



Изддержки и угрозы «зелёного» энергоперехода

И.И. Сечин

ПАО «НК «Роснефть»»

В статье, основанной на выступлении автора на ПМЭФ 2024¹, рассматриваются проблемы развития современного энергорынка, связанные с ускоренным энергопереходом. Делается вывод о том, что ни цель, ни подготовка к энергопереходу не были проработаны в соответствии с задачами и потребностями человечества. Цели энергоперехода в нынешнем виде имеют идеологическую окраску и нереалистичны, страны и компании уже начинают пересматривать заявленные ранее сроки достижения углеродной нейтральности, инвесторы разочаровываются в «зелёном» переходе. Несмотря на триллионные инвестиции, альтернативные источники энергии так и не смогли обеспечить замещение традиционного топлива, а также гарантировать надёжность поставок. Между тем потребность в электроэнергии с развитием искусственного интеллекта и увеличением мощностей центров обработки данных будет только расти.

В статье показано, что в Европе ставка на «зелёный» энергопереход привела к экономическому спаду, а в отношении развивающихся стран реализация энергоперехода приняла форму «зелёного» неокOLONIALИЗМА, характеризующегося выкачкой ресурсов.

Лоббирование ускоренного энергоперехода является одной из форм борьбы за долю рынка. Другой формой такой борьбы выступают незаконные санкционные и технологические ограничения, введённые США против ряда стран, и использование доллара в качестве экономического оружия, что вынудило развивающиеся страны запустить процессы дедолларизации.

Развитие энергетики, делается вывод в статье, должно быть связано с обеспечением энергетической безопасности, борьбой с бедностью и направлено на удовлетворение интересов большинства. Именно поэтому углеводороды продолжают оставаться важной составляющей энергетики.

Ключевые слова: энергетический переход; «зелёная энергетика», добыча углеводородов, инвестиции, дедолларизация, технологические ограничения, «зелёный» неокOLONIALИЗМ, энергетическая безопасность, борьба с бедностью, налоговая нагрузка, рынки АТР.

УДК: 338.45, 339.9

Поступила в редакцию: 11.04.2024

Принята к публикации: 20.06.2024

¹ Игорь Сечин представил ключевой доклад на Энергетической панели ПМЭФ-2024 / Роснефть. Новости. 08.06.2024. URL: <https://www.rosneft.ru/press/news/item/219867/> (дата обращения: 22.06.2024).

В последние годы «зелёный» переход стал центральной темой глобальных дискуссий по устойчивому развитию и климатической политике. Однако эффективность и целесообразность этой стратегии вызывают серьёзные сомнения. Основной исследовательский вопрос данной статьи заключается в следующем: насколько оправданным и жизнеспособным является «зелёный» переход в его текущем виде, и какие альтернативные подходы могут обеспечить энергетическую безопасность и экономическое развитие, особенно для развивающихся стран?

Существует обширная литература, посвящённая вопросам «зелёного» перехода и его влиянию на мировую экономику и энергетику. Среди российских авторов, затрагивающих эту тему, можно отметить работы О.М. Белковско-го и А.А. Фролова, которые подчёркивают необходимость перехода к возобновляемым источникам энергии для борьбы с климатическими изменениями (Белковский, 2019; Фролов, 2020). В то же время, исследования И.В. Петрова и Е.Н. Сидорова критикуют нереалистичные ожидания и высокие затраты, связанные с этой стратегией (Петров, 2021; Сидоров, 2020).

Среди ключевых иностранных авторов следует выделить Пола Хокенса и Лестера Брауна, которые активно продвигают идеи устойчивого развития (Hawken, 2017; Brown, 2009). Майкл Шелленбергер и Бьорн Ломборг, в свою очередь, выступают с критикой «зелёного» перехода, указывая на его недостатки и высокие экономические издержки (Schellenberger, 2020; Lomborg, 2020). Данная статья дополняет существующую дискуссию, анализируя конкретные проблемы и риски, связанные с «зелёным» переходом, и предлагая сбалансированные альтернативные подходы.

Теоретическая основа данного исследования базируется на экономической теории устойчивого развития и энергетической безопасности. Основная идея заключается в необходимости поиска оптимального баланса между экономическим ростом, устойчивым развитием и обеспечением энергобезопасности. В рамках этой теоретической рамки исследование рассматривает как позитивные, так и негативные аспекты «зелёного» перехода.

Для достижения поставленных целей в статье использованы разнообразные научные методы. Прежде всего, был проведён анализ вторичных данных, включающий изучение статистических данных, отчётов международных организаций, таких как Международное энергетическое агентство и Всемирный банк, а также результатов предыдущих исследований. Этот подход позволил получить объективные данные о текущем состоянии мировой энергетики и тенденциях её развития.

Кроме того, значительное внимание уделялось сравнительному анализу. Путём сравнения различных сценариев энергоперехода, а также их влияния на экономику и энергобезопасность как развитых, так и развивающихся стран,

были выявлены ключевые преимущества и недостатки каждого из подходов. Такой анализ позволил сделать обоснованные выводы о целесообразности тех или иных стратегий в разных контекстах.

Качественный анализ, включавший проведение экспертных интервью и анализ мнений ключевых специалистов в области энергетики и климатической политики, предоставил дополнительную информацию и глубину понимания проблемы. Эти данные были использованы для формирования более комплексного взгляда на текущую ситуацию и перспективы развития мировой энергетики.

Для прогнозирования будущих тенденций и сценариев развития использовались экономические и энергетические модели. Этот метод позволил сделать прогнозы относительно возможных последствий различных стратегий энергоперехода, а также оценить их влияние на глобальную экономику и энергобезопасность.

Статья состоит из нескольких разделов, каждый из которых посвящён определённым аспектам исследуемого вопроса. В первом разделе проводится анализ текущей климатической политики и обсуждаются современные тенденции и проблемы, связанные с «зелёным» переходом. Во втором разделе рассматриваются экономические последствия энергоперехода и оцениваются затраты на реализацию «зелёной» повестки.

Третий раздел посвящён критическому анализу недостатков и ограничений возобновляемых источников энергии. В четвёртом разделе обсуждается важность традиционных источников энергии, таких как нефть и газ, для обеспечения энергобезопасности и экономического развития, особенно в контексте развивающихся стран. Пятый раздел рассматривает стратегии и потенциал России в области энергетики, включая переориентацию экспорта на Азиатско-Тихоокеанский регион.

В заключительном разделе формулируются выводы и рекомендации по разработке сбалансированной и эффективной энергетической политики, учитывающей потребности развивающихся стран.

Энергорынок и политические реалии

Цели энергоперехода в их нынешнем виде имеют идеологическую окраску и являются нереалистичными. За последние два десятилетия в мировой энергетический переход было инвестировано около 10 трлн долл. США². Тем не менее, альтернативные источники энергии не смогли заменить традиционные виды топлива. Сегодня ветровая и солнечная энергетика обеспечивают менее 5% мировой выработки энергии, а доля электромобилей составляет около 3% (рис. 1).

² Energy Transition Investment Trends / Blumberg NEF. 2024. URL: <https://about.bnef.com/energy-transition-investment/> (дата обращения: 22.06.2024).

