте (без учета международной авиации и судоходства), что является вторым показателем после Азии. Несмотря на высокий абсолютный уровень транспортных выбросов, в период с 2010 по 2022 год был зафиксирован рост на 2 %. В 2022 году в регионе выбросы CO₂ на душу населения превысят 5 тонн³⁰:

- общие выбросы CO₂ на транспорте (2022 год): 1899 млн тонн;
- доля глобальных транспортных выбросов CO₂ (2022 год): 28 %;
- выбросы CO₂ от транспорта на душу населения (2022 год): 5,05 тонны;
- транспортные выбросы CO₂ на 10 000 долл. США ВВП (2022 год): 0,83 тонны.

27. Это произошло после пандемии COVID-19, которая изменила общую траекторию выбросов CO₂ в Северной Америке с 5-процентного роста выбросов CO₂ на транспорте в период с 2010 по 2019 год до 7-процентного снижения в период с 2019 по 2021 год. До 2019 года основной вклад в рост выбросов в Канаде вносил автомобильный транспорт, но в 2020 году его доля сократилась.

28. Уровень моторизации в регионе остается на рекордно высоком уровне. Уровень моторизации в Северной Америке в 4 раза выше среднемирового и в 18 раз выше, чем в Африке. В 2019 году уровень моторизации в Канаде составлял 656 автомобилей на 1000 человек, а в США этот показатель был еще выше — 807 автомобилей на 1000 человек в 2020 году³¹.

29. При сдвиге с пассажирских перевозок на грузовые перевозки, наблюдавшемся в транспортных выбросах, в США доля выбросов от транспортных средств малой грузоподъемности снизилась с 60 % до 57 % с 2015 по 2020 год, в то время как доля выбросов от грузовых автомобилей средней и большой грузоподъемности выросла с 23 % до 26 %.

²⁸ IDB, 2021, “Logistics in Latin America and the Caribbean: Opportunities, Challenges and Courses of Action”, <http://dx.doi.org/10.18235/0003278>.

²⁹ International Road Federation, 2022, “World Road Statistics 2022”, <https://datawarehouse.worldroadstatistics.org>.

³⁰ Анализ СЛОКАТ на основе M. Crippa et al. (2023), “GHG emissions of all world countries – 2023 Report”, https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

³¹ International Road Federation (IRF), 2022, “World Road Statistics 2022”, <https://datawarehouse.worldroadstatistics.org>.

6. Тенденции в Океании

30. В 2022 году Океания по-прежнему производила самый низкий объем выбросов CO₂ на транспорте (за исключением международной авиации и судоходства) среди регионов мира, причем на ее долю приходилось менее 2 % транспортных выбросов во всем мире. Вместе с тем регион занимает второе место по объему выбросов CO₂ на душу населения после Северной Америки. Выбросы CO₂ на транспорте в регионе относительно стабильно росли в течение 2010–2019 годов, причем общий рост составил 14 %, затем снизились на 9 % в 2020 году из-за спада транспортной активности во время пандемии COVID-19, после чего увеличились на 1,4 % в 2021 году и на 8 % в 2022 году, достигнув уровня выбросов 2019 года:

- общие выбросы CO₂ на транспорте (2022 год): 120 млн тонн;
- доля глобальных транспортных выбросов CO₂ (2022 год): 1,8 %;
- выбросы CO₂ от транспорта на душу населения (2022 год): 2,74 тонны;
- транспортные выбросы CO₂ на 10 000 долл. США ВВП (2022 год): 0,65 тонны.

31. Несмотря на высокий уровень доступности общественного транспорта, в регионе преобладают частные транспортные средства: в Австралии в 2021 году 87 % поездок на работу приходилось на водителей или пассажиров легковых автомобилей, мотоциклов или грузовиков. Австралия и Новая Зеландия сохраняют самый высокий уровень моторизации в регионе, в четыре раза превышающий среднемировую. Лишь 5 % людей добирались пешком или на велосипеде и 7 % — на общественном транспорте.

II. Прогнозы и тенденции выбросов парниковых газов, связанных с транспортом

A. Прогнозы выбросов парниковых газов на транспорте в соответствии с инерционной схемой

32. Согласно инерционному сценарию, к 2050 году выбросы CO₂ на транспорте могут вырасти на 16–50 %³². Сравнение инерционного сценария при нынешней политике с верхним спрогнозированным МГЭИК пределом в 1,5 °C показывает, что разрыв в выбросах к 2050 году составит 5,8 гигатонны CO₂ (см. рис. V). По прогнозам, в период с 2019 по 2050 год глобальная грузовая активность удвоится, что может означать, что выбросы CO₂ от грузовых перевозок в 2050 году будут на 22 % выше, чем в 2015 году, в связи с ростом спроса на доставку и транспортировку товаров, удлинением цепочек поставок и отсутствием нормативных актов, поддерживающих повышение эффективности³³. К 2050 году на долю грузового транспорта может приходиться 61 % выбросов CO₂³⁴. По прогнозам, к 2050 году мировой парк легковых автомобилей достигнет 1,4–1,55 млрд единиц по сравнению с около 1,2 млрд единиц в 2020 году, причем основной рост ожидается в развивающихся странах³⁵.

³² IPCC (2022), “Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change”, <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3>.

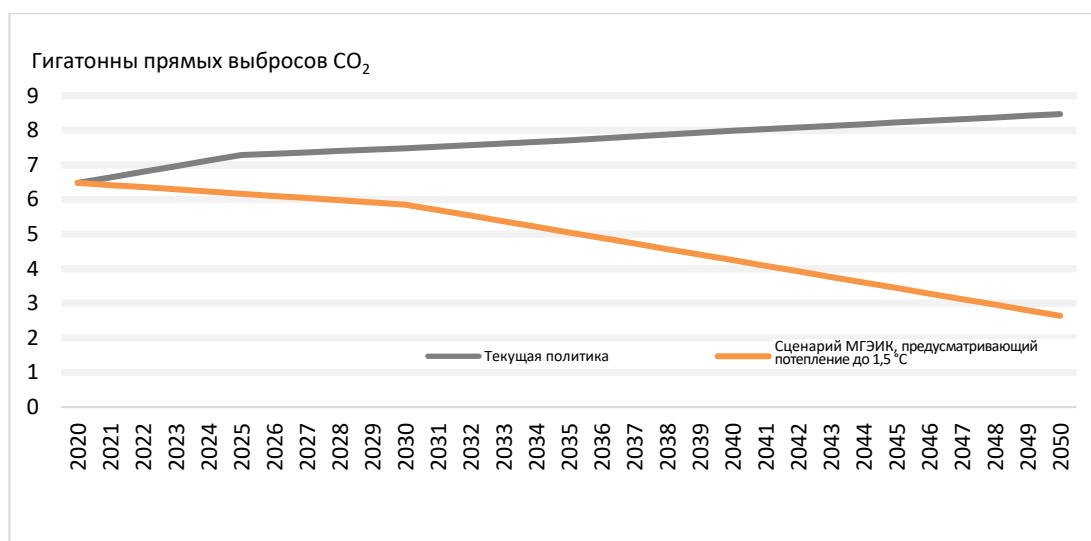
³³ International Transport Forum (ITF) (2023), “ITF Transport Outlook 2023”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023>.

