



**Конференция Организации
Объединенных Наций
по торговле и развитию**

Distr.: General
21 February 2024
Russian
Original: English

Совет по торговле и развитию
Комиссия по торговле и развитию
Четырнадцатая сессия
Женева, 22–26 апреля 2024 года
Пункт 6 предварительной повестки дня
**Последствия ключевых аспектов энергоперехода
для торговли и развития**

**Революция в развитии устойчивой энергетики:
последствия динамики рынков критически важных
с точки зрения энергоперехода полезных ископаемых
и морского транспорта для торговли и развития**

Записка секретариата ЮНКТАД*

Резюме

Растущая актуальность достижения нулевых выбросов к 2050 году привела к увеличению спроса на критически важные для энергоперехода полезные ископаемые. Однако без согласованных на международном уровне принципов добросовестного, справедливого и устойчивого использования глобальный спрос на такие полезные ископаемые может усугубить сырьевую зависимость развивающихся стран, обладающих запасами таких полезных ископаемых, и ослабить устойчивость глобальных цепочек поставок основных товаров для энергетики на возобновляемых источниках и сектора цифровых технологий. На четырнадцатой сессии Комиссии по торговле и развитию обсуждение будет заострено на аспекте торговли и развития в работе Группы по критически важным для энергоперехода полезным ископаемым, учрежденной Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций.

Необходимость декарбонизации также заставляет участников отрасли морского судоходства ускорить энергопереход. Продвижение вперед уже идет, однако имеется неопределенность относительно наиболее эффективного способа достижения целей снижения выбросов углекислого газа и нулевых выбросов. Малые островные развивающиеся государства и наименее развитые страны сталкиваются с трудностями при обеспечении значительных объемов инвестиций, необходимых для декарбонизации судоходства и уменьшения последствий роста затрат на морскую логистику. Усилия должны быть направлены на уменьшение неопределенности, мешающей принимать своевременные инвестиционные решения, и снижение издержек энергоперехода.

Чтобы способствовать дискуссии по этим вопросам на четырнадцатой сессии Комиссии по торговле и развитию, в этой записке рассматриваются потенциальные риски для развития, связанные со спросом на критически важные для энергоперехода полезные ископаемые, а также проблемы, связанные с декарбонизацией морского транспорта.

* Настоящий доклад был представлен подразделениям конференционного обслуживания для обработки после установленного срока, чтобы в нем можно было отразить последнюю информацию.



1. На своей пятнадцатой сессии Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию подчеркнула, что переход к климатостойчивой, более устойчивой и более жизнестойкой экономике требует диверсификации в сторону более устойчивой энергетики, а в Бриджтаунском пакте она заявила, что ЮНКТАД следует «поддерживать развивающиеся страны в выработке соответствующей торгово-инвестиционной политики, способствующей достижению климатических и экологических целей Повестки дня до 2030 года»¹.

2. Технологии, лежащие в основе быстрого внедрения электромобилей, аккумуляторов и технологий энергетики на возобновляемых источниках, зависят от наличия полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода². Предполагается, что к 2030 году спрос на такие полезные ископаемые может вырасти почти в четыре раза³. Глобальный спрос на такие полезные ископаемые, если он не будет координироваться, может поставить под угрозу пути устойчивого развития развивающихся стран. Внедрение более устойчивых технологий, включая использование альтернативных видов топлива, также необходимо активизировать на морском транспорте. Быстрое внедрение таких технологий уже оказало значительное экономическое, социальное и экологическое воздействие во всем мире, в том числе в развивающихся странах.

3. Четырнадцатая сессия Комиссии по торговле и развитию предоставляет возможность государствам-членам внести существенный вклад с точки зрения торговли и развития в действия, предпринимаемые в настоящее время в системе Организации Объединенных Наций в отношении важнейших для энергоперехода полезных ископаемых, в том числе Группой по критически важным для энергоперехода полезным ископаемым, а также возможных параметров общих и добровольных принципов такого рода. Для содействия обсуждению на сессии в этой записке рассмотрены важнейшие вопросы политики, касающиеся хозяйственного использования таких полезных ископаемых, чтобы способствовать добросовестному и справедливому энергопереходу в развивающихся странах при одновременном достижении устойчивой экономической диверсификации, а также декарбонизации морского транспорта.

I. Проблемы на рынках полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода

4. Генеральная Ассамблея признала «необходимость того, чтобы развивающиеся страны, богатые важнейшими полезными ископаемыми, наращивали добавленную стоимость продукции в своих производственно-сбытовых цепочках в качестве способа содействия структурным преобразованиям в своей экономике, создания достойных рабочих мест, повышения экспортных доходов и участия в процессе экономического развития»⁴. Генеральная Ассамблея также подчеркнула «постоянную потребность в международной поддержке для повышения экономической жизнестойкости развивающихся стран, зависящих от сырьевых товаров, и диверсификации их

¹ TD/541/Add.2.

² Без ущерба для других соответствующих определений под «критически важными для энергоперехода полезными ископаемыми» понимается минеральное сырье, которые соответствуют следующим двум критериям: оно необходимо в производстве изделий для выработки экологически чистой энергии, таких как аккумуляторные батареи для электромобилей, солнечные панели, ветряные турбины и сетевые аккумуляторные батареи, и незаменимо для энергоперехода из-за отсутствия экономически эффективных альтернатив. К таким минералам и металлам относятся кобальт, медь, графит, литий, марганец и никель.

³ См. <https://unctad.org/publication/technical-note-critical-minerals>.

Примечания: Ссылки на все сайты, указанные в сносках, были проверены в июне 2023 года. Упоминание какой-либо фирмы или лицензированной технологии не означает одобрения со стороны Организации Объединенных Наций.

⁴ A/RES/78/138.

экономики таким образом, чтобы их структурные преобразования носили устойчивый и конструктивный с экономической точки зрения характер»⁵.

5. В 2023 году было начато осуществление межучрежденческой инициативы Организации Объединенных Наций по задействованию полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода, в интересах устойчивого развития не имеющих выхода к морю развивающихся стран и наименее развитых странах, направленная на создание в Организации Объединенных Наций механизма использования такого минерального сырья для справедливого перехода⁶. ЮНКТАД возглавляет создание этого механизма в основных аспектах, связанных с международной торговлей минеральным сырьем, критически важным для энергоперехода, и потенциалом его производства.

6. В ходе двадцать восьмой сессии Конференции сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций объявил о создании Группы по полезным ископаемым, критически важным для энергоперехода, заявив, что добыча важнейших полезных ископаемых для революции в производстве чистой энергии должна быть добросовестной, справедливой и устойчивой, а ошибки прошлого, когда систематическая эксплуатация развивающихся стран сводилась к производству первичного сырья, не должны повторяться; Группа «соединит усилия государств, международных организаций, промышленности и гражданского общества по разработке общих и добровольных принципов, которыми будут руководствоваться добывающие отрасли в предстоящие годы во имя справедливости и устойчивости»⁷.

A. Особенности рынка полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода

7. Рынок минерального сырья, критически важного для энергоперехода, — наиболее динамичный сектор торговли минеральным сырьем. В 2017–2022 годах спрос на литий увеличился на 300 %, на кобальт — на 70 %, на никель — на 40 %. Кроме того, за тот же период совокупный рынок минерального сырья, критически важного для энергоперехода (включая кобальт, медь, графит, литий и никель), увеличился вдвое, достигнув общей стоимости 320 млрд долларов⁸.

1. Перспективы спроса и предложения

8. Минеральное сырье, критически важное для энергоперехода, находит применение в различных секторах: от информационно-коммуникационных технологий, машиностроения и химии до строительства. Потребность в таком сырье для сектора экологически чистых энергетических технологий, использующем большую их часть, создает быстро растущий спрос. В 2022 году доля энергетики на экологически чистых источниках в общем спросе на минеральное сырье, критически важное для энергоперехода, увеличилась более чем вдвое, достигнув 56 % по литию, 40 % по кобальту и 16 % по никелю⁹. Ожидается, что эта тенденция усилится: к 2040 году на сектор экологически чистых энергетических технологий может

⁵ [A/RES/78/134](#).

Примечание: Страна считается имеющей сырьевую зависимость, если ее доходы от экспорта товаров на 60 % или более формируются экспортом сырьевых товаров, таких как продовольствие, сельскохозяйственное сырье, благородные металлы и нефть. Исходя из этого определения, в период 2019–2021 годов сырьевую зависимость имели 95 из 195 государств — членов ЮНКТАД. См. UNCTAD, 2023a, *State of Commodity Dependence 2023* (United Nations publication, Sales No. 23.II.D.15, Geneva).

⁶ См. <https://www.greenpolicyplatform.org/initiatives/working-group-transforming-extractive-industries-sustainable-development/UN%20Framework%20on%20Just%20Transitions%20for%20CETM> и <https://unemg.org/nexus-dialogue-on-the-environmental-aspects-of-minerals-and-metals-management/>.

⁷ См. <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2023-12-02/secretary-generals-remarks-g77china-cop28-leaders-summit-delivered>.

⁸ См. <https://www.iea.org/reports/critical-minerals-market-review-2023>.

⁹ Ibid.