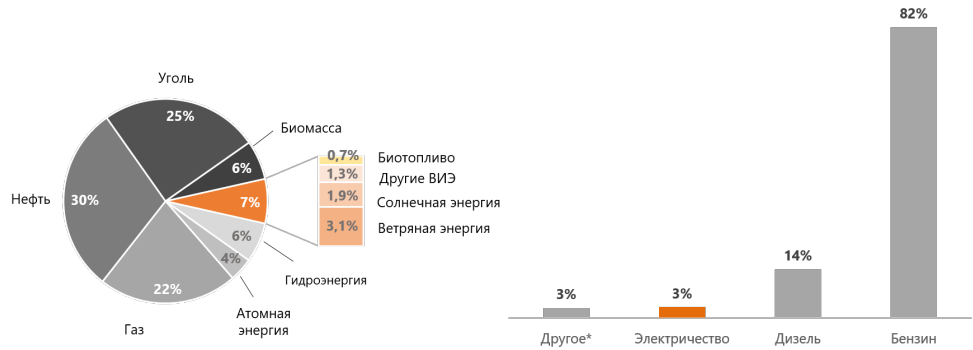


Рисунок 1. Структура потребления энергии. Структура мирового парка легковых автомобилей по видам топлива.

Figure 1. Structure of energy consumption. Structure of the world passenger car fleet by fuel type.

Источник: Our world in data, Wood MacKenzie.

Примечание: структура потребления энергии за 2022 г., структура мирового парка легковых автомобилей по видам топлива за 2023 г., (*) доля легковых автомобилей, в качестве топлива использующих сжиженный углеводородный газ (СУГ) и компримированный природный газ (КПГ).

Note: structure of energy consumption for 2022, structure of the world passenger car fleet by fuel type for 2023, (*) share of passenger cars using liquefied petroleum gas (LPG) and compressed natural gas (CNG) as fuel.

В то же время потребление нефти, газа и угля суммарно выросло на 35%, и их совокупная доля в мировом энергобалансе осталась неизменной (рис. 2). Более того, в 2023 г. потребление нефти и угля, а также использование газа в электрогенерации достигли новых рекордов.

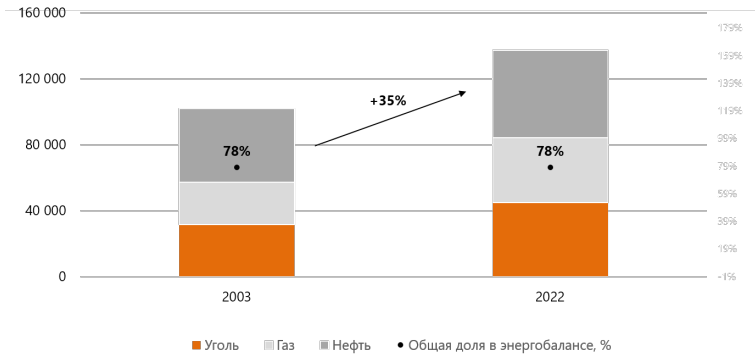


Рисунок 2. Динамика мирового потребления угля, нефти и газа (ГВт*ч).

Figure 2. Dynamics of global consumption of coal, oil and gas (GWh).

Источник: Our world in data.

«Зелёный» переход не обеспечен рентабельными источниками энергии, и его реализация является иллюзией. Это приводит к изъятию инвестиций из традиционной энергетики, что создаёт риск отсутствия как традиционных, так и альтернативных источников энергии. Согласно прогнозам, для достижения целей Парижского соглашения к 2030 г. глобальные расходы на борьбу с изменением климата должны составлять примерно 9 трлн долл. в год, что в 5 раз больше, чем было потрачено в 2023 г. (рис. 3)³. Эта цифра равна почти 10% мирового ВВП и более чем в 3 раза превышает ежегодные инвестиции в мировую энергетику⁴. Она также сопоставима с совокупным ВВП Франции, Великобритании и Италии. Для достижения целей Парижского соглашения к 2050 г. потребуется более 270 трлн долл. инвестиций⁵.

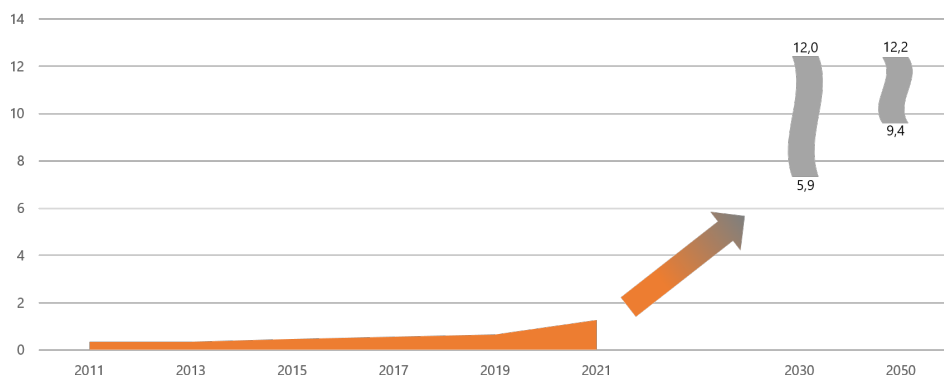


Рисунок 3. Текущие и требуемые расходы на достижение «нулевых» выбросов к 2050 г. (трлн долл./год).

Figure 3. Current and required costs to achieve net-zero emissions by 2050 (trillion dollars/year).

Источник: Отчёт Climate Policy Initiative: «Global Landscape of Climate Finance of 2023», ноябрь 2023 г.

Очевидно, что реализация климатической повестки потребует создания инфраструктуры нового типа, аналогично предыдущим эпохам. В XIX веке для увеличения добычи угля потребовались значительные инвестиции в шахты, каналы и железные дороги. В XX веке развитие нефтяной отрасли потребовало

³ Global Landscape of Climate Finance 2023 / Climate Policy Initiative. November 2, 2023. URL: <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-climate-finance-2023/> (дата обращения: 22.06.2024).

⁴ World Energy Investment 2023 / International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2023/overview-and-key-findings> (дата обращения: 22.06.2024).

⁵ Global Landscape of Climate Finance 2023 / Climate Policy Initiative. November 2, 2023. URL: <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-climate-finance-2023/> (дата обращения: 22.06.2024).

строительства скважин, трубопроводов и нефтеперерабатывающих заводов. Генерация электроэнергии, в свою очередь, потребовала строительства электростанций и развития сложной системы сетей электропередачи.

Концепция энергоперехода и связанное с ней регулирование направлены на укрепление однополярной структуры миропорядка, основанной на контроле над финансовой инфраструктурой, технологиями и логистикой. Такая концепция дискриминирует многие страны, и даже интересы союзников могут быть принесены в жертву в любой момент.

Особенно явно эта тенденция проявилась в ходе реализации проекта по «спасению» Европы от зависимости от российских энергоносителей. Евросоюз, принеся в жертву свою энергобезопасность, фактически отказался и от своего суверенитета. Сократив закупки российских энергоносителей, Евросоюз потратил на импорт газа из других стран более 630 млрд долл. в период с 2021 по 2023 г. (рис. 4). Эта величина соизмерима с совокупными расходами Европы на газ за восемь предыдущих лет⁶.