³⁴ International Transport Forum (ITF) (2023), “ITF Transport Outlook 2023”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023>.

³⁵ International Transport Forum (ITF) (2023), “ITF Transport Outlook 2023”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023>.

Рис. V

Будущие выбросы CO₂ на транспорте при текущей политике и сценарии МГЭИК, предусматривающем потепление до 1,5 °C³⁶



33. Объем грузоперевозок внутренним транспортом может вырасти с 41,2 трлн тонно-километров до 93,6 трлн тонно-километров к 2050 году, а выбросы CO₂ вырастут на 10 %. Увеличение выбросов в секторе внутренних видов транспорта будет практически полностью относиться на счет негородских автомобильных перевозок³⁷.

34. По оценкам, в Азии, крупнейшем региональном источнике выбросов в 2019 году, выбросы CO₂ на транспорте могут расти на 1,5 % в год до 2030 года, при этом доля грузовых выбросов увеличится с 48 % в 2000 году до 57 % в 2030 году³⁸.

35. При нынешней политике выбросы городского транспорта сократятся незначительно — на 5 %³⁹. Текущая общеэкономическая политика, объявленная или осуществляемая национальными правительствами, все равно приведет к повышению средней глобальной температуры на 2,8 °C к 2100 году. Достижение безусловных и условных целей, установленных в ОНУВ, позволит снизить этот показатель до 2,6 °C и 2,4 °C соответственно⁴⁰.

В. Пути декарбонизации транспорта

36. В рамках пути декарбонизации для ограничения глобального потепления до 1,5 °C (без превышения или с ограниченным превышением этого показателя) общий объем выбросов парниковых газов в масштабах всей экономики должен достичь пика до 2025 года. Для того чтобы ограничить потепление до 1,5 °C, к 2050 году необходимо добиться нулевого уровня выбросов CO₂. Для путей, ограничивающих потепление до 2 °C, чистый ноль выбросов CO₂ необходим в начале 2070-х годов.

³⁶ OECD-ITF (2021), “ITF Transport Outlook 2021”, Chapter 2, Figure 2.8, URL: https://www.oecd-ilibrary.org/transport/itf-transport-outlook-2021_16826a30-en.

³⁷ ITF (2021), “ITF Transport Outlook 2021”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2021>.

³⁸ S. Gota and C. Huizenga (2022), “Asian Transport 2030 Outlook”, <https://asiantransportoutlook.com/analytical-outputs/asian-transport-2030-outlook>.

³⁹ International Transport Forum (ITF) (2023), “ITF Transport Outlook 2023”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023>.

⁴⁰ 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>.

37. Последние транспортные прогнозы указывают на необходимость сокращения выбросов CO₂ на транспорте до 0,4–2,9 гигатонны CO₂ к 2050 году:

- «высоко амбициозный» сценарий транспортной перспективы Международного транспортного форума (МТФ): 1,6 гигатонны⁴¹;
- сценарии «чистого ноля» МЭА (обновленный вариант 2023 года): 0,58 гигатонны⁴²;
- сценарии Шестого доклада об оценке МГЭИК применительно к 1,5 °C: от 0,7 до 2,9 гигатонны⁴³;
- путь, очерченный Международным агентством по возобновляемым источникам энергии (МАВЭ): 0,4 гигатонны⁴⁴.

38. Основное различие между этими прогнозами декарбонизации транспорта заключается в том, что они строятся на различных предположениях, и в каждом прогнозе транспорт вносит разный вклад в общие траектории декарбонизации экономики. Например, в Шестом докладе об оценке МГЭИК предусматривается, что другие сектора внесут значительно больший вклад в сокращение выбросов, чем транспортный сектор. Уровни улавливания углерода в разных сценариях различны. Прогнозы в контексте сохранения бюджета углерода для ограничения потепления до 1,5 °C потребуют радикального и немедленного сокращения выбросов парниковых газов.

39. Согласно Шестому докладу об оценке МГЭИК, для достижения низкоуглеродных транспортных маршрутов, ограничивающих глобальное потепление до 1,5 °C (без превышения или с ограниченным превышением этого показателя), к 2050 году потребуется сократить выбросы CO₂, связанные с транспортом, как минимум на 59 % по сравнению с уровнями 2020 года⁴⁵.

40. По сценариям «чистого ноля» МЭА, к 2050 году необходимо сократить выбросы CO₂ на транспорте на 90 % (ниже уровней 2020 года). Среди основных видов внутреннего транспорта выбросы CO₂ должны быть сокращены более чем на 88 % для грузовых автомобилей большой грузоподъемности и железнодорожного транспорта, на 93 % для двух-/трехколесных и других дорожных транспортных средств и на 97 % для транспортных средств малой грузоподъемности по сравнению с уровнями 2020 года (см. рис. VI)⁴⁶.

⁴¹ International Transport Forum (ITF) (2023), “ITF Transport Outlook 2023”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023>.

⁴² IEA (2023), “Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5 °C Goal in Reach, 2023 Update”, <https://www.iea.org/reports/net-zero-roadmap-a-global-pathway-to-keep-the-15-0c-goal-in-reach>.

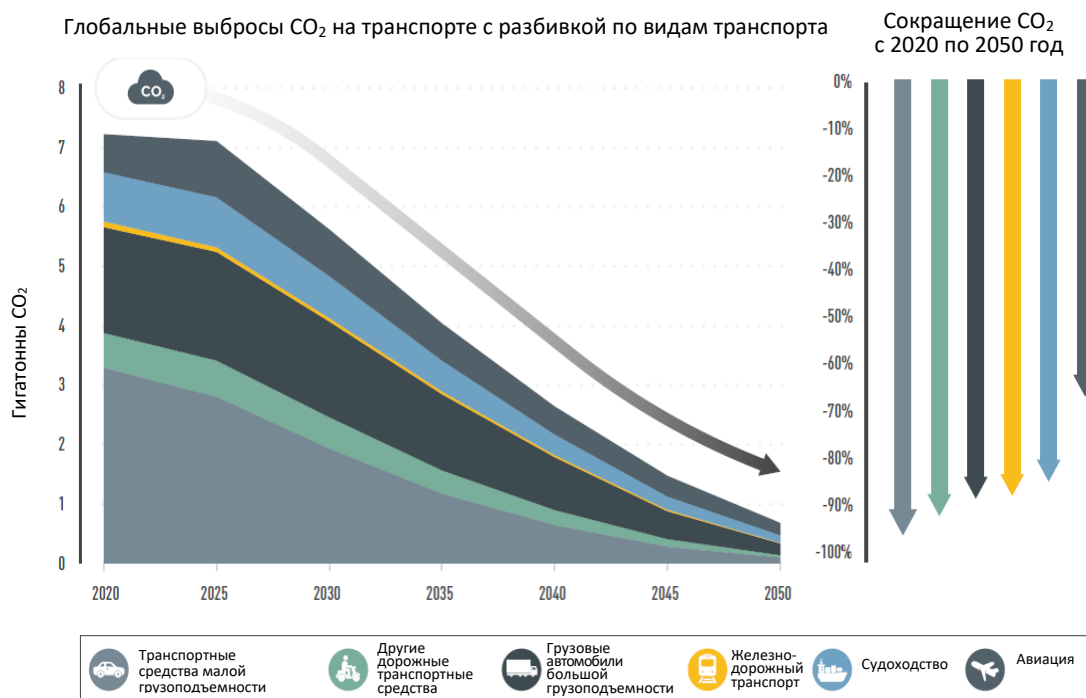
⁴³ P. Jaramillo et al. (2022), “Transport”, в IPCC (2022), “Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change”, <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3>.