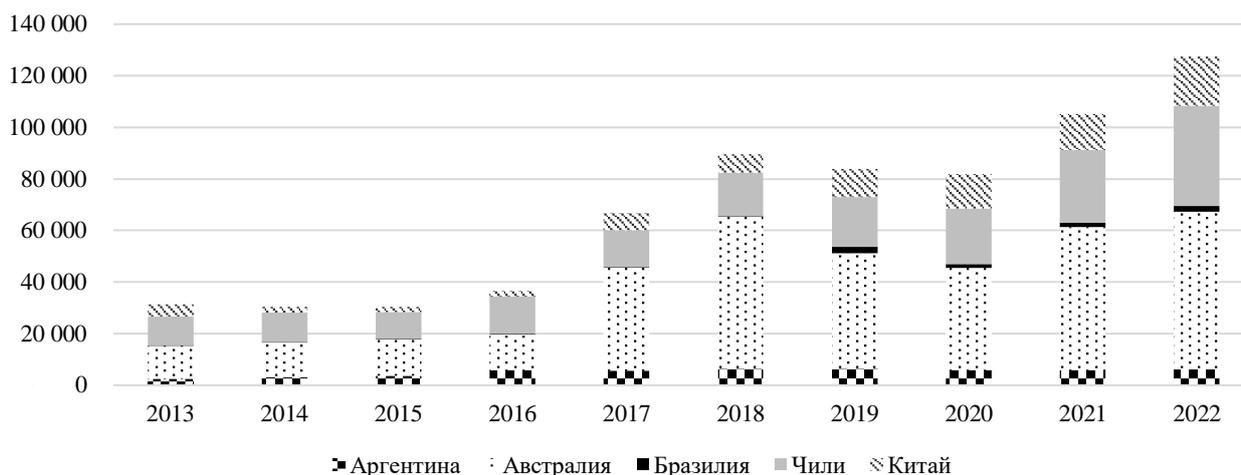
приходится более 40 % совокупного спроса на медь и редкоземельные элементы, 60–70 % — никель и кобальт и почти 90 % — на литий¹⁰. К 2040 году, согласно сценарию нулевых выбросов к 2050 году, спрос на литий для электромобилей и сетевых аккумуляторов, по оценкам, увеличится более чем на 1500 %, кобальт — более чем на 275 %, а на никель — более чем на 950 %¹¹. Однако развитие технологий выработки энергии с использованием возобновляемых источников может изменить будущий спрос на такие материалы. Стремительные технологические достижения, такие как натрий-ионные аккумуляторы, могут уменьшить объем минерального сырья, необходимого в производстве различных промышленных изделий¹². В значительной части результаты научно-технического прогресса в секторе энергетики на возобновляемых источниках остаются неопределенными, что приводит к различиям в оценках роста спроса в 2022–2030 годах, например, на кобальт, оценки которого варьируются от 83 % до 255 %¹³.

9. Что касается предложения, то растущий спрос на важнейшие минералы энергоперехода стимулировал увеличение производства такого минерального сырья. Так, в 2013–2022 годах производство лития в пяти крупнейших странах-производителях — Аргентине, Австралии, Бразилии, Китае и Чили, — на долю которых приходится более 95 % мирового производства, увеличилось в четыре раза (см. диаграмму 1).

Диаграмма 1

Производство лития в пяти крупнейших странах-производителях

(тонн лития)



Примечание: Данные за 2022 год — оценка.

Источник: Расчеты секретариата ЮНКТАД на основе данных Геологической службы Соединенных Штатов Америки.

10. В 2022 году произошел значительный рост инвестиций частных горнодобывающих компаний и государственных инвестиций в добычу полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода. ЮНКТАД установила, что на 110 новых проектов во всем мире, в том числе 60 в развивающихся странах и 50 в развитых странах, было привлечено в общей сложности в 39 млрд долл. инвестиций, из них 22 млрд долл. в развивающихся странах и 17 млрд долл. в развитых

¹⁰ См. <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>.

¹¹ См. <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/critical-minerals-data-explorer>.

¹² *Financial Times*, 2023, Northvolt in new sodium-ion battery breakthrough, 20 November.

¹³ Xu C, Dai Q, Gaines L, Hu M, Tukker A and Steubing B, 2020, Future material demand for automotive lithium-based batteries, *Communications Materials*, 1.

странах¹⁴. Однако неясно, сможет ли увеличение предложения критически важного для энергоперехода минерального сырья соответствовать росту спроса.

11. Для достижения сценария нулевых выбросов к 2030 году и удовлетворения соответствующего спроса на минеральное сырье, согласно прогнозам, потребуется следующее: около 80 новых медных рудников, по 70 новых литиевых и никелевых рудников и 30 новых кобальтовых рудников. Инвестиции, необходимые для такого роста в 2022–2030 годах, составляют порядка 360–450 млрд долл., в результате чего ожидаемый инвестиционный дефицит составит 180–270 млрд долларов. Дефицит инвестиций больше всего в производстве меди (36 % от общего дефицита) и никеля (16 %), тогда как их дефицит в производстве литии и кобальта составляет, соответственно, около 2 % и менее 1 %¹⁵.

12. На цены на критически важное для энергоперехода минеральное сырье влияют перспективы спроса и предложения, а также, иногда почти мгновенно, изменения в стратегиях развития производства энергии с использованием возобновляемых источников крупных стран. Так, в конце 2022 года Китай прекратил 11-летние субсидии на покупку электромобилей, и в ноябре 2022 года — мае 2023 года цена на карбонат лития упала на 58 % в номинальном выражении¹⁶. Будущие достижения в технологиях энергетики на возобновляемых источниках могут снизить потребность в критически важных для энергоперехода материалах, необходимых в производстве изделий для энергетики на возобновляемых источниках, таких как аккумуляторы и оборудование. Кроме того, цены на такое минеральное сырье не всегда прозрачны; по некоторым его видам на спотовых рынках совершается относительно мало сделок. Так, большинство сделок с литием совершаются в рамках долгосрочных контрактов, заключаемых в частном порядке, в которых цены определяются на двусторонней основе между поставщиком и покупателем и публично не известны¹⁷.

2. Торговые потоки

13. Стоимость экспорта важнейших для энергоперехода полезных ископаемых невелика по сравнению с мировой торговлей минеральным сырьем. Согласно данным о рудах и минералах из базы данных Организации Объединенных Наций Комтрейд, в 2022 году совокупная стоимость экспорта кобальтовой, никелевой и литиевой руд и солевых рассолов в размере 27,5 млрд долл. составила около 2 % мирового экспорта руд и минералов или 1 % экспорта нефти, угля и газа.

14. Торговля важнейшими для энергетического сектора полезными ископаемыми характеризуется концентрацией рынка с точки зрения экспорта и импорта. Доля трех крупнейших экспортеров кобальта, меди, графита, лития и никеля составляет на соответствующих рынках 55–97 % (см. диаграмму 2). Она значительно выше, чем на рынке нефти, на котором на долю трех крупнейших экспортеров приходится 34 %. Концентрация рынка еще более значительна в отношении импорта: не трех крупнейших импортеров приходится около 80 % меди и 90 % кобальта и лития, продаваемых во всем мире.

¹⁴ UNCTAD, 2023b, *World Investment Report 2023: Investing in Sustainable Energy for All* (United Nations publication, Sales No. E.23.II.D.17, Geneva). См. также <https://www.iea.org/reports/critical-minerals-market-review-2023>.

¹⁵ См. <https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2023>.

¹⁶ TD/B/C.I/MEM.2/58.

¹⁷ См. <https://www.iea.org/reports/critical-minerals-market-review-2023>.

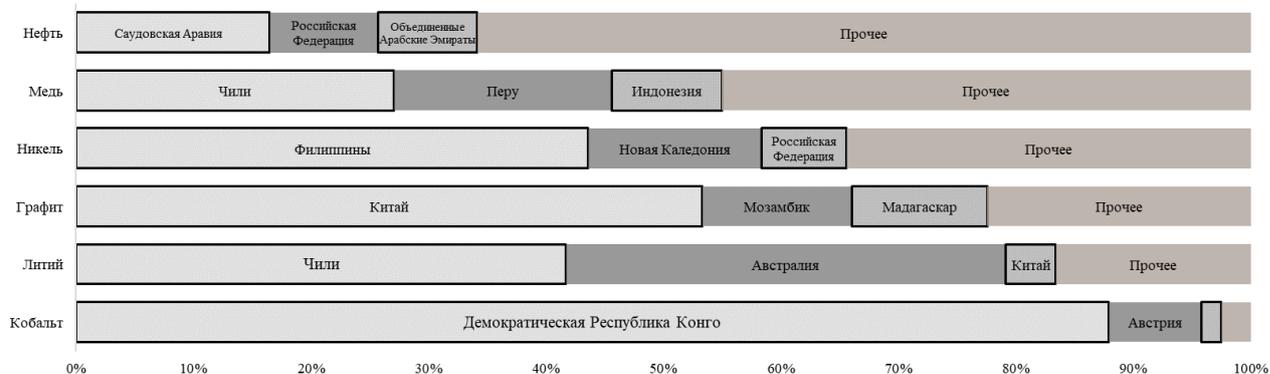
Диаграмма 2

Концентрация торговли: важнейшее для энергоперехода минеральное сырье в сравнении с нефтью в 2022 году