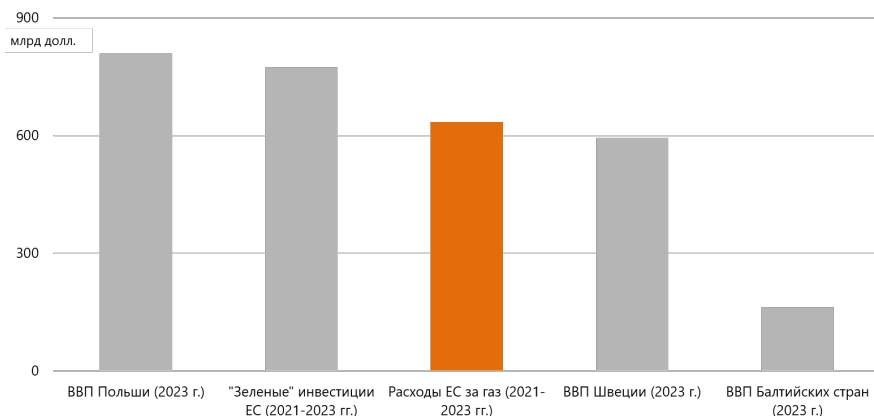


Рисунок 4. Расходы ЕС на газ (2023–2023 гг.).

Figure 4. EU gas expenditures (2023–2023).

Источник: Евростат, Международное аналитическое агентство, Международный валютный фонд, Investing.com

Рост расходов на газ негативно сказывается на марже энергоёмких отраслей, таких как производство стали, удобрений, химикатов, керамики и стекла. С середины 2022 г. производственная активность в Еврозоне начала снижаться⁷, а 32% предприятий Германии уже планируют перенос своих производственных мощностей за рубеж (рис. 5).

⁶ Европейское энергетическое агентство (2023). Анализ энергетического рынка ЕС. Брюссель: ЕЭА.

⁷ Индекс деловой активности в производственной сфере находится ниже 50 пунктов с августа 2022 г.

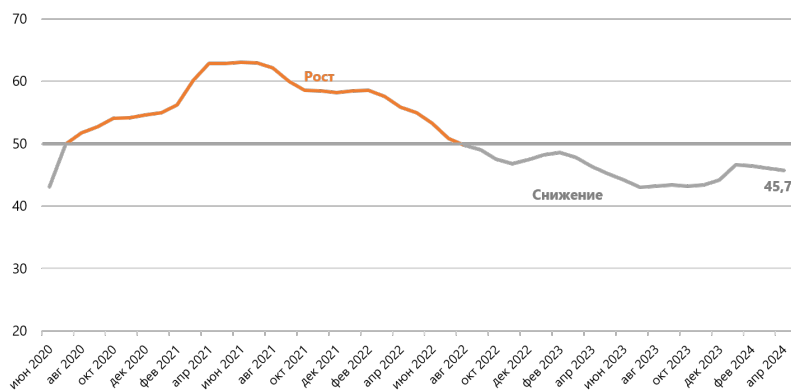


Рисунок 5. Динамика индекса деловой активности в производственном секторе Еврозоны.

Figure 5. Dynamics of the business activity index in the manufacturing sector of the Eurozone.

Источник: Евростат, Международное аналитическое агентство, Международный валютный фонд, Investing.com

Несмотря на государственные субсидии, цены на газ для домохозяйств в Европе почти удвоились с 2021 по 2023 г. Высокая стоимость энергии вынуждает европейские домохозяйства сокращать потребление газа: за последние два года спрос на газ в жилом и коммерческом секторах Европы снизился более чем на 20% и продолжает падать (рис. 6)⁸. В результате этого европейцы стали беднее, столкнувшись с новой экономической реальностью.

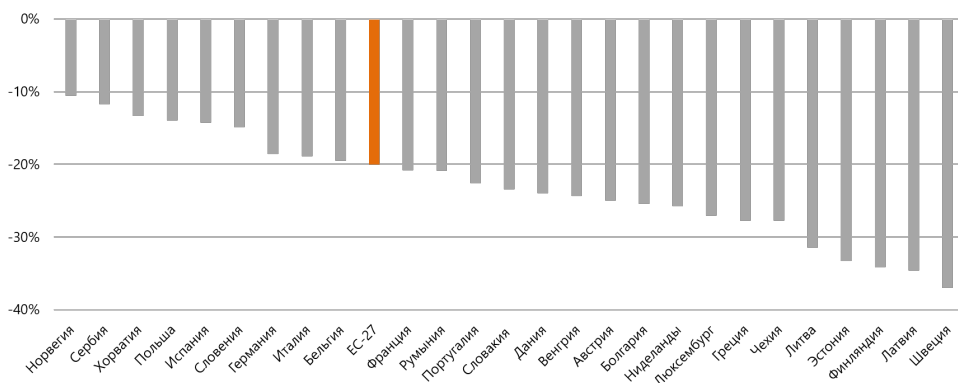


Рисунок 6. Падение потребления газа в странах Европы в 2023 г. по отношению к 2021 г.

Figure 6. Fall in gas consumption in European countries in 2023 compared to 2021.

Источник: Евростат

⁸ Gas Market Report, Q2-2024 / International Energy Agency. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/6bc34660-dd8e-4018-bb21-973023846b4c/GasMarketReport%2CQ2-2024.pdf> (дата обращения: 22.06.2024).

Таким образом, Европа достигает своих целей по сокращению выбросов за счёт прямого снижения энергопотребления и замедления экономического роста. Продолжение такой политики может привести к разрушению европейской промышленности.

По данным Международного валютного фонда, за последние 15 лет экономика Евросоюза выросла всего на 13% в долларовом выражении, тогда как рост экономики США составил 85% за тот же период⁹. За это же время средний доход на душу населения стран Евросоюза упал по отношению к большинству североамериканских штатов и сейчас он на 52% ниже, чем в среднем по США (рис. 7). Если этот тренд продолжится, к 2035 г. разрыв в ВВП на душу населения между США и ЕС будет пятикратным, что сопоставимо с разрывом между Японией и Эквадором сегодня¹⁰.

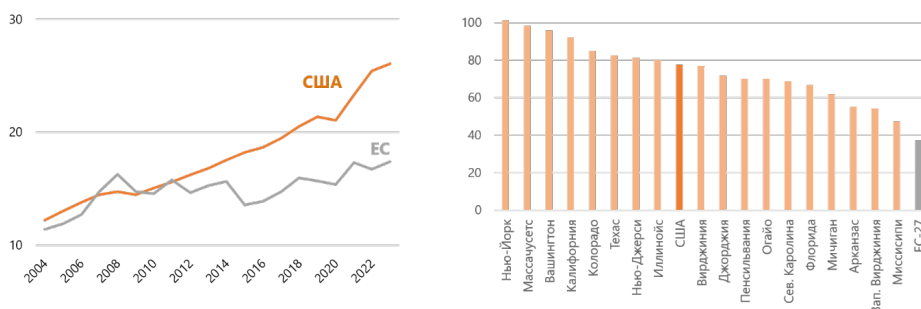


Рисунок 7. ВВП ЕС и США (трлн долл. США в текущих ценах). ВВП на душу населения ЕС и штатов США (тыс. долл. США, в текущих ценах).