⁴⁴ International Renewable Energy Agency (IRENA) (2022), “World Energy Transitions Outlook 2022”, <https://www.irena.org/Digital-Report/World-Energy-Transitions-Outlook-2022>.

⁴⁵ P. Jaramillo et al. (2022), “Transport”, в IPCC (2022), “Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change”, <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3>.

⁴⁶ IEA (2021), “Net Zero by 2050”, <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>.

Рис. VI
Траектории глобальных выбросов CO₂ на транспорте с разбивкой по видам транспорта, 2020–2050 годы⁴⁷



41. Дорожная карта спрогнозированного МЭА «чистого поля» выбросов для транспорта также предусматривает некоторые целевые ориентиры на 2030, 2035 и 2050 годы. Они в значительной степени зависят от электрификации и использования биотоплива, причем в 2050 году на электричество будет приходиться три четверти энергопотребления на автомобильном транспорте (см. таблицу 1).

Таблица 1

Этапы на пути к нулевому уровню выбросов внутреннего транспорта в соответствии со сценарием «чистого поля» МЭА (составлено на основе публикации 2021 года и обновления 2023 года)⁴⁸

2030	2035	2050
65 % железных дорог — электрические	65 % продаж тяжелых грузовиков приходится на аккумуляторные электромобили, подзаряжаемые гибридные электромобили или электромобили, работающие на топливных элементах	пассажирские железнодорожные перевозки почти удваивают свою долю в общем объеме перевозок до 20 %
78 % мировых продаж автомобилей приходится на аккумуляторные электромобили, подзаряжаемые гибридные электромобили или электромобили, работающие на топливных элементах	после 2035 года не будет продаваться ни одного нового автомобиля, автофургона и двух-/трехколесных транспортных средств с	все продаваемые тяжелые грузовики и автобусы — это аккумуляторные электромобили, подзаряжаемые гибридные электромобили или электромобили, работающие на топливных элементах
56 % проданных автобусов — это гибридные, аккумуляторные и работающие		

⁴⁷ IEA (2021), “Net Zero by 2050”, <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>.

⁴⁸ IEA (2021), “Net Zero by 2050”, <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>; IEA (2023), “Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5 °C Goal in Reach, 2023 Update”, <https://www.iea.org/reports/net-zero-roadmap-a-global-pathway-to-keep-the-15-0c-goal-in-reach>.

2030	2035	2050
на топливных элементах электрические автобусы	двигателем внутреннего сгорания	на электроэнергию приходится 75 % энергопотребления на автомобильном транспорте
20 % энергопотребления автомобильного транспорта происходит за счет альтернативных видов топлива (биотопливо, электричество и водород)	22 % энергии для автомобильного транспорта вырабатывается из электричества	

42. Выбросы от грузовых перевозок можно сократить на 76 % к 2050 году по сравнению с уровнями 2020 года, если проводить политику, направленную на повышение эффективности работы, оптимизацию маршрутизации и совместное использование средств, консолидацию грузов, расширение сотрудничества в цепочках поставок, переход на железнодорожные или внутренние водные пути, стандартизацию и низкоуглеродные решения⁴⁹. Амбициозные меры по развитию городского пассажирского транспорта могут повлечь за собой сокращение выбросов более чем на 80 % к 2050 году по сравнению с уровнями 2019 года⁵⁰.

С. Пути декарбонизации для различных регионов

43. Последние прогнозы показали, что транспортные выбросы в Азии отклоняются от сделанных до 2015 года прогнозов, которые предсказывали почти двукратное увеличение выбросов в период между 2021 и 2050 годами. Напротив, в период 2015–2020 годов выбросы снизились благодаря повышению средней эффективности использования топлива, прогрессу в электрификации и другим мерам политики. Даже в этом случае, при темпах роста 2021 года транспортные выбросы в регионе достигнут пика не ранее 2050 года, в то время как путь к чистому нулю выбросов или путь, соответствующий удержанию глобального повышения температуры ниже 1,5 °С, требует достижения пика выбросов к 2025 году⁵¹.

44. На основе мер, запланированных или принятых по состоянию на октябрь 2022 года, прогнозируется, что общий объем транспортных выбросов в ЕС снизится до уровня ниже 1990 года к 2029 году. В этом сценарии до 2030 года сократятся только выбросы от автомобильного транспорта, на который приходится 77 % выбросов парниковых газов от транспорта в ЕС. Выбросы от других видов транспорта либо останутся на прежнем уровне, либо увеличатся, особенно от авиации⁵².

45. Согласно данным обобщения моделей МГЭИК, регионы будут вносить разный вклад в декарбонизацию транспорта. В странах Европы и Северной Америки с высоким уровнем дохода ожидается более значительное сокращение выбросов CO₂ на транспорте, чем в странах с низким и средним уровнем дохода⁵³:

- Западной Европе и Северной Америке необходимо сократить выбросы CO₂ на транспорте по меньшей мере на 60 % ниже уровней 2020 года к 2050 году, чтобы соответствовать сценарию роста температуры на 2 °С, и по меньшей мере на

⁴⁹ International Transport Forum (ITF) (2023), “ITF Transport Outlook 2023”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023>.

⁵⁰ International Transport Forum (ITF) (2023), “ITF Transport Outlook 2023”, <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2023>.

⁵¹ Asian Transport Outlook, 2021, “A New Perspective on Transport and Climate Change”, <https://asiantransportoutlook.com/analytical-outputs/climate-change-in-asia>.

⁵² European Environment Agency (nd), “Greenhouse gas emissions from transport in Europe”, <https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-transport>, дата обращения: 10 июля 2023 года.