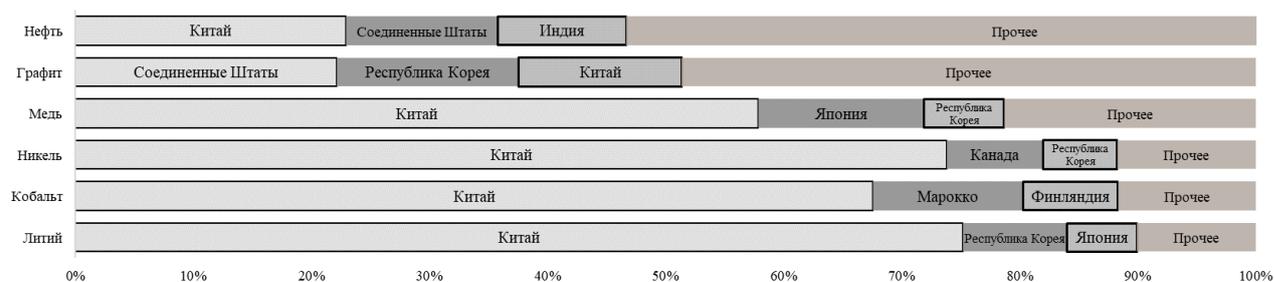
(%)

а) Три крупнейших экспортера

(Доля мирового экспорта)

**б) Три крупнейших импортера**

(Доля мирового импорта)



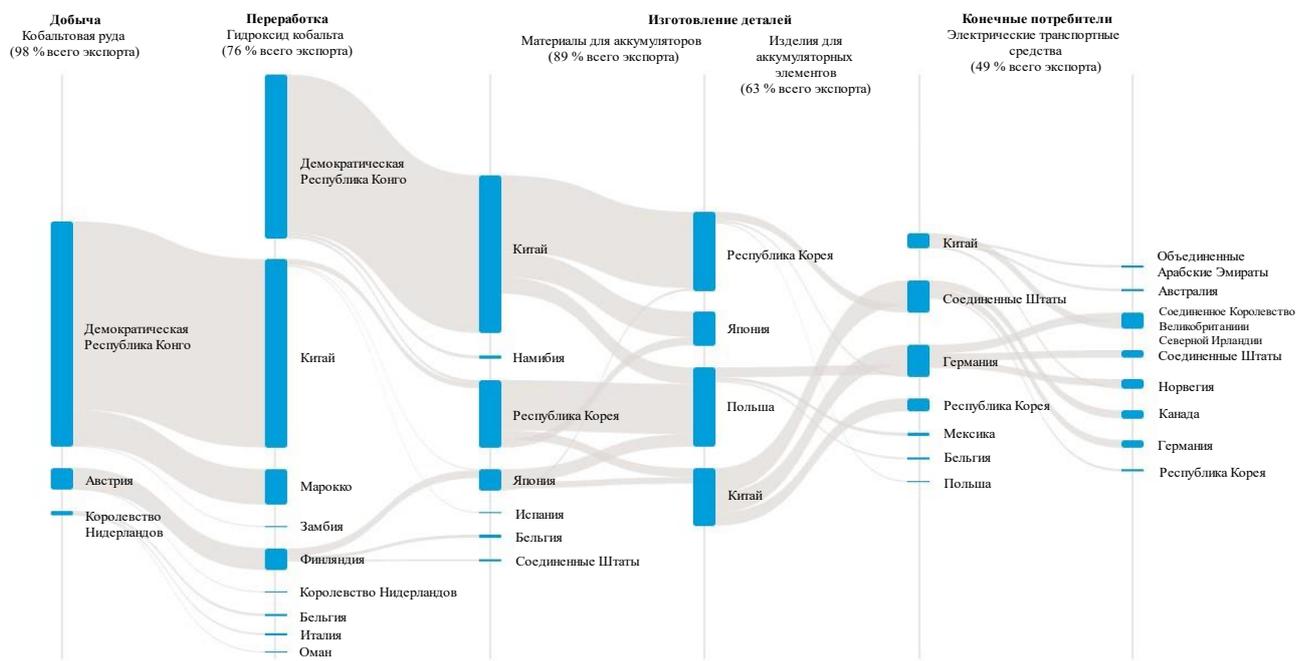
Примечание: На диаграмме показана доля торговли в общей стоимости экспорта каждого товара на основе данных, представленных по следующим шестизначным кодам Гармонизованной системы: кобальт (260500); медь (260300); нефть (270900); графит (250410); литий (253090, 283691); никель (260400).

Источник: Расчеты секретариата ЮНКТАД на основе данных базы данных Организации Объединенных Наций Комтрейд.

15. Концентрация рынка особенно очевидна на начальных этапах цепочки создания стоимости литий-ионных аккумуляторов для электромобилей, а именно на стадиях добычи, переработки и производства готовых изделий. В 2022 году Демократическая Республика Конго была доминирующим экспортером кобальта на стадии добычи, на ее долю приходилось 64 % мирового экспорта гидроксида кобальта, 96 % которого было импортировано Китаем (см. диаграмму 3). Концентрация на стадии переработки и переплавки выше: в 2022 году Китай переработал во всем мире более половины лития, две трети никеля, три четверти кобальта и весь графит. Помимо географической концентрации поставок важнейших для энергоперехода полезных ископаемых, концентрация рынка крайне велика в разрезе компаний — участников цепочек создания стоимости¹⁸. В 2020 году на три ведущие компании-производители кобальта вместе приходилось более 40 % мирового производства, а именно КМОК (ранее — «Чайна молибденум компани»), «Юрейжен начурал рисорсез корпорейшн» и «Гленкор».

¹⁸ Расчеты секретариата ЮНКТАД на основе данных Международного энергетического агентства. См. <https://www.piie.com/publications/working-papers/green-energy-depends-critical-minerals-who-controls-supply-chains>.

Диаграмма 3
Доля кобальта, используемого на разных стадиях производства электромобилей,
в общем объеме экспорта в 2022 году



Источник: Расчеты секретариата ЮНКТАД на основе данных базы данных Организации Объединенных Наций Комтрейд.

В. Политика, влияющая на важнейшие рынки минерального сырья, критически важного для энергоперехода

16. Во многих странах правительства проводят политику, направленную на обеспечение поставок критически важного для энергоперехода минерального сырья, необходимого для перехода к «зеленой» энергетике, на основе, в частности, мер промышленной политики и отраслевых соглашений для обеспечения доступа к таким минералам, соглашений партнерского типа между импортерами и экспортерами и мер политики в странах-производителях, направленных на удержание справедливой доли выгод от эксплуатации ресурсов. В этом разделе представлен обзор таких новых мер политики и соглашений.

1. Меры политики стран-импортеров

17. В Соединенных Штатах Закон о снижении инфляции, принятый в августе 2022 года, вводит налоговые льготы и субсидии на покупку электромобилей, в производстве которых используется критически важное для энергоперехода минеральное сырье, ввозимое из Северной Америки или стран, входящих в региональное торговое соглашение с Соединенными Штатами¹⁹. В свете размера рынка транспортных средств в Соединенных Штатах это создает стимулы для экспортеров электромобилей и изделий для аккумуляторов, которые еще не сделали этого, налаживать партнерские отношения с Соединенными Штатами.

18. В Европейском союзе Закон о критически важном сырье, который, как ожидается, вступит в силу в апреле 2024 года, направлен на наращивание и диверсификацию поставок критически важного сырья, повышение степени безотходности, увеличение стоимости, созданной внутри ЕС, и поддержку

¹⁹ См. <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/5376/text> и <https://www.irs.gov/credits-deductions/credits-for-new-clean-vehicles-purchased-in-2023-or-after>.

исследований и инноваций в области альтернативных материалов, а также на поддержание спроса Европейского союза на добываемые, перерабатываемые и рециклируемые внутри его стран критически важные для энергоперехода виды минерального сырья, и призван стимулировать развивающиеся страны, имеющие запасы таких полезных ископаемых, к налаживанию партнерств с другими странами Европы²⁰.

19. В крупных странах появляется ряд инструментов промышленной политики, призванных способствовать удовлетворению потребности в важнейших полезных ископаемых для энергоперехода при одновременном росте отечественной добавленной стоимости. Эти стратегии отражают растущую тенденцию усиления безопасности цепочек поставок и развития отечественной промышленности в контексте глобального спроса на критически важные ресурсы²¹. Крупнейшие страны создают партнерства, направленные на расширение участия в перерабатывающих производствах соответствующих цепочек поставок. Некоторые из этих партнерств являются двусторонними. Так, Соединенные Штаты подписали отраслевые соглашения с Канадой (в 2019 году) и Японией (в 2023 году) и ведут переговоры о заключении соглашения с Европейским союзом; соглашение с Японией, например, направлено на «укрепление и диверсификацию цепочек поставок критически важных полезных ископаемых и содействие внедрению технологий производства аккумуляторов для электромобилей»²². Другие партнерства являются многосторонними, например Партнерство для обеспечения безопасности цепочек поставок полезных ископаемых²³. Необходим анализ, чтобы определить, могут ли такие усилия способствовать долгосрочной структурной трансформации в развивающихся странах, богатых полезными ископаемыми.

2. Соглашения о стратегическом партнерстве между импортерами и экспортерами

20. В дополнение к промышленной политике несколько крупных стран создают стратегические партнерства с развивающимися странами, добывающими критически важные для энергоперехода полезные ископаемые. В декабре 2022 года Соединенные Штаты подписали меморандум о взаимопонимании с Демократической Республикой Конго и Замбией, крупными производителями некоторых видов минерального сырья, с целью «укрепления сотрудничества между участниками в содействии развитию международной интегрированной цепочки создания стоимости для производства аккумуляторов для электромобилей, способствующему повышению осведомленности об инвестиционных возможностях и выявлению потенциальных возможностей софинансирования инвестиций, связанных с цепочками производства электромобилей»²⁴.