Figure 7. EU and US GDP (trillion US dollars at current prices). GDP per capita of the EU and US states (thousands of US dollars, at current prices).

Источник: Всемирный банк, Бюро экономического анализа США, Бюро переписи населения США

В отношении развивающихся стран ситуация складывается особенно неприемлемо, когда под предлогом «зелёного» перехода фактически реализуется строительство «зелёного» неокOLONиализма. По оценкам экспертов, только за период с 1990 по 2015 г. «утечка ресурсов» из развивающихся стран в развитые превысила 240 трлн долл. (Nickel, etc. 2022). Программа энергоперехода фактически представляет собой мощный санкционный барьер для 88% населения Земли, исключая так называемый «золотой миллиард». Это, по сути, необъявленные санкции, которые применяются на практике.

⁹ Данные Международного валютного фонда от апреля 2024 г. в текущих ценах, рост с 2008 по 2023 гг.

¹⁰ Fairless T. Europeans Are Becoming Poorer. 'Yes, We're All Worse Off.' // Wall Street Journal. July 17, 2023. URL: www.wsj.com/articles/europeans-poorer-inflation-economy-255eb629 (дата обращения: 22.06.2024).

Продолжающаяся борьба за энергорынок

Совокупность энергетического дефицита в результате энергоперехода, прямых санкций и недобросовестной конкуренции привела к разбалансировке мирового рынка. Например, незаконные санкции, введённые США с 2016 г. против Венесуэлы, Ирана и России, затронули в общей сложности добычу почти 18 миллионов баррелей нефти в сутки и помогли США захватить значительную долю рынка (рис. 8). В результате такой политики энергоресурсы стали ведущей статьёй экспорта США (рис. 9).

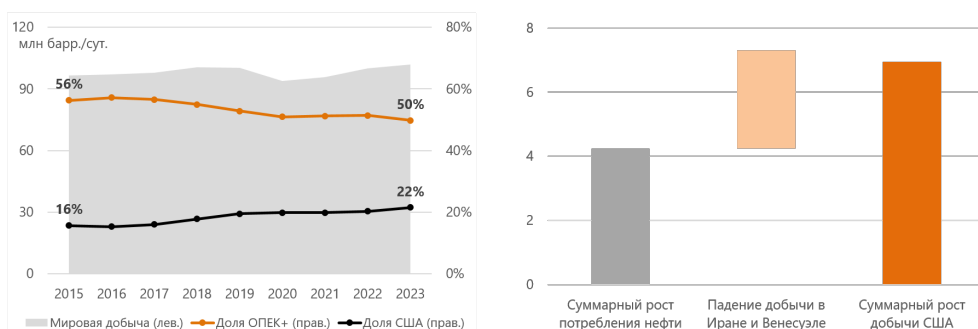


Рисунок 8. Доля ОПЕК+ на рынке против доли США. Изменение в добыче и потреблении нефти с 2016 по 2023 гг. (млн барр./сут).

Figure 8. OPEC+ market share versus US share. Change in oil production and consumption from 2016 to 2023 (million barrels/day).

Источник: Управление энергетической информации США

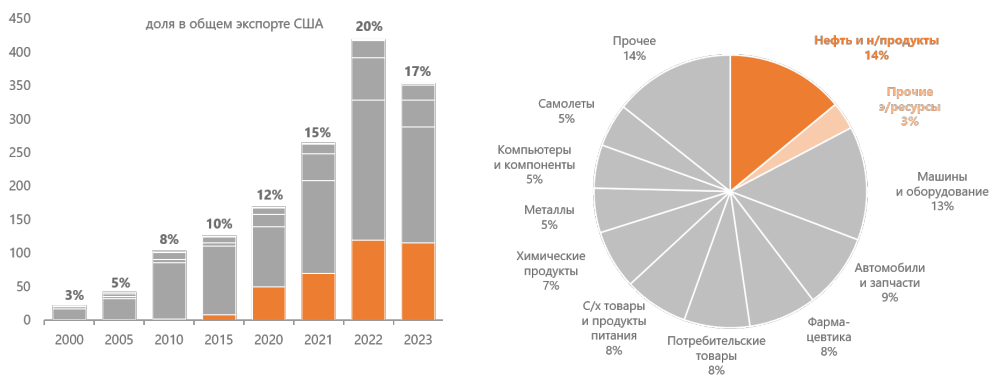


Рисунок 9. Экспорт энергоресурсов из США (млрд долл.). Товарная структура экспорта США (% за январь-сентябрь 2023 года)

Figure 9. Export of energy resources from the USA (billion dollars). Commodity structure of US exports (% for January-September 2023).

Источник: Бюро экономического анализа Министерства торговли США

Для контроля мирового рынка энергоресурсов США используют различные инструменты, включая санкции. Например, Ирак, будучи вторым по объёмам добычи участником ОПЕК¹¹ и одним из основателей этой организации, потерял возможность самостоятельного управления своими финансами после вторжения США в 2003 г. С тех пор доходы Ирака от экспорта нефти, формирующие до 95% бюджета, поступают на специальный счёт в Федеральном резервном банке Нью-Йорка, что предоставляет американской администрации полный контроль над финансовой системой Ирака¹².

Что касается России, то помощник госсекретаря США Джеффри Пайетт прямо заявил о планах Белого дома по сокращению нефтяных доходов России, что подразумевает вытеснение морского экспорта российской нефти с мирового рынка. В ответ ряд производителей нефти готовится к такому сценарию, наращивая добычные мощности.

Односторонние действия американского регулятора приводят к волатильности и непредсказуемости энергорынка, заставляя каждого игрока действовать в своих интересах. Примером является запрет Федеральной торговой комиссии США руководителю компании «Пионер» Скотту Шеффилду на вхождение в совет директоров компании «Эксон» по итогам завершения сделки слияния из-за подозрений в картельном сговоре с ближневосточными производителями для достижения высокой цены в интересах американской сланцевой отрасли.

Американские компании выбрали путь консолидации отрасли, когда мейджоры, такие как «Эксон» и «Шеврон», проводят сделки по объединению с другими производителями, увеличивая свои возможности по добыче для обеспечения роста прибыли и дивидендов. В 2023 г. объем сделок и поглощений в нефтегазовой отрасли США достиг 200 млрд долл. За последние два года пять крупнейших западных нефтегазовых компаний потратили на выплаты акционерам рекордные 220 млрд долл., что на 30% превысило объем их инвестиций за тот же период (рис. 10)¹³.

¹¹ Добыча Ирака составляет 4,2 млн барр/сут.

¹² Jalabi R. Crippling dollar shortage underscores vulnerability of Iraq's oil-based economy // Financial Times. 27.03.2023. URL: <https://www.ft.com/content/e42fe1ff-80f3-4d5b-b182-7812761c87ad> (дата обращения: 22.06.2024).

¹³ Отчётность компаний Exxon Mobil, Chevron, Shell, Total, BP.