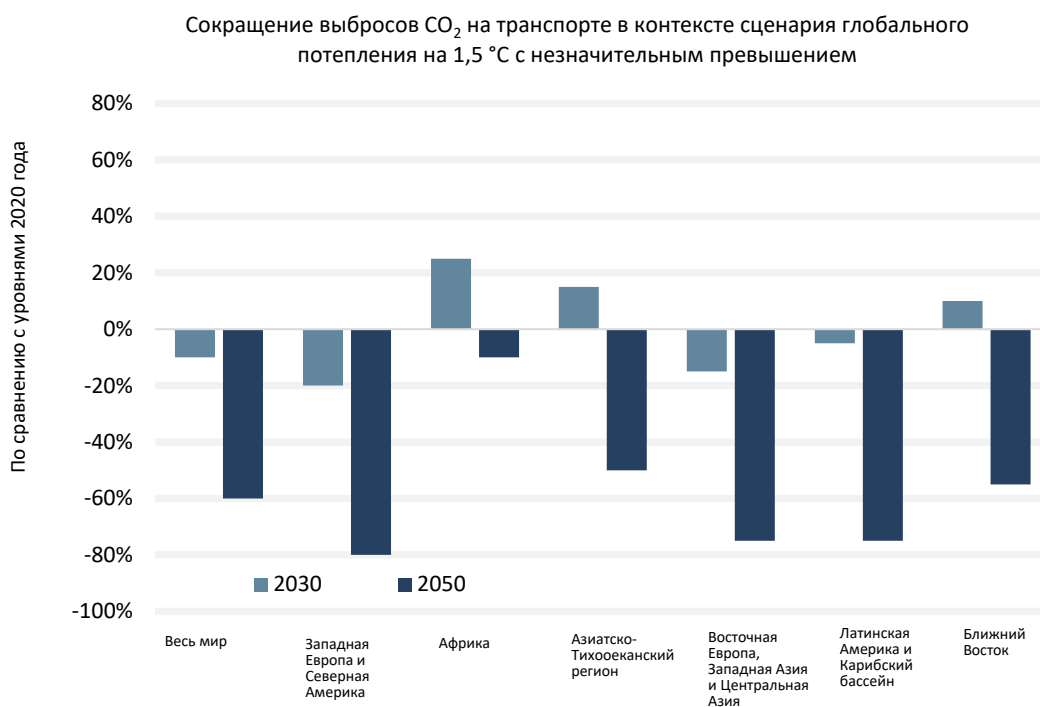
⁵³ P. Jaramillo et al. (2022), “Transport”, в IPCC (2022), “Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change”, <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3>.

80 % к 2050 году, чтобы соответствовать сценарию роста температуры на 1,5 °C с незначительным превышением.

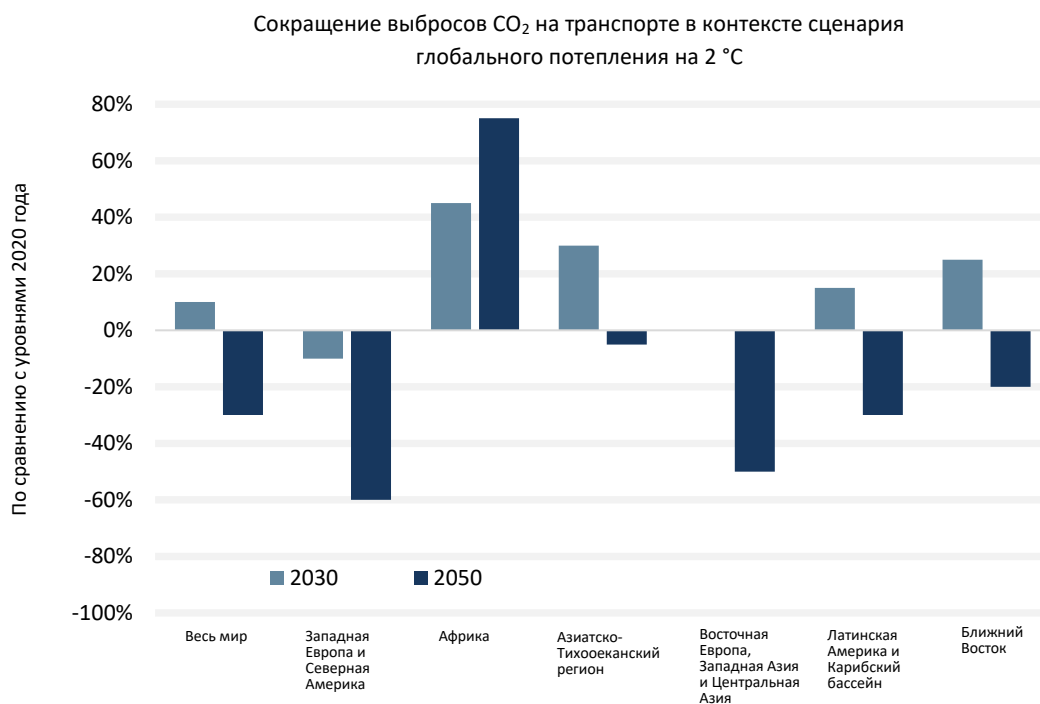
- Восточная Европа, Западная Азия и Центральная Азия могут добиться сокращения выбросов на 50 % ниже уровней 2020 года к 2050 году в контексте сценария роста температуры на 2 °C и на 75 % в контексте сценария роста температуры на 1,5 °C с незначительным превышением.
- Азиатско-Тихоокеанский регион регистрирует сокращение выбросов CO₂ на транспорте на 50 % ниже уровней 2020 года к 2050 году в контексте сценария роста температуры на 1,5 °C с незначительным превышением.
- Ожидается, что Латинская Америка и Карибский бассейн сократят выбросы на 30 % ниже уровней 2020 года к 2050 году в контексте сценария роста температуры на 2 °C и на 75 % в контексте сценария роста температуры на 1,5 °C с незначительным превышением.
- Ближний Восток сократит выбросы парниковых газов на 20 % к 2050 году в контексте сценария роста температуры на 2 °C и на 55 % в контексте сценария роста температуры на 1,5 °C с незначительным превышением.
- Африканские страны смогут увеличить выбросы CO₂ на транспорте на 20 % к 2030 году, а затем будут обязаны сократить выбросы по крайней мере на 10 % ниже уровней 2020 года к 2050 году.

Рис. VII

Пути декарбонизации регионального транспорта на 2030 и 2050 годы, по сценариям⁵⁴



⁵⁴ Рисунок основан на P. Jaramillo et al. (2022), "Transport", в IPCC (2022), "Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change", <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3>.



III. Международные действия, обязательства и инициативы по декарбонизации внутреннего транспорта

A. Подведение итогов международных инициатив и потенциальная роль Организации Объединенных Наций

46. В ходе Конференции Организации Объединенных Наций по изменению климата 2021 года в Глазго, Великобритания (КС 26), заинтересованные стороны приняли беспрецедентное количество обязательств и инициатив по устойчивому низкоуглеродному транспорту (например, функционирующие с нулевым уровнем выбросов пассажирские и грузовые автомобили, судоходство, авиация), и с тех пор расширилась сфера охвата и/или увеличилось количество сигнатариев некоторых из них. Глазговский климатический пакт, согласованный на КС 26, содержит четкий призыв к странам отказаться от неэффективных субсидий на ископаемое топливо и поддержать справедливый переход к энергетическим системам с низким уровнем выбросов⁵⁵.