21. В августе 2023 года Япония подписала с Демократической Республикой Конго, Намибией и Замбией совместные заявления о сотрудничестве в горнодобывающем секторе, каждое из которых сосредоточено на обеспечении поставок критически важных для энергоперехода полезных ископаемых²⁵. В 2021–2023 годах Европейский союз подписал соглашения о партнерстве с Аргентиной, Замбией, Казахстаном,

²⁰ European Commission, 2023, Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing a framework for ensuring a secure and sustainable supply of critical raw materials, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023PC0160>.

²¹ International Monetary Fund, 2024, The return of industrial policy in data, Working Paper No. 1.

²² См. <https://www.canada.ca/en/natural-resources-canada/news/2020/01/canada-and-us-finalize-joint-action-plan-on-critical-minerals-collaboration.html>, <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2023/march/united-states-and-japan-sign-critical-minerals-agreement> и <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-stronger-europe-in-the-world/file-eu-us-critical-minerals-agreement>.

²³ См. <https://www.state.gov/joint-statement-on-the-minerals-security-partnership-announce-support-for-mining-processing-and-recycling-projects/>.

²⁴ См. <https://www.state.gov/the-united-states-releases-signed-memorandum-of-understanding-with-the-democratic-republic-of-congo-and-zambia-to-strengthen-electric-vehicle-battery-value-chain/>.

²⁵ См. https://www.jogmec.go.jp/english/news/release/news_10_00046.html.

Намибией, Украиной и Чили²⁶; во всех этих соглашениях сделан упор на аспектах устойчивости поставок, а основная их цель заключается в обеспечении стабильного доступа к важнейшим для энергоперехода видам минерального сырья, при этом соглашения предусматривают финансовую, технологическую и связанную с подготовкой кадров поддержку правительствам и промышленности принимающих стран, в целях ускорения добычи, переработки, переплавки и рециклирования в развивающихся странах, богатых полезными ископаемыми; содействия росту отечественной добавленной стоимости; а также оказание помощи правительствам и промышленности принимающих стран, где это возможно, в интеграции в глобальные системы производства важнейших видов сырья.

22. Если такие соглашения будут реализовываться при достаточной финансовой поддержке, развивающиеся страны, обладающие запасами полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода, смогут получить выгоду за счет увеличения отечественной добавленной стоимости, тем самым повысив долю переработанного сырья, производимого ими для цепочек создания стоимости.

3. Политические инициативы стран, обладающих запасами полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода

23. Страны, обладающие важнейшими полезными ископаемыми для энергоперехода, принимают меры политики, направленные на получение выгод от природных ресурсов ради настоящего и будущего устойчивого развития. Начиная с 2001 года Китай уделяет приоритетное внимание производству электромобилей, чтобы решить проблемы загрязнения воздуха и уменьшить зависимость от импорта нефти, введя субсидии и налоговые льготы, а также целевые государственные закупки электромобилей, причем некоторые из этих мер также распространялись на импортные автомобили. В 2022 году в Китае было продано шесть миллионов электромобилей, или более половины мировых продаж. Параллельно с этой стратегией Китай вложил инвестиции в производство критически важного для энергоперехода минерального сырья во всем мире, в частности, сделав значительные капиталовложения в Африке и Латинской Америке. В 2018–2021 годах Китай был крупнейшим инвестором в производство лития, расширяя свои перерабатывающие мощности за рубежом²⁷.

24. Примеры политики по увеличению местной добавленной стоимости в странах-производителях полезных ископаемых включают Стратегию критически важных полезных ископаемых на 2023–2030 годы в Австралии, Национальную литиевую стратегию в Чили и Стратегию обогащения минерального сырья 2021 года в Намибии. Стратегия Австралии включает программы по привлечению инвестиций, финансированию австралийских проектов повышения степени переработки и по стимулированию исследовательской деятельности в отрасли. Стратегия Чили предполагает участие государства во всей цепочке создания стоимости лития, от разведки до производства готовых изделий, путем создания национальной литиевой компании. Стратегия Намибии включает дорожную карту по увеличению добавленной стоимости и диверсификации, охватывающую такие элементы, как более эффективное использование минеральных ресурсов, местное обогащение и производство готовых изделий, подготовка кадров, поощрение инвестиций, доступ к технологиям и содействие реализации обогащенной продукции.

25. В Африке, при наличии соответствующей политической основы, запасы критически важных для энергоперехода полезных ископаемых могут стать сравнительным преимуществом для встраивания континента в технологически емкие глобальные цепочки поставок в отраслях, которые активно используют эти полезные ископаемые²⁸. Чтобы воспользоваться этим сравнительным преимуществом, странам

²⁶ См. https://international-partnerships.ec.europa.eu/policies/global-gateway/climate-and-energy_en.

²⁷ См. <https://www.iea.org/reports/critical-minerals-market-review-2023>.

²⁸ UNCTAD, 2023b, *Economic Development in Africa Report 2023: The Potential of Africa to Capture Technology-Intensive Global Supply Chains* (United Nations publishing, Sales No. E.23.II.D.22, Geneva).

Африки необходимо повысить эффективность производства на основе внедрения технологий, улучшения логистики и задействования потенциала торговых соглашений. Соглашение об Африканской континентальной зоне свободной торговли и региональная интеграция могут способствовать укреплению производственных цепочек на всем континенте, помогая отечественной промышленности стать более подготовленной к глобальной арене. Так, в апреле 2022 года Демократическая Республика Конго и Замбия подписали соглашение о сотрудничестве в создании цепочки производства изделий для аккумуляторов, электромобилей и энергетики на возобновляемых источниках с использованием минерального сырья обеих стран²⁹.

26. Такие стратегии увеличения степени переработки минерального сырья, критически важного для энергоперехода, могут включать меры торговой политики, такие как экспортный контроль. В январе 2020 года Индонезия восстановила ограничения на экспорт непереработанной никелевой руды и потребовала от иностранных покупателей инвестировать в отечественные плавильные заводы и местную переработку, что привело к значительному притоку прямых иностранных инвестиций в размере 22 млрд долл. к 2022 году (по данным базы данных Организации Объединенных Наций Комтрейд), часть которых была вложена в строительство пяти новых плавильных заводов и увеличения экспорта обработанного никеля из Индонезии. После введения этих ограничений добавленная стоимость в минерально-сырьевом секторе выросла с 1,1 млрд долл. в 2019 году до 20,8 млрд долл. в 2021 году; учитывая относительный успех этой политики, Индонезия ввела аналогичные меры в отношении другого сырья, такого как бокситы (ограничения на экспорт с июня 2023 года) и различных необработанных металлов (повышение экспортных пошлин с июля 2023 года)³⁰. В июне 2023 года Намибия ввела ограничения на экспорт непереработанного минерального сырья, критически важного для энергоперехода, включая кобальт, графит, литий, марганец и редкоземельные минералы, с целью извлечь выгоду из растущего спроса на металлы в период энергоперехода³¹. Возможность введения аналогичных мер контроля за экспортом полезных ископаемых рассматривают и другие страны, включая Малайзию (в отношении редкоземельных минералов) и Зимбабве (в отношении непереработанного лития)³².

27. Могут ли ограничения на экспорт сырья привести к экономической диверсификации — это зависит от множества факторов, включая наличие альтернативных источников полезных ископаемых и возможность замены другими материалами. Влияние таких ограничений на мировые цены и доступность товаров, необходимых для энергоперехода, неочевидно. В этом отношении их влияние на усилия развивающихся стран, не обладающих запасами таких полезных ископаемых, по достижению добросовестного, справедливого и устойчивого энергоперехода еще не полностью изучено. Международному сообществу необходим углубленный анализ и обсуждение того, как сбалансировать устремления к развитию, включающие как экономическую диверсификацию, так и энергопереход.

²⁹ См. <https://www.uneca.org/stories/zambia-and-drc-sign-cooperation-agreement-to-manufacture-electric-batteries>.

³⁰ См. <https://www.imf.org/external/datamapper/profile/IDN>, <https://asiatimes.com/2023/07/indonesias-mineral-export-bans-face-hot-global-fire/>, <https://www.globaltradealert.org/state-act/63654/indonesia-government-announced-an-export-ban-on-bauxite> и <https://www.globaltradealert.org/state-act/76553/indonesia-government-changed-export-duties-on-several-minerals>.

³¹ См. <https://www.globaltradealert.org/state-act/75919/namibia-export-ban-of-unprocessed-critical-minerals> и <https://www.reuters.com/markets/commodities/namibia-bans-export-unprocessed-critical-minerals-2023-06-08/>.

³² См. <https://www.reuters.com/markets/commodities/malaysia-ban-export-rare-earths-boost-domestic-industry-2023-09-11/> и <https://www.reuters.com/markets/commodities/africa-gears-up-keep-more-profits-lithium-boom-2023-02-09/>.