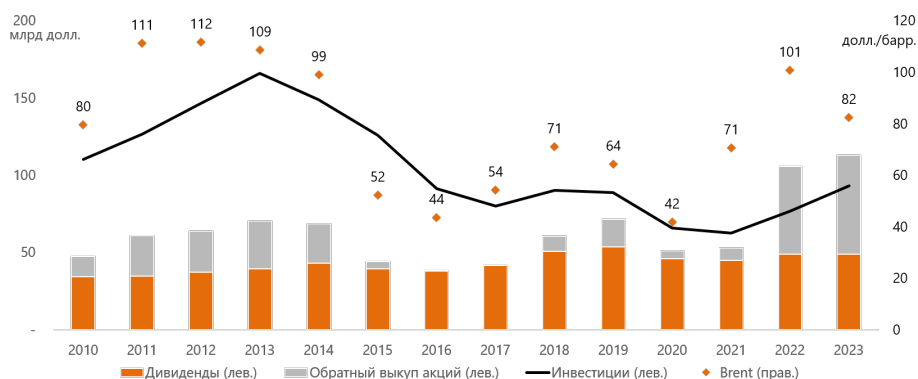


Рисунок 10. Объём дивидендов, обратного выкупа акций и инвестиций нефтяных мейджоров.

Figure 10. Volume of dividends, share buybacks and investments of oil majors.

Источник: отчётность компаний ExxonMobil, Chevron, Shell, TotalEnergies, BP.

Одновременно с этим наблюдается активное увеличение добывающих мощностей странами Персидского залива, которые налаживают каналы сбыта и инвестируют в активы в странах-потребителях. Четыре ключевые страны-участницы ОПЕК — Саудовская Аравия, ОАЭ, Кувейт и Ирак — уже обладают значительными свободными мощностями по добыче порядка 5,6 миллиона баррелей в сутки, что эквивалентно 13% текущей добычи ОПЕК+¹⁴. Недавно эти страны объявили о планах по дальнейшему увеличению мощностей. По оценкам экспертов, к 2027 г. их совокупные свободные мощности вырастут ещё на 2 миллиона баррелей в сутки¹⁵.

Формирование резервов как западными, так и ближневосточными компаниями может свидетельствовать о подготовке к серьёзным изменениям на рынке. Наличие таких резервных объёмов, способных оказать значительное влияние на рынок, снижает эффективность добровольного сокращения квот на добычу, принятого основными участниками ОПЕК. Это подтверждается рыночными котировками, которые снизились после недавнего решения министров стран-участниц.

Можно предположить усиление волатильности рынка в связи с неопределённостью, связанной с президентскими выборами в США. Предвыборные настроения зависят, в том числе, от повышения стоимости бензина (средняя цена — 3,6 долл. за галлон, а в некоторых штатах, таких как Калифорния, — 5,4 долл.).

¹⁴ Расчёт «Роснефти» на базе данных Международного энергетического агентства, ADNOC, Aramco.

¹⁵ Расчёты «Роснефти» на базе данных ADNOC, Aramco, аналитического агентства «Ристад Энерджи», информационного агентства «Рейтерс».

Регулирование отрасли может измениться в случае победы определённого кандидата на предстоящих выборах, что создаёт риски и основания для предположения о наличии резервных планов у крупных участников рынка.

«Эксон» завершает свою сделку по слиянию с «Пионером», «Шеврон» с «Хессом», ОПЕК+ объявил о планах по постепенному увеличению объёмов добычи с сентября, а «Арамко» проводит вторичное размещение акций. Уверен, что дополнительное размещение акций «Арамко» будет успешным и станет историческим событием в мировой нефтяной отрасли.

Бюджеты большинства стран-участниц ОПЕК+ способны выдержать возможное снижение цены на нефть, что может быть частично или полностью компенсировано увеличением поставок (рис. 11).

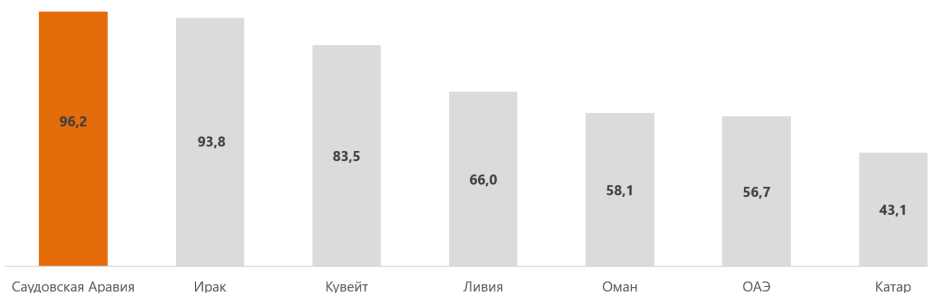


Рисунок 11. Цена на нефть, необходимая для покрытия расходов бюджета стран ОПЕК в 2024 г. (долл./барр).

Figure 11. Oil price required to cover OPEC budget expenditures in 2024 (USD/barrel).

Источник: МВФ, Блумберг

Теоретически снижение цен на нефть может означать для российской нефтяной отрасли возможность снятия всех ограничений по потолку цен, поскольку доходная часть утверждённого федерального бюджета сформирована исходя из цены 60 долл. за баррель. В этих условиях возможность оперативной реакции со стороны ОПЕК+ на появление новых факторов воздействия будет иметь принципиальное значение для стабилизации мировых рынков.

Гегемония США: не только энергетика

Финансовая система США также является активным инструментом недобросовестной конкуренции. Ограничения финансового характера распространяются на весь мир, так как американская финансовая система является основой мировой финансовой инфраструктуры. Она используется как инструмент незаконного воздействия, нарушая основы Бреттон-Вудской валютной системы, в которой доллар должен играть роль мировой резервной валюты и основного платёжного средства.

В последние годы использование доллара в качестве экономического оружия и неконтролируемый рост государственного долга США запустили процесс дедолларизации. С 2001 г. доля доллара в международных золотовалютных резервах снизилась с 71% до 58% (рис. 12). Кризис доверия к доллару США как резервной валюте приводит к тому, что центральные банки развивающихся стран отдают предпочтение иным защитным активам, таким как золото. В результате его доля в золотовалютных резервах за последние десять лет практически удвоилась.

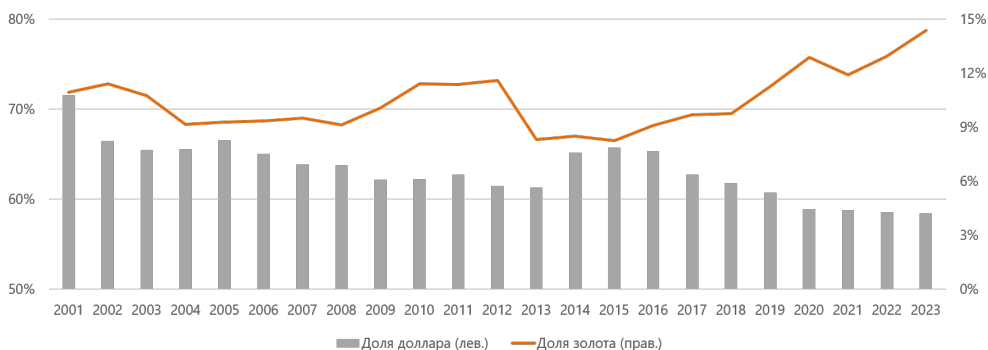


Рисунок 12. Доля доллара и золота в международных золотовалютных резервах.
Figure 12. Share of dollar and gold in international gold and foreign exchange reserves.
Источник: Международный валютный фонд, Всемирный золотой совет.