47. На Конференции Организации Объединенных Наций по изменению климата 2022 года в Шарм-эш-Шейхе, Египет (КС 27), председательствующий на КС 27 Египет выступил с инициативой «Низкоуглеродный транспорт для устойчивого развития городов» (НТУРГ), которая направлена на активизацию системных изменений, выходящих за рамки унаследованного подхода «способ — в первую очередь», с акцентом на конкретных видах транспорта и компоненте «Модернизация».

⁵⁵ United Nations Framework Convention on Climate Change (2021), “Glasgow Climate Pact”, https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop26_auv_2f_cover_decision.pdf.

1. Обзор некоторых наиболее актуальных связанных с внутренним транспортом инициатив, объявленных в ходе КС 26 и КС 27

Таблица 2

Основные связанные с внутренним транспортом инициативы, объявленные в ходе КС 26 и КС 27

	<i>Главная задача</i>	<i>Количество всех сигнатариев на октябрь 2023 года</i>	<i>Географический охват</i>	<i>Затрагиваемый вид транспорта</i>
Коалиция «Ускорение к нулю» (A2Z)	Все продажи новых легковых автомобилей и автофургонов с нулевым уровнем выбросов на ведущих рынках не позднее 2035 года, а во всем мире — к 2040 году	178 сигнатариев	Глобальный	Легковые автомобили и автофургоны
Программа прорыва в области транспорта	К 2030 году на долю АЭМ 49 сигнатариев (аккумуляторные электромобили) и ЭМТЭ (электромобили, работающие на топливных элементах), будет приходиться 60 % мировых продаж автобусов К 2030 году доля АЭМ и ЭМТЭ в общемировом объеме продаж большегрузных транспортных средств составит 35–40 % К 2030 году (на ключевых рынках) доля транспортных средств с нулевым уровнем выбросов (ТСНВ) составит 100 % от общего объема продаж пассажирских транспортных средств и автофургонов в мире		Глобальный	Все транспортные средства
Глобальный меморандум о взаимопонимании по транспортным средствам средней и большой грузоподъемности с нулевым уровнем выбросов	Ведущие страны намерены к 2040 году обеспечить 100-процентный уровень продаж грузовиков и автобусов с нулевым уровнем выбросов, промежуточная цель: 30-процентный уровень продаж автомобилей с нулевым уровнем выбросов к 2030 году	27 сигнатариев	Глобальный	Транспортные средства средней и большой грузоподъемности

Низкоуглеродный транспорт для устойчивого развития городов (НТУРГ)	<p>Увеличение инвестиций в электромобили и инфраструктуру устойчивой мобильности</p> <p>Расширение возможностей и инвестирование в неформальный транспорт для декарбонизации, мобилизация усилий для достижения Цели 11 в области устойчивого развития, обеспечение сопротивляемости к изменению климата и разработка глобальной повестки дня для справедливого перехода и преобразований</p> <p>Создание потенциала для разработки комплексных, мультимодальных политических рамок в странах с низким и средним уровнем дохода</p>	Данные отсутствуют	Страны с низким уровнем дохода	Городской транспорт
---	---	--------------------	--------------------------------	---------------------

48. Не имеющие обязательной юридической силы обязательства, такие как инициативы КС 26 и КС Р27, принятые параллельно с официальными переговорами по линии КС, могут стимулировать действия многих заинтересованных сторон по реализации Парижского соглашения. Эти инициативы могут быть поддержаны с помощью механизмов мониторинга, обзора и проверки со стороны РКИК ООН и более тесной увязки этих обязательств с ОНУВ стран-сигнатариев. По состоянию на конец 2022 года в ОНУВ стран-сигнатариев по-прежнему отсутствуют прямые ссылки на обязательства в области транспорта, которые они подписали по случаю КС 26. По-прежнему наблюдается слабая согласованность между ОНУВ стран-сигнатариев и транспортными обязательствами и инициативами, выдвинутыми по случаю КС 26 и КС 27, которые они подписали⁵⁶.

2. Программа прорыва в области автомобильного транспорта

49. Программа прорыва была инициирована Соединенным Королевством в качестве председателя на КС 26 под совместной эгидой инициативы «Миссия по инновациям» и Форума министров по проблеме «чистой» энергии, начиная с КС 27, и при поддержке лидеров высокого уровня Организации Объединенных Наций⁵⁷. Главная задача Программы прорыва — сделать экологически чистые технологии и устойчивые решения наиболее доступными, недорогими и привлекательными до 2030 года⁵⁸. Для автомобильного транспорта это означает, что аккумуляторные электромобили и электромобили, работающие на топливных элементах, как ожидается, будут составлять значительную долю продаж в секторах всех видов транспорта. Программа автомобильного прорыв затрагивает вопросы долгосрочного видения, финансирования и инвестиций, цепочек поставок, инфраструктуры и условий

⁵⁶ SLOCAT (2022), “Are Nationally Determined Contributions aligned with the commitments and initiatives on transport announced on the occasion of COP26? A Comparative Analysis by SLOCAT”, <https://slocat.net/cop26-commitments-ndc-alignment-2022/>.

⁵⁷ <https://climatechampions.unfccc.int/system/breakthrough-agenda/>.

⁵⁸ <https://racetozero.unfccc.int/system/breakthroughs/>.

торговли. На КС 27 страны, являющиеся участниками Программы прорыва в области автомобильного транспорта, взяли на себя обязательства по осуществлению общих и скоординированных действий по переходу на автомобили с нулевым уровнем выбросов и проведению обзора прогресса к КС 28. Программа прорыва будет координироваться с другими глобальными инициативами и работать по линии синергетического эффекта. Коалиция «Ускорение к нулю» (A2Z) была развернута для координации шести инициатив (декларация ТСНВ, Инициатива по электромобилям, EV100, EV100+, Глобальный меморандум о взаимопонимании по транспортным средствам средней и большой грузоподъемности с нулевым уровнем выбросов, Обязательства Коалиции первопроходцев по грузоперевозкам)⁵⁹.

3. Деятельность Организации Объединенных Наций в области транспорта

50. Организация Объединенных Наций признает важнейшую роль устойчивого транспорта для устойчивого развития и достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР). Роль транспорта в устойчивом развитии отражена в итоговых документах всех крупных конференций Организации Объединенных Наций, таких как:

- Повестка дня на XXI век, принятая на Саммите Земли Организации Объединенных Наций 1992 года в Рио-де-Жанейро (Бразилия);
- Йоханнесбургский план выполнения решений (ЙПВР) Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию 2002 года в Йоханнесбурге (Южная Африка);
- «Будущее, которого мы хотим» Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию 2012 года («Рио+20»).