С. Параметры достижения добросовестного, справедливого и устойчивого использования критически важных для энергоперехода полезных ископаемых

28. Чтобы обеспечить добросовестность, справедливость и устойчивость добычи важнейших полезных ископаемых для революции в производстве чистой энергии, Группа по полезным ископаемым, критически важным для энергоперехода, объединит усилия правительств, международных организаций, промышленности и гражданского общества по разработке общих и добровольных принципов, которыми в предстоящие годы будут руководствоваться добывающие отрасли ради справедливости и устойчивости. Такие принципы должны гарантировать, среди прочего, что экономические, социальные и экологические издержки получения стабильного доступа к полезным ископаемым, критически важным для энергоперехода, не лягут на небольшую группу стран, таких как развивающиеся страны-производители полезных ископаемых. Страны и общины, обладающие запасами таких полезных ископаемых, должны быть в состоянии реализовать стремление к экономической диверсификации, например, путем увеличения отечественной добавленной стоимости минерального сырья путем наращивания мощностей по обогащению, аффинажу и переработке. Что касается возможных параметров принципов, которые будут рассмотрены Группой экспертов, то в этом разделе выделены следующие области политики, связанные с проблемами устойчивого развития: максимальное увеличение отечественной добавленной стоимости и экономических возможностей развивающихся стран, обладающих запасами полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода, и сведение к минимуму негативных социальных и экологических последствий; обеспечение надежных и устойчивых поставок минерального сырья для энергоперехода; а также достижение согласованности с многосторонними правилами торговли.

1. Максимальное увеличение отечественной добавленной стоимости и экономических возможностей развивающихся стран и сведение к минимуму негативных социальных и экологических последствий

29. Спрос на минеральное сырье, критически важное для энергоперехода, может побудить развивающиеся страны, обладающие запасами такого минерального сырья, к увеличению экспорта такого сырья в переработанном виде, и это может увековечить или усугубить социально-экономические проблемы, связанные с сырьевой зависимостью, включая волатильность доходов, макроэкономическую и политическую нестабильность и завышение валютного курса, которые ведут к более низкому уровню человеческого и социального развития. Поэтому крайне важно обеспечить, чтобы страны и общины, обладающие такими ресурсами, получили от них пользу, достигнув, в числе прочего, структурной трансформации и создания достойных рабочих мест. Увеличение отечественной добавленной стоимости также приведет к появлению новых производств в горнодобывающей промышленности стран, обладающих запасами полезных ископаемых, например, производств, использующих более безопасные и экологичные технологии и оборудование для добычи полезных ископаемых, а также к появлению побочных эффектов переработки минерального сырья и материаловедения, а также выпуска изделий для аккумуляторов. Расширение перерабатывающих мощностей также будет способствовать снижению концентрации в глобальных цепочках поставок, связанных с экологически чистой энергетикой, что имеет решающее значение для уменьшения рисков, связанных с инфляцией цен и перебоями в поставках, и тем самым повышение стабильности таких цепочек создания стоимости³³.

³³ См. <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>. Подробный анализ сырьевой зависимости развивающихся стран и повышения степени переработки сырья см. UNCTAD, 2023a; UNCTAD, 2023c, *Commodities and Development Report: Inclusive Diversification and Energy Transition* (United Nations publishing, Sales No. E.23.II.D.9, Geneva); и *Commodities at a Glance* series, URL: <https://unctad.org/topic/commodities>.

30. Одновременно с этим наращивание добычи и переработки минерального сырья, критически важного для энергоперехода, может усугубить социальные и экологические риски. Добыча полезных ископаемых может негативно повлиять на общины из-за нарушений прав человека, использования детского труда, перемещения общин, воздействия на женщин и изменения землепользования³⁴. Следует отметить, что энергоемкая добыча и переработка полезных ископаемых может способствовать истощению водных ресурсов, загрязнению и утрате биоразнообразия. Так, водозабор, связанный с добычей полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода, в 2018–2021 годах почти удвоился, что привело к сокращению возможностей использования воды местными общинами, а половина меди и лития в настоящее время производится в районах с высоким уровнем водного дефицита³⁵. В 2022 году Ассамблея Организации Объединенных Наций по окружающей среде Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде на своей пятой сессии приняла резолюцию об экологических аспектах регулирования полезных ископаемых и металлов, в которой она просила созвать межправительственные консультации, направленные на разработку непредписывающих предложений по повышению экологической устойчивости минералов и металлов на протяжении всего их жизненного цикла³⁶.

31. Содействие производству и повышению степени переработки минерального сырья, критически важного для энергоперехода, при одновременном снижении связанных с этим социальных и экологических рисков — сложная задача, требующая достаточных финансовых ресурсов. Большинство развивающихся стран, обладающих запасами таких полезных ископаемых, сталкиваются с финансовыми ограничениями и бременем внешнего долга, которые препятствуют инвестициям в новую промышленную политику и освоение более высоких переделов глобальных цепочек поставок, связанных с чистой энергетикой³⁷.

2. Обеспечение надежных и устойчивых поставок минерального сырья для энергоперехода

32. Крупнейшие страны-импортеры полезных ископаемых создают партнерства, чтобы обеспечить доступ к важнейшим ресурсам. Такая стратегия может повлиять на динамику спроса и предложения, в результате чего исключительный доступ одного покупателя снижает доступность для других. Это вызывает обеспокоенность, влияя на общую стабильность и устойчивость рынка критически важного для энергоперехода минерального сырья.

33. Концентрация рынка, связанная с рыночной долей добывающих или перерабатывающих компаний, также снижает прозрачность цен на минеральное сырье, критически важное для энергоперехода. Эти цены зачастую устанавливаются непосредственно между поставщиками и покупателями, а не на товарных биржах, и не всегда раскрываются общественности. В этой связи ответственное использование минеральных ресурсов и прозрачность контрактов имеют решающее значение для обеспечения справедливого распределения рисков и доходов, предотвращения коррупции и обеспечения социально-экономического прогресса в ресурсозависимых странах³⁸. Регулирование может помочь обеспечить прозрачность в горнодобывающем секторе, требуя раскрытия деталей контракта, его условий и информации о собственности. Кроме того, крайне важно продолжить обсуждение международных

³⁴ См. <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions/sustainable-and-responsible-development-of-minerals>.

³⁵ См. <https://www.iea.org/reports/critical-minerals-market-review-2023/implications> и <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions/executive-summary>.

³⁶ UNEP/EA.5/Res.12.

³⁷ ЮНКТАД, 2023D, 2023 год, «Доклад о торговле и развитии за 2023 год: Рост, долг и климат: перестройка глобальной финансовой архитектуры» (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.23.II.D.24, Женева).

³⁸ См. <https://www.icmm.com/en-gb/research/mining-minerals/2023/critical-minerals-rush-contract-transparency>.

стандартов и руководящих принципов, касающихся контрактов на поставку критически важного для энергоперехода минерального сырья, в целях укрепления глобальных норм прозрачности³⁹.

34. Достижение добросовестного, справедливого и устойчивого использования полезных ископаемых, критически важных для энергоперехода, должно отражать интересы развивающихся стран, не обладающих такими минеральными ресурсами и в значительной степени зависящих от импорта технологий производства энергии из возобновляемых источников. Если товары, в производстве которых использовалось минеральное сырье, критически важное для энергоперехода, станут слишком дорогим или физически недоступными, это может поставить под угрозу действия этих стран, связанные с энергопереходом, что затруднит реализацию определяемых на национальном уровне вкладов в рамках Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

3. Достижение согласованности с многосторонними правилами торговли

35. Многие страны применяют меры торговой политики, чтобы воздействовать на покупку или продажу критически важного для энергоперехода минерального сырья или увеличить внутреннюю добавленную стоимость. Некоторые меры, такие как субсидии отечественным производителям или экспортные ограничения, могут бросить вызов конкретным правилам Всемирной торговой организации. Однако некоторые члены Всемирной торговой организации заявляют, что ряд мер политики, в частности связанных с проведением энергоперехода, относятся к сфере национальной безопасности или призваны уменьшить критическую нехватку важнейших товаров в стране-экспортере и, таким образом, могут стать исключением из правил Всемирной торговой организации в соответствии с Генеральным соглашением о тарифах и торговле, статьей XXI об исключениях из безопасности и статьей XI о количественных ограничениях. С 2019 года в рамках механизма урегулирования споров Всемирной торговой организации было рассмотрено четыре дела, в которых рассматривались утверждения о том, что определенные связанные с торговлей меры были приняты для защиты интересов, связанных с безопасностью⁴⁰. Меры, связанные с торговлей, принимаемые крупными странами в рамках промышленной политики, могут повлиять на мировые цены и доступность товаров первой необходимости из-за значимости этих стран в мировой торговле. Использование мер, связанных с торговлей, также создает системный вызов доверию к многосторонней торговой системе. Дееспособная многосторонняя торговая система уменьшает недобросовестную конкуренцию и служит основой для уменьшения неопределенности и содействия ценовой стабильности, обеспечивая тем самым важнейшую страховочную сеть в мировой торговле, особенно для малых и уязвимых стран и стран с низким доходом. В контексте критически важных для энергоперехода полезных ископаемых некоторые меры по ограничению торговли, такие как экспортный контроль, требования локализации и нетарифные меры, были применены для создания или модернизации производственного потенциала перерабатывающих отраслей, использующих такие полезные ископаемые. Экспортный контроль может служить привлечению глобальных инвестиций для увеличения местной добавленной стоимости, но может считаться несовместимым с правилами Всемирной торговой организации. Так, в декабре 2022 года третейская группа по урегулированию споров Всемирной торговой организации пришла к выводу, что ограничения на экспорт никеля и других видов минерального сырья, введенные Индонезией, не соответствуют Генеральному соглашению по тарифам и торговле; решение третейской группы было обжаловано⁴¹. Для того чтобы многосторонняя торговая система позволяла странам, наделенным важнейшими полезными ископаемыми для энергоперехода, получать выгоду от

³⁹ Ibid.