Кроме того, развивающиеся страны выводят золотые запасы из хранилищ в США и Великобритании. Например, Резервный банк Индии вывел из Банка Англии более 100 тонн золота, что составляет четверть его запасов, хранящихся за границей. Аналогичные решения о репатриации золотых запасов приняли такие страны, как Саудовская Аравия, Нигерия, Южная Африка, Египет и другие.

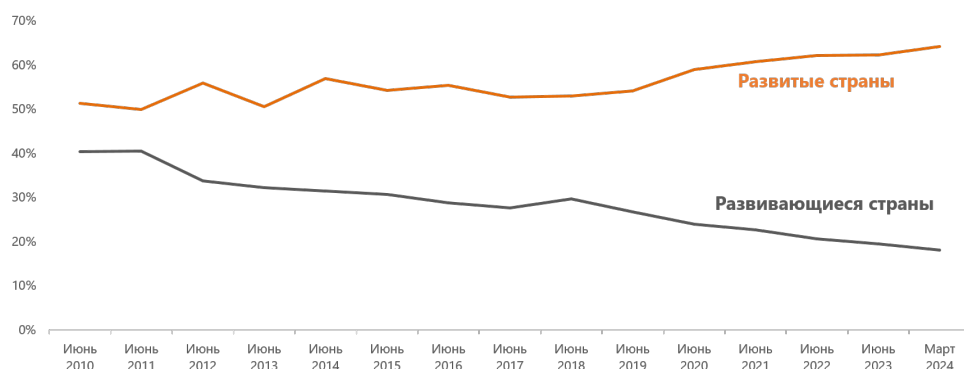


Рисунок 13. Доля топ-20 иностранных держателей долговых обязательств Минфина США по граппам стран.

Figure 13. Share of top 20 foreign holders of US Treasury debt by country group.

Источник: Министерство финансов США

За последние 15 лет доля развивающихся стран среди иностранных держателей государственных облигаций США снизилась с 51% до 28% (рис. 13)¹⁶. Это свидетельствует о необходимости поиска альтернатив доллару в международной торговле. Многие из общепринятых экономических теорий теряют актуальность. Согласно формуле Карла Маркса, «товар-деньги-товар», деньги являются продуктом товарного обращения. Однако сегодня деньги не в полной мере выполняют свою основную функцию механизма расчётов. Теория Милтона Фридмана, утверждающая, что деньги являются инструментом расчёта и имеют самостоятельную стоимость, выраженную в ставке привлечения, также периодически даёт сбои. Политическая система использует деньги как инструмент манипулирования.

Рост государственного долга США — ещё один фактор, подрывающий доверие к доллару и влияющий на энергорынок и мировую экономику. В течение последних 20 лет США агрессивно использовали особый статус доллара для финансирования масштабных заимствований. В прошлом году отношение госдолга США к ВВП приблизилось к 100% (рис. 14). Федеральная резервная система США вынуждена была повысить процентные ставки с околонулевого уровня до 5,5% для борьбы с пузырьём ликвидности.

¹⁶ RBI moves 100 tonnes gold from UK to its vaults in India // The Times of India. May 31, 2024. URL: http://timesofindia.indiatimes.com/articleshow/110574276.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst (дата обращения: 22.06.2024).

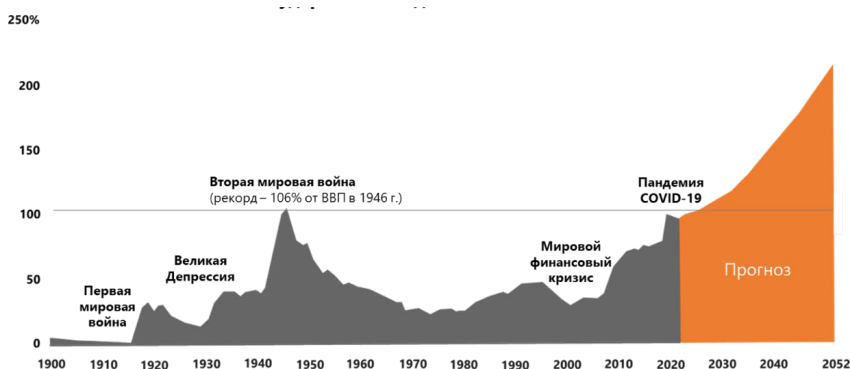


Рисунок 14. Государственный долг США (% от ВВП).

Figure 14. US government debt (% of GDP).

Источник: Счётная палата США

Примечание: Госдолг США включает задолженность перед негосударственными инвесторами

Отсутствие реальных шагов по ограничению роста госдолга США вызывает обеспокоенность. Наоборот, США продолжают наращивать долг рекордными темпами — на 1 трлн долл. каждые 100 дней. Процентные платежи по госдолгу уже превысили 1 трлн долл., что выше госрасходов на оборону и здравоохранение (рис. 15)¹⁷.

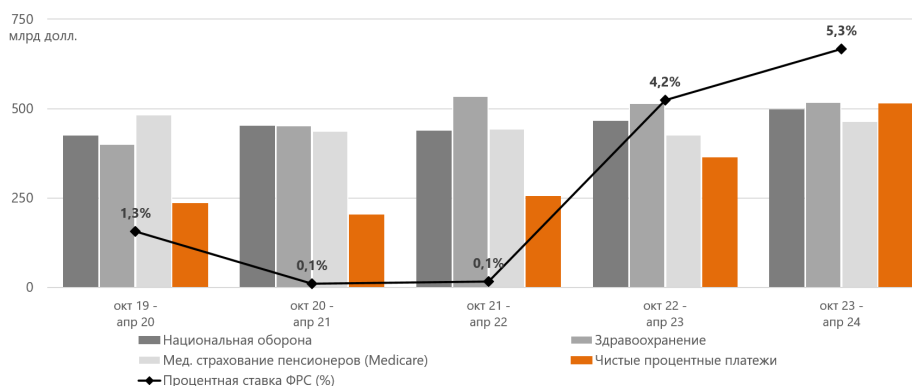


Рисунок 15. Расходы бюджета США на чистые процентные платежи, оборону, здравоохранение и медицинское страхование.

Figure 15. US budget expenditures on net interest payments, defense, health care and health insurance.

Источник: Бюро фискальной службы Минфина США.

Примечание: фискальный год в США исчисляется с 1 октября по 30 сентября.

¹⁷ The Nation's Fiscal Health / U.S. Government Accountability Office. February 2024. <https://www.gao.gov/assets/d24106987.pdf> (дата обращения: 22.06.2024).

В прошлом году суммарные обязательства США по социальному страхованию и здравоохранению превысили 250 трлн долл., из которых более 70 трлн не обеспечены будущими доходами¹⁸. В условиях высоких ставок бюджетный дефицит США составляет 9% ВВП, что в четыре раза выше среднего уровня за последние восемьдесят лет¹⁹.