51. Состоялись две специализированные конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому транспорту. Первая глобальная конференция прошла в Ашхабаде (Туркменистан) в 2016 году, а вторая глобальная конференция состоялась в Пекине (Китай) в 2021 году. На второй глобальной конференции Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций Антониу Гутерриш в своем вступительном слове подчеркнул важность декарбонизации транспорта. Он поделился тремя приоритетами для сектора⁶⁰:

а) «прекратить производство автомобилей с двигателями внутреннего сгорания к 2035 году для ведущих стран-производителей и к 2040 году для развивающихся стран;

б) суда с нулевым уровнем выбросов должны стать выбором по умолчанию и стать коммерчески доступными для всех к 2030 году, чтобы к 2050 году достичь нулевого уровня выбросов в судоходном секторе;

в) компании должны начать использовать устойчиво производимое авиационное топливо уже сейчас, чтобы к 2050 году сократить выбросы углекислого газа в расчете на одного пассажира на 65 %».

52. Вторая конференция завершилась принятием Пекинского заявления — итогового документа, ориентированного на конкретные действия⁶¹. В 2023 году Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций объявила 26 ноября Всемирным днем устойчивого транспорта на основании резолюции A/77/286.

⁵⁹ IEA, IRENA and United Nations Climate Change High-Level Champions (2023), “The Breakthrough Agenda Report 2023”, <https://climatechampions.unfccc.int/wp-content/uploads/2023/09/THEBREAKTHROUGHAGENDAREPORT2023.pdf>.

⁶⁰ United Nations (2021), “Secretary-General’s remarks to the Second Global Sustainable Transport Conference [as delivered]”, <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2021-10-14/secretary-generals-remarks-the-second-global-sustainable-transport-conference-delivered>.

⁶¹ Second Global Sustainable Transport Conference (2021), “Beijing Statement of the Second United Nations Global Sustainable Transport Conference”, https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2021/10/gstc2_beijing_statement_16_oct_2021.pdf.

53. Это свидетельствует о растущем политическом внимании, которое уделяется транспорту в последние годы на форумах Организации Объединенных Наций высокого уровня. Опираясь на эти достижения, следующим шагом должно стать установление конкретных целей в области устойчивого развития транспорта, чтобы показать четкий путь для поддержки стран в установлении собственных целей. Недавняя, принятая в ноябре 2023 года, резолюция (A/C.2/78/L.27/rev.1), призывающая к проведению Десятилетия, посвященного устойчивому транспорту, с 2026 года, открывает беспрецедентные политические возможности для расширения масштабов возможных глобальных целей, которые могли бы стать амбициозным и четким многосторонним сигналом в отношении путей, которые должны быть определены на национальном уровне.

В. Привлечение финансового и частного секторов для поддержки декарбонизации внутреннего транспорта

54. Для достижения необходимого сокращения выбросов парниковых газов на транспорте потребуются решительные действия, включая нормативно-правовое регулирование и налоговые стимулы, а также крупные инвестиции в инфраструктуру в целях создания условий для использования транспорта с низким и нулевым уровнем выбросов. Средняя сумма, выделенная на климатическое финансирование в 2019/2020 финансовом году, составила 585 млрд долл. США, что составляет менее четверти от предполагаемой суммы, необходимой для достижения климатических целей, и лишь небольшая доля приходится на проекты по декарбонизации транспорта. Международное финансирование и инвестиции в транспортной отрасли со стороны учреждений, занимающихся финансированием развития, за тот же период достигли 169 млрд долл. США⁶². Хотя этот показатель увеличился по сравнению со 136 млрд долл. в США в 2017–2018 годах, он все еще значительно меньше необходимого. Достижение цели удержания глобального повышения температуры в пределах 1,5 °C к 2050 году за счет повышения эффективности автомобильного транспорта обойдется в 3 трлн долл. США⁶³.

55. Помимо дефицита климатического финансирования существует сильный дисбаланс в инвестициях. На автомобильный транспорт приходилось около трех четвертей всех инвестиций в транспортную инфраструктуру в Африке и Америке в 2022 году⁶⁴. Транспорт был одним из основных получателей инвестиций на цели восстановления после COVID-19. В странах Г-20 большая часть стимулирующего финансирования транспорта была направлена в железнодорожный и автомобильный секторы, при этом активный транспорт практически не финансировался; это соответствует общему объему инвестиций в транспорт Г-20 за последние годы⁶⁵. Субсидии на ископаемое топливо продолжают расти, увеличившись на 27 % в 2021 году до 227 млрд долл. США. Необходимо стремиться к перераспределению средств, которые идут на субсидирование ископаемого топлива, в пользу более устойчивых, низкоуглеродных транспортных моделей⁶⁶.

56. Кроме того, существует серьезная потребность в наращивании потенциала: согласно оценкам, потребуется не менее 250 000 квалифицированных специалистов по планированию городского транспорта в странах с низким и средним уровнем дохода. Однако эта оценка не учитывает значительные потребности на национальном и

⁶² B. Buchner et al. (2019), “Global Landscape of Climate Finance 2019”, Climate Policy Initiative (CPI), <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2019/11/2019-Global-Landscape-of-Climate-Finance.pdf>.

⁶³ MIT Energy Initiative (2019), “Insights into Future Mobility”, <http://energy.mit.edu/insightsintofuturemobility>.

⁶⁴ Oxford Economics (2023), “Global Infrastructure Outlook”, <https://outlook.gihub.org>, дата обращения: 28 августа 2023 года.

⁶⁵ Global Infrastructure Hub (n.d.), “Infra tracker”, <https://infratracker.gihub.org>, дата обращения: 31 июля 2023 года.

⁶⁶ OECD (2023), “Government Support and Subsidies Portal”, <https://www.oecd.org/subsidies>, <https://www.oecd.org/subsidies>, дата обращения: 26 августа 2023 года.

местном уровнях в квалифицированных специалистах по планированию внегородского транспорта или в смежных областях, таких как городское планирование и управление земельными ресурсами⁶⁷.

1. Приведению деятельности многосторонних банков развития в соответствие с Парижским соглашением

57. Многосторонние банки развития (МБР) играют важную роль в финансировании глобальных климатических действий. Крупнейшие МБР с момента своего создания смогли привлечь более чем в 30 раз больше средств, чем их оплаченный капитал, и они неуклонно наращивают объемы финансирования климатических программ⁶⁸.

58. МБР имеют огромное влияние на стимулирование частных инвестиций и помогают странам отказаться от ископаемого топлива, предоставляя больше грантов и «льготных» кредитов⁶⁹. МБР могут и дальше наращивать свои усилия по постепенному приведению своей деятельности в соответствие с Парижским соглашением, поддерживать стран-клиентов в разработке и реализации более сильных ОНУВ, а также оказывать дальнейшую поддержку в достижении Целей в области устойчивого развития⁷⁰.

2. Взаимодействие с частным сектором

59. Ведущую роль в процессе декарбонизации готовы взять на себя различные заинтересованные стороны частного сектора, включая производителей транспортных средств, поставщиков и операторов услуг общественного и грузового транспорта, а также компании, пользующиеся транспортными услугами. Для ускорения процесса декарбонизации транспорта необходимо расширить участие всех субъектов частного сектора, особенно малых и средних предприятий (МСП). Действительно, по состоянию на 2022 год амбиции частного сектора оставались недостаточными для достижения пути, соответствующего ограничению роста глобальной температуры до уровня ниже 1,5 °C.