⁴⁰ См. https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds512_e.htm, https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds556_e.htm, https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds567_e.htm и https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds597_e.htm.

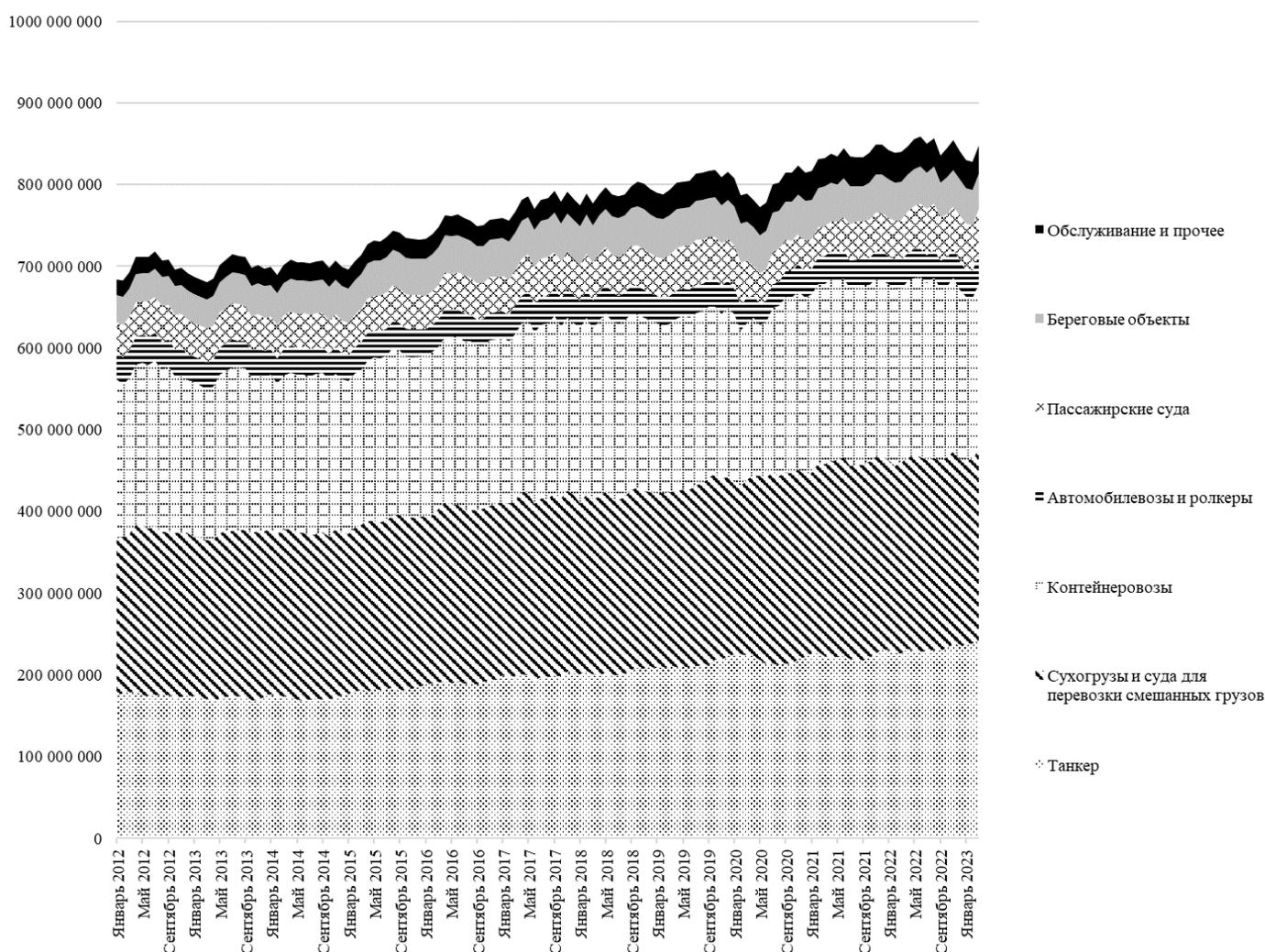
⁴¹ См. <https://asiatimes.com/2023/07/indonesias-mineral-export-bans-face-hot-global-fire>.

возросшего спроса на эти полезные ископаемые путем увеличения степени переработки и структурной трансформации необходим политический диалог.

II. Декарбонизация морского транспорта и переход на использование более чистых видов топлива

36. Морской транспорт служит становым хребтом мировой экономики: более 80 % мировой торговли товарами по физическому объему перевозится морским путем. Если анализировать работу морского транспорта в показателях грузооборота, то судоходство может оказаться наиболее экологически устойчивым видом транспорта. Однако на этот сектор приходится около 3 % глобальных выбросов парниковых газов, а за последнее десятилетие одновременно с расширением мировой торговли глобальные выбросы судоходства увеличились на 20 % (см. диаграмму 4). К 2050 году, если не принять дальнейших мер, выбросы парниковых газов международного судоходства могут достичь 130 % от уровня 2008 года⁴².

Диаграмма 4
Совокупные выбросы углекислого газа по типам судов
(Тонн)



Источник: UNCTAD, 2023e.

⁴² Эта глава основана на выводах, изложенных в главе 3 (в соответствующих случаях, с обновленными данными) UNCTAD, 2023e, Review of Maritime Transport 2023: Towards a Green and Just Transition (United Nations publication, Sales No. E.23.II.D.23, Geneva).

37. Выбросы парниковых газов на судоходстве необходимо сократить и привести в соответствие с целевыми показателями сокращения, установленными в Повестке дня устойчивого развития до 2030 года, Парижском соглашении, принятом на основе Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, и в пересмотренной стратегии сокращения выбросов парниковых газов с судов, принятой Международной морской организацией в 2023 году.

A. Регулятивные и коммерческие факторы нарастания импульса

38. Регулятивные изменения, предусматривающие декарбонизацию судоходства, во многом определяются правилами Международной морской организации. Пересмотренная стратегия направлена на сокращение выбросов парниковых газов на 20 % к 2030 году, далее на 30 % и затем на 70 % к 2040 году, а также направлена на сокращение на 80 % и достижение чистых нулевых выбросов международного судоходства примерно к 2050 году; кроме того, она ставит масштабные задачи по внедрению технологий, топлива и/или источников энергии, позволяющих достичь нулевых или околонулевых выбросов. Цель состоит в том, чтобы к 2030 году внедрение технологий, топлива и/или источников энергии с нулевыми или околонулевыми выбросами составляло как минимум 5 %, при стремлении к 10 %, энергии, используемой международным судоходством. В 2023 году началась реализация краткосрочных мер, принятых Международной морской организацией по сокращению выбросов парниковых газов, включая систему рейтингов углеродоемкости, план регулирования энергоэффективности судов и индекс энергоэффективности имеющихся судов. В настоящее время переговоры в Международной морской организации сосредоточены на возможных среднесрочных мерах по сокращению, которые содержат технический элемент, а именно целевой стандарт судового топлива, регулирующий поэтапное снижение выбросов парниковых газов судового топлива, и экономический элемент, основанный на механизме установления цен на выбросы парниковых газов на море, который, как ожидается, будет принят в 2025 году и вступит в силу в 2027 году.

39. Импульс создают инициативы национальной и региональной политики, например, в Китае, Соединенных Штатах и Европейском союзе. Так, в Европейском союзе судоходство теперь охватывается системой торговли квотами на выбросы и требованиями Международной морской организации к выбросам парниковых газов. Развитию декарбонизации судоходства также способствуют другие международные договоренности, включая декларацию о зеленых морских коридорах⁴³, принятую на двадцать шестой сессии Конференции сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, и соглашение на двадцать восьмой сессии об отходе в энергетических системах от ископаемого топлива — первое прямое упоминание ископаемого топлива и его роли в климатическом кризисе в итогах сессий Конференции сторон.

B. Топливный переход в судоходстве: начавшийся прогресс

40. Декарбонизация судоходства требует широкомасштабных мер, затрагивающих конструкцию судов, двигатели, гребные установки, эксплуатацию, технологии и использование альтернативных видов топлива, в том числе из возобновляемых источников. Меры, связанные с логистикой и цифровизацией (например, в отношении снижения скорости, использования судов, альтернативных маршрутов и размеров судов), могут сократить выбросы парниковых газов более чем на 20 %, в то время как меры, связанные с гидродинамикой (например, покрытие корпуса, создание воздушного слоя в подводной части корпуса судна и очистка), машинным оборудованием (например, рекуперация отходящего тепла и снижение мощности двигателя) и дополнительная обработка (например, улавливание и хранение углерода)

⁴³ См. <https://www.gov.uk/government/publications/cop-26-clydebank-declaration-for-green-shipping-corridors/cop-26-clydebank-declaration-for-green-shipping-corridors>.