История показывает, что может произойти с валютой страны, долг которой постоянно растёт. До Второй мировой войны британский фунт был мировой резервной валютой. Однако увеличение госдолга Великобритании до 130% ВВП стало одним из факторов, положивших конец господству фунта.

Использование запрета на доступ к технологиям — ещё один санкционный барьер. Примером этого является введение США заградительных пошлин на товары и оборудование в сфере возобновляемой энергии из Китая, мирового лидера в этой области. Министерство иностранных дел КНР справедливо отметило, что субсидии, предоставляемые США, считаются «важнейшими промышленными инвестициями», тогда как субсидии других стран рассматриваются как «недобросовестная конкуренция».

Попытки США поддерживать своё технологическое превосходство дорого обходятся их союзникам. Ориентировочная стоимость отказа от китайских компонентов при развёртывании сети 5G в Великобритании превышает 5 млрд долл., а для Германии эта цифра значительно выше²⁰.

Несостоятельность «зелёного» перехода в текущем виде

Европейцы уже замечают, что климатическая политика их стран наносит ущерб их финансовому благополучию, вызывая рост цен на энергоресурсы, недвижимость, транспорт и продукты питания. В результате этого стоимость «зелёной» повестки в Европе скоро превысит полтриллиона евро, и это далеко не окончательная цифра²¹. По данным Торгово-промышленной палаты Германии, руководство более половины предприятий в Германии негативно относится к энергетическому переходу (рис. 16).

¹⁸ The 2023 Financial Report of the US Government / Department of The Treasury. February 15, 2024. URL: [https://fiscal.treasury.gov/files/reports-statements/financial-report/2023/02-15-2024-FR-\(Final\).pdf](https://fiscal.treasury.gov/files/reports-statements/financial-report/2023/02-15-2024-FR-(Final).pdf) (дата обращения: 22.06.2024).

¹⁹ America's fiscal outlook is disastrous, but forgotten // The Economist. May 2nd, 2024. URL: <https://www.economist.com/briefing/2024/05/02/americas-fiscal-outlook-is-disastrous-but-forgotten> (дата обращения: 22.06.2024).

²⁰ Dzodin H. The U.S. is Blindsided in Efforts to Block China's High-tech Rise // CHINA US Focus. Mar 27, 2024. URL: <https://www.chinausfocus.com/peace-security/the-us-is-blindsided-in-efforts-to-block-chinas-high-tech-rise> (дата обращения: 22.06.2024).

²¹ Krukowska E. Last-Minute Green Deal Hiccups Expose EU Concerns Over Political Costs // Bloomberg. 27 мая 2023. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-05-27/last-minute-green-deal-hiccups-expose-eu-concerns-over-political-costs> (дата обращения: 22.06.2024).

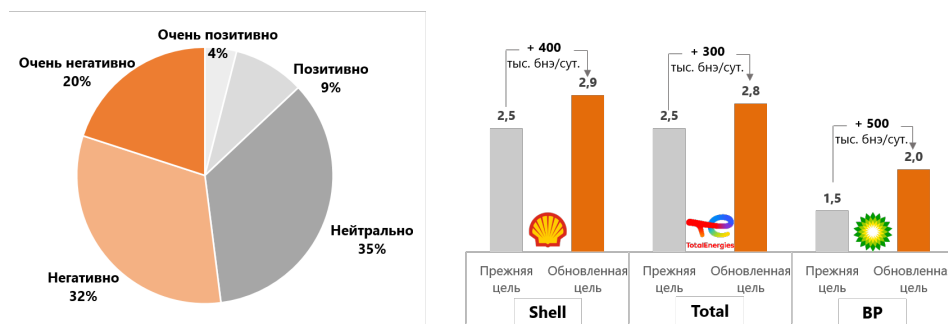


Рисунок 16. Отношение производственных компаний Германии к энергетическому переходу. Рост целей* по добыче нефти и газа (млн бнэ/сут).

Figure 16. Attitude of German Manufacturing Companies towards the Energy Transition. Growth of Oil and Gas Production Targets (million barrels of oil equivalent per day).

Источник: Торгово-промышленная палата Германии, данные компаний

Цель по добыче нефти и газа по Shell и BP на 2030 г., по Total Energies прежняя цель была на 2027 г., обновлённая – на 2028 г.

Oil and Gas Production Targets by Shell and BP for 2030, by Total Energies: Previous Target for 2027, Updated Target for 2028.

Некоторые страны ЕС, такие как Германия, Франция, Бельгия и Швеция, уже готовы пересматривать свой подход к выполнению целей «Зелёного» Пакта Европы. Всемирный банк в своём недавнем отчёте отодвинул сроки достижения целей «зелёного» перехода на десять лет вперёд, к 2060 г.²² Мы уверены, что цели по выбросам будут ещё неоднократно пересматриваться.

Компания «Шелл» отказалась от цели по снижению выбросов на 45% к 2035 г. и планирует сократить персонал в подразделениях, занимающихся борьбой с изменением климата²³. «Би-Пи», ранее пионер «зелёного» перехода, столкнулась с негативной реакцией рынка на смену стратегии. С момента объявления новой стратегии достижения углеродной нейтральности в 2020 г. котировки акций компании снизились на 3% на фоне роста показателей европейских и американских супермейджоров более чем на 20–60% (рис. 17). Инвесторы называют акции «Би-Пи» «мёртвыми деньгами».

Руководство компании уже публично заявило, что цель по снижению добычи к 2030 г. может быть скорректирована, и не исключает проведения дополнительной геологоразведки или приобретения новых запасов нефти и газа,

²² Net Zero Energy By 2060 / World Bank Group. 27.02.2024. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099022124142035945/pdf/P17774414c3d1609d1a10c1c69a4e516dd0.pdf> (дата обращения: 22.06.2024).

²³ Shell Weakens 2030 Emissions-Cut Target in Move Away From Clean Power / Bloomberg. 14.03.2024. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-03-14/shell-moderates-2030-emissions-cut-target-in-strategy-update> (дата обращения: 22.06.2024).

несмотря на списание значительной российской ресурсной базы. На текущий момент «Би-Пи» присвоен самый низкий кредитный рейтинг среди супер-мейджоров из-за высокой долговой нагрузки и слабого баланса. Рейтинговое агентство «S&P» недавно понизило прогноз по кредитному рейтингу компании с «позитивного» до «стабильного» из-за более низких, чем ожидалось, темпов снижения долга.

Общий долг «Би-Пи» на конец I квартала этого года превысил 64 млрд долл., увеличившись за год на 12%. Это максимальное значение за последние два года, превышающее суммарный долг «Эксон» и «Шеврон» (62 млрд долл.). Долговая нагрузка «Би-Пи» стала самой высокой среди показателей пятёрки мейджоров.