60. В целом климатическое лидерство предприятий улучшилось. С момента принятия Парижского соглашения все больше компаний установили цели по сокращению выбросов, раскрыли информацию, связанную с климатом, и разработали планы перехода на новые стандарты. Однако до 74 % планов, разработанных 930 транспортными компаниями по всему миру, не заслуживают доверия из-за отсутствия таких ключевых элементов, как управление, финансовое планирование, инициативы по созданию цепочки добавленной стоимости, целевые показатели и учет выбросов с проверкой⁷¹.

61. По состоянию на март 2023 года среди 114 транспортных компаний, участвующих в инициативе «Научно обоснованные цели» (ИНОЦ), 62 % (71 компания) взяли на себя обязательства по сокращению выбросов парниковых газов, а 38 % (43 компании) утвердили цели, и еще больше компаний, вероятно,

⁶⁷ GSR Spotlight 5: Capacity and Institutional Support to Achieve Sustainable, Low Carbon Transport.

⁶⁸ Prizzon, A. and Leautier, F. (2022), “Multilateral development banks need a bolder vision and urgent reform to tackle the climate crisis”, <https://odi.org/en/insights/multilateral-development-banks-need-a-bolder-vision-and-urgent-reform-to-tackle-the-climate-crisis/>.

⁶⁹ Carbon Brief (2022), “Explainer: How can climate finance be increased from ‘billions to trillions’?” <https://www.carbonbrief.org/explainer-how-can-climate-finance-be-increased-from-billions-to-trillions/>.

⁷⁰ World Resources Institute (2018), “Towards Paris Alignment. How the Multilateral Development Banks Can Better Support the Paris Agreement.”

⁷¹ CDP (2023), “Are companies developing credible climate transition plans?” <https://www.cdp.net/en/articles/climate/new-cdp-data-shows-companies-are-recognizing-the-need-for-climate-transition-plans-but-are-not-moving-fast-enough-amidst-incoming-mandatory-disclosure>.

последуют за ними, когда по линии инициативы будут изданы отраслевые руководящие принципы⁷².

62. Глобальная контрольная оценка 30 автопроизводителей в 2021 году показала, что 56 % (17 компаний) поставили цели по сокращению выбросов, а 83 % (25 компаний) — по увеличению продаж автомобилей с низким уровнем выбросов (включая аккумуляторные электромобили, электромобили, работающие на топливных элементах, и подзаряжаемые гибридные электромобили и автофургоны)⁷³. Однако ни у одной компании не было целей, охватывающих все сферы ее деятельности и полностью соответствующих плану Международного энергетического агентства (МЭА) по удержанию повышения глобальной температуры в пределах 1,5 °С в контексте использования электрифицированных транспортных средств малой грузоподъемности⁷⁴.

63. Чтобы уложиться в сценарии МЭА по удержанию повышения глобальной температуры в пределах 1,5 °С, мировая автомобильная промышленность должна будет увеличить ежегодное производство аккумуляторных электромобилей и водородных транспортных средств на топливных элементах до 52 % от общего объема производства автомобилей в 2029 году⁷⁵.

3. Ускорение климатических действий частными субъектами

64. Компании могут повысить полноту своих планов по климатическому переходу, в которых подробно описываются меры по сокращению выбросов, способы интеграции соответствующих действий в управление и стратегию бизнеса, лоббирование политики и пропагандистские усилия, а также справедливый переход для рабочей силы, поставщиков и общин⁷⁶. Что касается внутреннего транспорта, то действия должны быть сосредоточены на системе «избежание — переход — модернизация» (И–П–М) с учетом гендерных аспектов. Компаниям следует компенсировать незатухающие выбросы, приобретая только высокоинтегрированные углеродные кредиты.

65. Средствами и передовым опытом для частного сектора являются инициатива «Научно обоснованные цели» (ИНОЦ) с ее строгими методологиями проверки и измерения целей, Международный совет по стандартам устойчивого развития со стандартом раскрытия информации о климате для удовлетворения потребностей инвесторов в отчетности по устойчивому развитию и Директива ЕС о корпоративной отчетности по устойчивому развитию, требующая от крупных компаний ЕС раскрывать информацию по вопросам устойчивого развития для информирования инвесторов и других заинтересованных сторон⁷⁷. Чтобы не допустить «ложной экологичности» и активизировать деятельность частного сектора, предприятиям следует убедиться, что их планы основаны на надежных действиях, пропаганде и подотчетности. Группа экспертов высокого уровня Организации Объединенных

⁷² Science Based Targets, op. cit. note 2; Science Based Targets (n.d.), “Transport”, <https://sciencebasedtargets.org/sectors/transport#our-updated-oems-policy>, дата обращения: 25 февраля 2023 года.

⁷³ World Benchmarking Alliance (WBA) (2021), “2021 Automotive Benchmark”, Climate and Energy Benchmark, <https://www.worldbenchmarkingalliance.org/publication/automotive>.

⁷⁴ L. Paoli, A. Dasgupta and S. McBain (2022), “Electric Vehicles”, International Energy Agency (IEA), <https://www.iea.org/reports/electric-vehicles>.

⁷⁵ InfluenceMap (2023), “Automotive Climate Tool”, <https://automotive.influencemap.org>, updated January 2023.

⁷⁶ We Mean Business Coalition et al. (2022), “Climate Transition Action Plans – Activate your journey to climate leadership”, <https://www.wemeanbusinesscoalition.org/blog/climate-transition-action-plans-activate-your-journey-to-climate-leadership>.

⁷⁷ Science based Target Initiative (2023), “Ambitious corporate climate action”, <https://sciencebasedtargets.org/>; International Financial Reporting Standards Foundation (n.d.), “About the International Sustainability Standards Board”, <https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board> Council of the EU (2022), “Council gives final green light to corporate sustainability reporting directive” <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/11/28/council-gives-final-green-light-to-corporate-sustainability-reporting-directive>.

Наций по обязательствам негосударственных субъектов, касающимся достижения чистого нулевого уровня выбросов, представила пять принципов и десять рекомендаций для компаний, чтобы гарантировать, что обещания в отношении чистого нулевого уровня выбросов не приведут к «ложной экологичности» (см. вставку 1)⁷⁸.