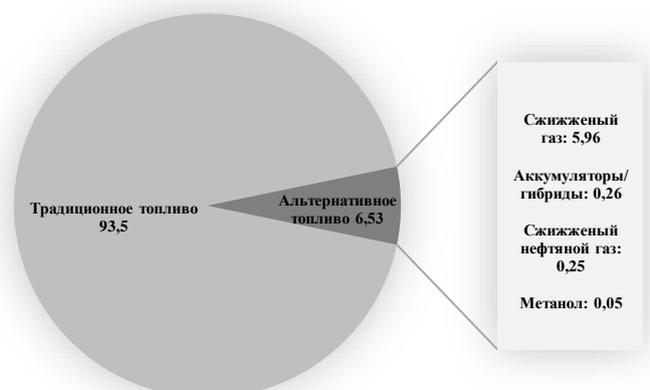
могут сократить выбросы, соответственно, на 5–15 %, 5–20 % и до 90 %⁴⁴. Однако наибольший потенциал имеют альтернативные низкоуглеродные виды топлива, способные дать сокращение выбросов парниковых газов до 100 %. Переход на виды прогрессивные топлива в судоходстве уже начался и дает свои первые результаты. Существует ряд многообещающих альтернативных источников энергии и энергоносителей, таких как аммиак, биотопливо, электрификация, водород, сжиженный природный газ, сжиженный нефтяной газ, метанол, ядерная энергетика и энергия ветра. При некоторых условиях и со многими оговорками технология улавливания углерода на борту судов и в атомной энергетике может быть экономически эффективна в условиях эксплуатации и может конкурировать с другими решениями по декарбонизации⁴⁵.

41. В 2023 году глобальный действующий флот и портфель заказов на суда показали ускоренное внедрение альтернативных видов топлива на судах по сравнению с 2022 годом. Суда, способные плавать на альтернативных видах топлива, составляли 1,8 % от числа находящихся в эксплуатации судов и 26 % от числа заказанных судов, при этом в брутто-тоннах их доля составляла 6,5 % от числа находящихся в эксплуатации судов и 51 % от числа судов в постройке; в 2022 году эти показатели составляли, соответственно, 5,5 и 33 % (см. диаграмму 5). По числу судов преобладают аккумуляторные/гибридные суда и суда, работающие на сжиженном газе. Однако по тоннажу преобладают суда, работающие на сжиженном газе, особенно среди контейнеровозов и автоперевозчиков, поскольку аккумуляторные/гибридные решения относятся в основном к судам меньшего размера. Также увеличилось число заказанных судов, способных использовать метанол, в частности в сегменте контейнерных перевозок. Также увеличались заказы на суда, работающие на сжиженном газе. Среди углеродно-нейтральных видов топлива в судоходстве наиболее широко используется биотопливо, часто в смеси с ископаемым топливом. Биосмеси топлива представляют собой легкодоступный вариант декарбонизации, поскольку можно использовать существующую инфраструктуру бункеровки обычного топлива, например, в порту Роттердама (Королевство Нидерландов) и порту Сингапура. В целом продажи биосмесей топлива увеличились в 2021–2022 годах более чем на 70 %⁴⁶.

Диаграмма 5

Потребление альтернативного топлива, доля в тоннах брутто на июль 2023 года (%)

а) Суда в эксплуатации

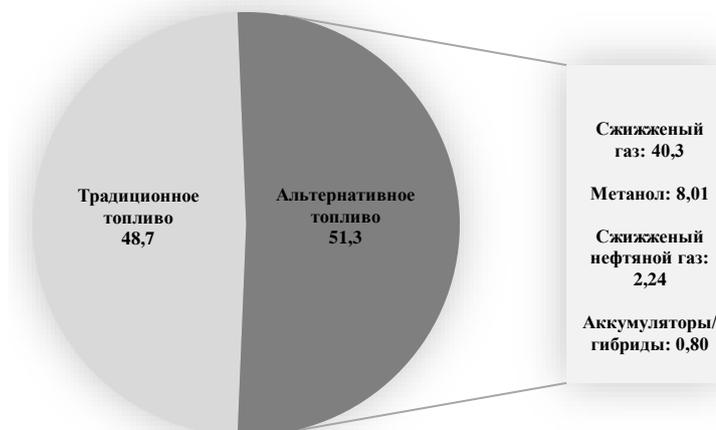


⁴⁴ DNV [Det Norske Veritas], 2023, Energy transition outlook 2023: Maritime forecast to 2050, URL: <https://www.dnv.com/maritime/publications/maritime-forecast-2023/index.html>.

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Ibid.

b) Заказанные суда



Источник: DNV, 2023.

С. Императив энергетического сдвига в судоходстве и серьезные препятствия для него

42. На пути быстрой декарбонизации и энергоперехода в судоходстве стоит множество барьеров и сложностей. Одно из главных препятствий — многомиллиардный объем инвестиций, необходимых в условиях неопределенности относительно наилучшего пути перехода.

43. Сохраняющаяся неопределенность в отношении выбора альтернативных видов топлива будущего и их доступности, нежелание судовладельцев инвестировать в суда с низкими выбросами углерода и отсутствие равных условий игры, что отражает фрагментацию сектора и различия в национальной и региональной политике и стратегиях, усиливают эти препятствия. Судовладельцам необходимо решить, обновлять ли флот сейчас или дождаться появления большей ясности и определенности в отношении альтернативных видов топлива, вариантов зеленых технологий и режимов регулирования. Ожидается, что строящиеся в настоящее время суда будут оставаться в эксплуатации в течение следующих 20–30 лет; модернизация не всегда возможна и, как правило, дорога. Портовые власти также могут не торопиться с инвестициями в объекты складирования и бункеровки до тех пор, пока не появится большая уверенность в том, какое топливо может потребоваться.

44. Существует значительная неопределенность относительно наличия топлива и бункеровочных мощностей. Некоторые аналитики дают оценки, согласно которым для достижения целей Международной морской организации по выбросам парниковых газов к 2030 году необходимо, чтобы судоходство обеспечивало 30–40 % ежегодных мировых поставок углеродно-нейтрального топлива, что станет непростой задачей, поскольку судоходству придется конкурировать за новые топлива с другими отраслями. Таким образом, меры по повышению энергоэффективности имеют решающее значение, будь то эксплуатационные (например, за счет снижения скорости или оптимизации маршрутов) или технологические (например, за счет использования систем создания воздушного слоя в подводной части корпуса судна или ветровых движителей). Имеющиеся оценки показывают, что для декарбонизации судов к 2050 году может потребоваться дополнительно 8–28 млрд долл. в год и что могут оказаться нужны более существенные инвестиции в 28–90 млрд долл. в год для развития инфраструктуры для 100-процентного перехода на углеродно-нейтральное топливо к 2050 году. По некоторым оценкам, более дорогие источники энергии и

инвестиции в береговые объекты могут увеличить расходы на топливо на 70–100 % свыше нынешних сумм. Оценки ЮНКТАД указывают на потенциальное непропорциональное воздействие этого на наименее развитые страны и малые островные развивающиеся государства, которые серьезно зависят от морского транспорта.

45. В 2021 году ЮНКТАД провела комплексную оценку воздействия краткосрочных мер по сокращению выбросов парниковых газов, предложенных Международной морской организацией, изложив сценарии на 2030 год с этими мерами или без них, для трех уровней сокращения выбросов и показав, что эти меры приведут к снижению средней скорости на 2,8 %, увеличению средних затрат на морскую перевозку на 1,5 % и увеличению совокупных затрат на морскую логистику на 2,8%⁴⁷. Ожидается, что последствия этого будут наибольшими для малых островных развивающихся государств и наименее развитых стран, которым может потребоваться поддержка для компенсации возросших издержек и уменьшения последующего воздействия на производство и торговлю. В 2022 году исследование ЮНКТАД показало, что на глобальном уровне 50-процентное увеличение затрат на морскую логистику будет означать уменьшение торговли на 0,6 %, что эквивалентно снижению реального валового внутреннего продукта (ВВП) на 0,08 %. При мировом ВВП в 104 трлн долл. в 2022 году сокращение на 0,08 % будет означать сокращение мирового ВВП примерно на 80 млрд долларов⁴⁸. Для стран, серьезно зависящих от торговли в определенных отраслях, последствия потенциального увеличения затрат на морскую логистику могут быть более значительными.

46. Энергопереход в судоходстве также потребует повышения квалификации моряков и работников береговых объектов, а также обеспечения того, чтобы требования безопасности, связанные с новыми видами топлива, были хорошо поняты и выполнялись с учетом их рисков (например, токсичности и воспламеняемости) и сложностей, связанных с бункеровочными операциями, хранением и распределением. Поэтому крайне важно обеспечить наличие необходимых регулятивных, технологических и связанных с безопасностью уровней зрелости и готовности.

D. Ключевое значение общесистемного сотрудничества для достижения низкоуглеродности судоходства

47. Судоходство не может перейти на более чистые виды топлива и декарбонизироваться самостоятельно. Усилия по декарбонизации и энергопереходу должны объединить более широкое число участников, включая перевозчиков, порты, производителей, грузоотправителей, инвесторов, а также производителей топлива и организаций по его сбыту.