Вставка 1

Пять принципов и десять рекомендаций в отношении обязательств по достижению чистого нулевого уровня выбросов со стороны негосударственных субъектов, включая корпорации, финансовые учреждения, местные и региональные органы власти⁷⁹

Пять принципов

1. Амбиции, обеспечивающие значительное сокращение выбросов в ближайшей и среднесрочной перспективе на пути к глобальному чистому нулю к 2050 году
2. Продемонстрированная честность путем согласования своих обязательства с практическими действиями и инвестициями
3. Радикальная прозрачность в обмене актуальными, неконкурентными, сопоставимыми данными о планах и достигнутом прогрессе
4. Укрепление доверия благодаря научно обоснованным планам и подотчетности третьих сторон
5. Демонстративная приверженность принципам равенства и справедливости во всех действиях

Десять рекомендаций

1. Объявление об обещании добиться чистого нуля
2. Установление целевых показателей чистого нуля
3. Использование добровольных кредитов
4. Создание плана перехода
5. Поэтапный отказ от ископаемого топлива и расширение масштабов использования возобновляемых источников энергии
6. Согласование лоббирования и пропаганды
7. Обеспечение интересов людей и природы в процессе справедливого перехода
8. Повышение прозрачности и подотчетности
9. Инвестиции в целях справедливого перехода
10. Ускорение процесса регулирования

IV. Дальнейшие шаги

66. Чтобы осуществить декарбонизацию грузового и пассажирского транспорта, необходим комплексный, интермодальный и многомерный подход. Концепция «избегание — переход — модернизация» (И–П–М) уже более десяти лет занимает центральное место в стратегиях по расширению доступа к устойчивому,

⁷⁸ United Nations High Level Expert Group (HLEG) on the Net Zero Emissions Commitments of Non-State Entities (2022), “Integrity Matters: Net zero commitments by businesses, financial institutions, cities and regions”, https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/high-level_expert_group_n7b.pdf.

⁷⁹ United Nations High Level Expert Group (HLEG) on the Net Zero Emissions Commitments of Non-State Entities (2022), “Integrity Matters: Net zero commitments by businesses, financial institutions, cities and regions”, https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/high-level_expert_group_n7b.pdf.

низкоуглеродному транспорту и мобильности. При использовании системы И–П–М важно подчеркнуть, что не существует универсального решения, и оптимальный путь, скорее всего, будет отличаться в разных регионах и странах. Для достижения успеха необходимо использовать сочетание различных стратегий. Концепция И–П–М предполагает следующее (рис. VIII):

- избежание ненужных поездок на автомобиле на основе принципа близости и доступности;
- переход на менее углеродоемкие виды транспорта, т. е. с личных автомобилей на общественный транспорт, совместную мобильность, движение пешком и на велосипеде, грузоперевозки по водным путям, электрифицированные автомобильно-железнодорожные перевозки, использование грузовых велосипедов для доставки «до двери» и т. д.; и
- модернизацию конструкции транспортных средств, повышение энергоэффективности различных типов грузовых и пассажирских транспортных средств и переключение на низкоуглеродные и устойчивые источники энергии при их эксплуатации.

67. Применение мер по И–П–М на основе комплексных, интермодальных и сбалансированных подходов имеет решающее значение для реализации всех преимуществ устойчивого, низкоуглеродного транспорта⁸⁰.

Рис. VIII

Система «избежание — переход — модернизация»



* На диаграмме И-П-М представлен неисчерпывающий перечень мер только в иллюстративных целях.

68. Чтобы ограничить глобальное потепление до 1,5 °C, к 2030 году необходимо принять более решительные меры по декарбонизации транспорта, которые, например, могут включать сокращение пробега автомобилей и электрификацию транспортных средств. Устойчивые виды передвижения, такие как общественный транспорт, могут сыграть решающую роль в снижении роста использования личного автотранспорта, в то время как парки электробусов электрифицируются.

69. У стран с низким и средним уровнем дохода есть возможность обойти эту блокировку в разрезе неустойчивых моделей и предотвратить ошибочное представление о том, что только технологические решения (например, замена более загрязняющих окружающую среду автомобилей на электромобили) являются

⁸⁰ SLOCAT (2021), "Avoid-Shift-Improve Refocusing", <https://slocat.net/asi/>.

панацей. В зависимости от регионального контекста меры «избежания» и «перехода» могут привести к почти такому же снижению выбросов, как и меры «модернизации»⁸¹:

- Для поддержки декарбонизации транспорта необходимы меры «избежания» и «перехода», поскольку сокращение выбросов не будет достигнуто без критических сдвигов в использовании видов транспорта. Стратегии «избежания» и «перехода» могут обеспечить 40–60 % сокращения транспортных выбросов, иногда с меньшими затратами, чем стратегии «модернизации».
- Меры «модернизации» (например, электрификация и замена топлива) имеют жизненно важное значение для декарбонизации транспортного сектора. Электрификация транспортных средств будет происходить быстрее в странах с высоким уровнем дохода, а в странах с низким и средним уровнем дохода задержка составит всего около пяти лет. К 2030 году электромобили будут составлять 20 % всех автомобилей в мире, а к 2040 году — 60 %, в результате чего к 2030 году на дорогах будет 350 млн электромобилей. Количество электрических двух- и трехколесных транспортных средств удвоится с нынешних 300 млн до 600 млн к 2030 году и превысит 1,2 млрд к 2050 году. Что касается автобусов, то 23 % всех эксплуатируемых автобусов будут электрическими к 2030 году и 79 % к 2050 году, когда в эксплуатации будет находиться более 50 млн электробусов⁸².

⁸¹ F. Creutzig et al. (2022), “Demand-side solutions to climate change mitigation consistent with high levels of well-being”, *Nature Climate Change*, Vol. 12, pp. 36-46, <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01219-y>.

⁸² IEA (2021), “Net Zero by 2050”, <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>.

Приложение

Определения и понятия, используемые в углубленных докладах

1. Внутренний транспорт: под внутренним транспортом в докладе понимается автомобильный, железнодорожный и внутренний водный транспорт. Также рассматриваются грузовые и пассажирские перевозки, которые при наличии данных разделяются на пассажирские и грузовые с явными указаниями.
2. Выбросы ископаемого CO₂: оценки CO₂ в настоящем докладе основаны на Базе данных о выбросах для глобальных атмосферных исследований (ЭДГАР) и скорректированы с учетом типологии стран, участвующих в процессе РКИК ООН, как определено СЛОКАТ*. ЭДГАР предоставляет оценки выбросов ископаемого CO₂ от всех видов антропогенной деятельности, за исключением землепользования, изменений в землепользовании, лесного хозяйства и крупномасштабного сжигания биомассы.
3. Выбросы CO₂ на транспорте: транспортная деятельность, охватываемая ЭДГАР, включает автомобильный транспорт, внедорожный транспорт, внутреннюю авиацию и внутренние водные пути на страновом уровне. Выбросы CO₂ для международной авиации и морских перевозок указываются в ЭДГАР отдельно. Транспортные выбросы CO₂ — это прямые выбросы CO₂ от транспортной деятельности. Они не охватывают косвенные выбросы, такие как добыча ископаемого топлива, производство транспортных средств и воздействие на землепользование, связанное с определенными видами транспорта.
4. Источники большинства заявлений указаны. Если используются другие единицы измерения выбросов (например, выбросы парниковых газов или эквивалент CO₂), они четко обозначены, и указан их источник.

* На основе United Nations Statistics Division M49 regional codes:
<https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>.