48. Требуется сотрудничество между всеми заинтересованными сторонами внутри и за пределами судоходного сектора, а также адекватные механизмы сотрудничества и партнерства, такие как декларация о зеленых судоходных коридорах, которые представляют собой морские маршруты с нулевым уровнем выбросов между двумя или более портами и предполагают сотрудничество между экосистемой таких акторов, как судовладельцы и фрахтователи, порты, судовладельцы и эксплуатанты, поставщики топлива, финансовые учреждения и официальные органы. На сегодняшний день объявлено как минимум о 30 инициативах по созданию зеленого судоходного коридора, которые находятся на ранних стадиях проработки. Эти инициативы призваны служить учебной площадкой, позволяющей лучше понять и снизить риски и затраты. Выгоды могут быть увеличены на региональном и глобальном уровне. Зеленые судоходные коридоры признают ключевую роль портов в содействии энергопереходу на морском транспорте, в том числе путем поддержки совместных инициатив по содействию производству, хранению, бункеровке,

⁴⁷ См. <https://unctad.org/publication/unctad-assessment-impact-imo-short-term-ghg-reduction-measure-states>.

⁴⁸ UNCTAD, 2023e.

распределению и транспортировке альтернативных видов топлива. Свою роль также призваны сыграть грузовладельцы. В число грузоотправителей входят некоторые из крупнейших в мире корпораций, которые все чаще учитывают свои углеродные бюджеты и стремятся сократить выбросы углерода, образующиеся при морских перевозках.

III. Путь вперед

49. Растущий спрос на минеральное сырье, критически важное для энергоперехода, усиленный глобальными обязательствами по достижению нулевых выбросов к 2050 году, стал одновременно проблемой управления цепочками поставок таких полезных ископаемых и уникальной возможностью для развивающихся стран, обладающих запасами таких полезных ископаемых, использовать их для достижения экономической диверсификации и структурной трансформации.

50. На этом фоне международному сообществу необходимо наметить курс, который сбалансирует острую потребность в таких ресурсах с необходимостью достижения устойчивого развития в странах, производящих такое минеральное сырье. Необходимость диверсификации источников такого минерального сырья и связанной с ними продукции с добавленной стоимостью имеет решающее значение. Это предполагает увеличение общего предложения такого минерального сырья и повышение степени его переработки для удовлетворения растущего спроса на экологически чистые энергетические технологии, а также усилия по снижению зависимости от поставок из ограниченного числа стран, чтобы уменьшить геополитические риски и уязвимости цепочки поставок.

51. Повышение прозрачности контрактов в горнодобывающей отрасли может способствовать справедливому распределению рисков и доходов между сторонами, помогая предотвратить коррупцию благодаря преданию гласности соглашений, способствуя информативному общественному диалогу, позволяя принимать более обоснованные решения и создавая благоприятную среду для инвестиций в перерабатывающие и обогатительные мощности.

52. По-видимому, имеется неопределенность с соблюдением многосторонних правил торговли и национальной промышленной политики, связанной с критически важными для энергоперехода полезными ископаемыми. Поскольку страны стремятся достичь баланса между повышением внутренней добавленной стоимости с помощью мер, связанных с торговлей, и соблюдением правил многосторонней торговой системы, участие во всеобъемлющем политическом диалоге незаменимо. Такой подход может способствовать тому, чтобы усилия по ускорению глобального перехода к использованию возобновляемых источников энергии не создавали непреднамеренных препятствий для экономической диверсификации и развитию развивающихся стран, обладающих запасами критически важных для энергоперехода полезных ископаемых в результате усиления сырьевой зависимости. Укрепление международного сотрудничества и согласования политики может помочь уменьшению этого риска, способствуя созданию более справедливой и устойчивой глобальной торговой среды.

53. Морской транспорт должен перейти на более чистые виды топлива и достичь нулевых выбросов углерода как можно скорее, обеспечивая при этом баланс между экологической устойчивостью, соблюдением регулятивных требований и экономическими целями. Технологическая готовность, масштабируемость и определенность регулирования имеют важное значение для перехода к низкоуглеродному топливу в судоходстве. Глобальное регулирование должно свести к минимуму неопределенность, которая сдерживает инвестиционные решения судовладельцев и портов. Сотрудничество между заинтересованными сторонами внутри и за пределами сектора имеет решающее значение, равно как и обмен знаниями и опытом, а также передача технологий. Инициативы по созданию зеленых судоходных коридоров следует поддерживать, а их масштаб — расширять, охватив ими больше развивающихся стран.

54. Необходимо постоянно оценивать влияние декарбонизации международного судоходства на страны с наиболее уязвимой экономикой, а странам, непропорционально затрагиваемым потенциальным увеличением затрат на морскую логистику из-за мер по декарбонизации, следует оказывать техническую и финансовую поддержку. Экономические стимулы, такие как сбор за выбросы от судоходства, могут способствовать тому, чтобы дать толчок действиям, повысить конкурентоспособность альтернативных видов топлива и сократить разрыв в затратах по сравнению с традиционными ископаемыми видами топлива. Полученные средства могут способствовать инвестициям в порты малых островных развивающихся государств и наименее развитых стран, уделяя особое внимание, например, адаптации к изменению климата, торговым и транспортным реформам и цифровой связи. Наконец, не менее важно инвестировать в программы наращивания потенциала для повышения квалификации работников отрасли морского транспорта в использовании и эксплуатации новых экологически чистых энергетических технологий.



Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию

Distr.: General
28 March 2024
Russian
Original: English

Совет по торговле и развитию
Комиссия по торговле и развитию
Четырнадцатая сессия
Женева, 22–26 апреля 2024 года
Пункт 6 предварительной повестки дня
**Последствия ключевых аспектов энергоперехода
для торговли и развития**

Революция в развитии устойчивой энергетики: последствия динамики рынков критически важных с точки зрения энергоперехода полезных ископаемых и морского транспорта для торговли и развития

Исправление

1. Страница 4, пункт 12

Существующий текст *заменить следующим*:

12. На цены на критически важное для энергоперехода минеральное сырье влияют перспективы спроса и предложения, а также, иногда почти мгновенно, изменения в стратегиях развития производства энергии с использованием возобновляемых источников крупных стран. Будущие достижения в технологиях энергетики на возобновляемых источниках могут снизить потребность в критически важных для энергоперехода материалах, необходимых в производстве изделий для энергетики на возобновляемых источниках, таких как аккумуляторы и оборудование. Кроме того, цены на такое минеральное сырье не всегда прозрачны; по некоторым его видам на спотовых рынках совершается относительно мало сделок. Так, большинство сделок с литием совершаются в рамках долгосрочных контрактов, заключаемых в частном порядке, в которых цены определяются на двусторонней основе между поставщиком и покупателем и публично не известны¹⁶.

2. Страница 6, пункт 15

Существующий текст *заменить следующим*:

15. Концентрация рынка особенно очевидна на начальных этапах цепочки создания стоимости литий-ионных аккумуляторов для электромобилей, а именно на стадиях добычи, переработки и производства готовых изделий. В 2022 году Демократическая Республика Конго была доминирующим экспортером кобальта на стадии добычи, на ее долю приходилось 64 % мирового экспорта гидроксида кобальта, 96 % которого было импортировано Китаем (см. диаграмму 3). Помимо географической концентрации поставок важнейших для энергоперехода полезных ископаемых, концентрация рынка крайне велика в разрезе компаний-участников цепочек создания

¹⁶ См. <https://www.iea.org/reports/critical-minerals-market-review-2023>.



стоимости¹⁷. В 2020 году более 40 % мирового производства кобальта приходилось на три ведущие компании-производителя, а именно КМОК (ранее — «Чайна молибденум компани»), «Юрейжен начурал рисорсиз корпорейшн» и «Гленкор».

3. Страница 6, подзаголовок 1

Существующий текст *заменить следующим*:

1. Меры политики развитых стран

4. Страница 7, пункт 19

Удалить последнее предложение

5. Страница 7

После пункта 19 добавить новый пункт *следующего содержания*:

20. Необходим анализ, позволяющий определить, могут ли такие усилия способствовать долгосрочной структурной трансформации в развивающихся странах, богатых полезными ископаемыми.

6. Страница 8, пункт 23

Существующий текст *заменить следующим*:

23. Страны, обладающие важнейшими полезными ископаемыми для энергоперехода, принимают меры политики, направленные на получение выгод от природных ресурсов ради настоящего и будущего устойчивого развития. Начиная с 2001 года Китай уделяет приоритетное внимание производству электромобилей, чтобы решить проблемы загрязнения воздуха и уменьшить зависимость от импорта нефти²⁶. В 2022 году в Китае было продано шесть миллионов электромобилей, или более половины мировых продаж. Параллельно с этой стратегией Китай вложил инвестиции в производство критически важного для энергоперехода минерального сырья во всем мире, в частности, сделав значительные капиталовложения в Африке и Латинской Америке. В 2018–2021 годах Китай был крупнейшим инвестором в производство лития, расширяя свои перерабатывающие мощности за рубежом²⁷.

¹⁷ Расчеты секретариата ЮНКТАД на основе данных Международного энергетического агентства. См. <https://www.piie.com/publications/working-papers/green-energy-depends-critical-minerals-who-controls-supply-chains>.

²⁶ Китай, 2001 год, Основные направления десятого пятилетнего плана национального социально-экономического развития Китайской Народной Республики, одобренные на четвертой сессии Всекитайского собрания народных представителей девятого созыва, Пекин, 15 марта, URL: https://www.gov.cn/gongbao/content/2001/content_60699.htm (дата обращения: 27 марта 2024 года).

²⁷ См. <https://www.iea.org/reports/critical-minerals-market-review-2023>.