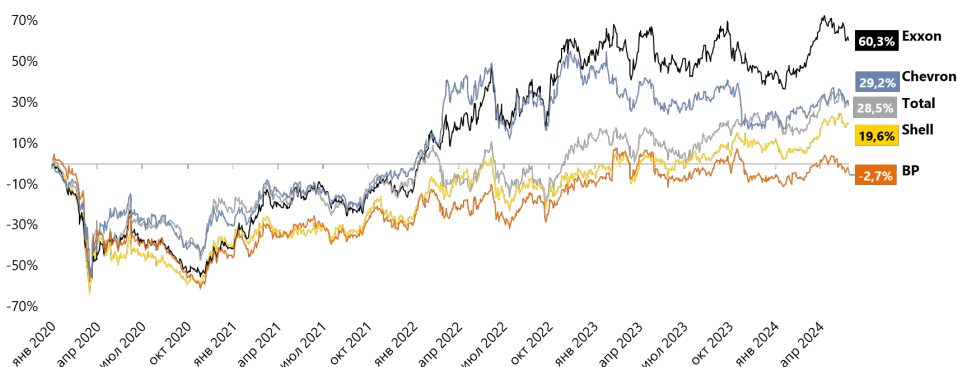


Рисунок 17. Динамика акций крупнейших нефтяных компаний с начала 2020 г. (ExxonMobil, Chevron, Shell, TotalEnergies, BP).

Figure 17. Dynamics of stock prices of the largest oil companies since the beginning of 2020 (ExxonMobil, Chevron, Shell, TotalEnergies, BP).

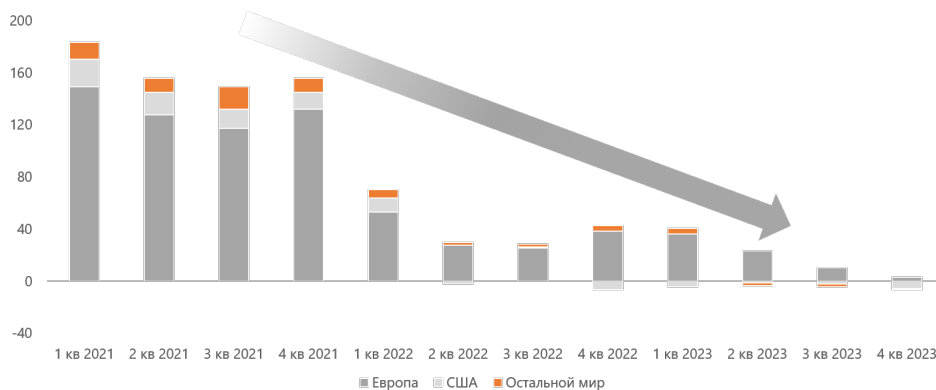


Рисунок 18. Поступление (отток) денежных средств в фонды устойчивого развития (млрд долл.).

Figure 18. Inflow (outflow) of funds into sustainable development funds (billion dollars).

Источник: Morningstar Direct

Инвестиционный фонд «Блэкрот», известный как крупнейший оператор финансового рынка и апологет «зелёного» перехода, нашёл другое применение своим инвестициям. Включив своих представителей, таких как Брайан Диз, директор Национального экономического совета, Адевале Адейемо, первый заместитель министра финансов США, и Майк Пайл, советник вице-президента США, непосредственно в администрацию Белого дома, «Блэкрот» также активно вкладывается в американский ВПК. Вложения фонда в пять крупнейших компаний оборонной промышленности превышают 20 млрд долл., первоначально предназначенных для «зелёного» перехода (рис. 18).

Необходимость сбалансированного «зелёного» перехода

Энергопереход должен быть сбалансирован и направлен на удовлетворение интересов большинства, то есть развивающихся стран, которые обеспечат рост энергопотребления в ближайшие годы. Именно развитые страны, представляющие сегодня меньшинство населения планеты, внесли наибольший вклад в климатический кризис. Вот несколько фактов (рис. 19):

- На развитые страны приходится 65% совокупных выбросов, произведённых за последние 200 лет.
- 10% самого богатого населения мира ответственно за половину всех выбросов CO₂.
- На самый богатый 1% населения планеты приходится в два раза больше выбросов углекислого газа, чем на самые бедные 50%.
- Весь африканский континент производит менее 4% выбросов в мире.

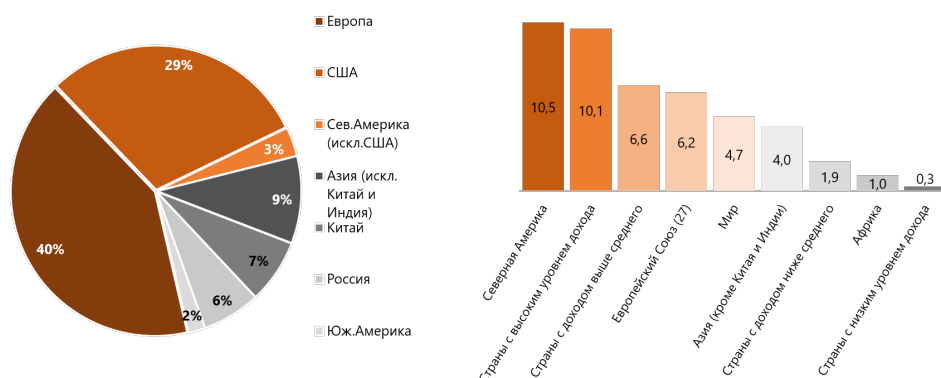


Рисунок 19. Совокупные выбросы CO₂ на последние 200 лет. Выбросы CO₂ на душу населения (тонн).

Figure 19. Cumulative CO₂ emissions for the last 200 years. CO₂ emissions per capita (tons).

Источник: Our world in data.

Для достижения энергобезопасности необходимо обеспечить достаточность, доступность и надёжность источников энергии. Сегодня потребители озабочены не только выбросами, но и бесперебойностью поставок энергии из новых источников, а также надёжностью и удобством использования новых технологий. К сожалению, стратегия «зелёного» перехода в её сегодняшнем виде не учитывает эти потребности.

Примером могут служить электромобили. Очевидно, что, вопреки оптимистичным прогнозам, они не являются панацеей от всех экологических проблем. Спрос на электромобили замедляется во всем мире, несмотря на беспрецедентные усилия по поддержке этой отрасли со стороны государств (рис. 20).



Рисунок 20. Среднее кол-во дней, требуемое дилеру для продажи автомобиля в США.

Figure 20. Average number of days it takes a dealer to sell a car in the US.

Источник: Edmunds.

Пересмотр политики субсидирования электромобилей демонстрирует недостаток планирования и спешку, с которой западные страны изначально подошли к электрификации транспорта. После того как несколько лет назад им удалось привлечь покупателей высокими субсидиями, сейчас правительства западных стран планируют ввести налоги на электромобили для затыкания образовавшихся дыр в бюджете. По оценке Международного энергетического агентства (МЭА), к 2035 г. переход на электромобили может привести к недополучению 110 млрд долл. налогов на моторное топливо, которые направляются на поддержание дорожного хозяйства и улучшение транспортной инфраструктуры (рис. 21)²⁴.

²⁴ Smyth J., Chu A. Governments slap taxes on EVs as \$110bn fuel duty shortfall looms // Financial Times. 07.05.2024. URL: <https://www.ft.com/content/9e4e38af-acb6-426b-9cd5-5f7e938d4443> (дата обращения: 22.06.2024).

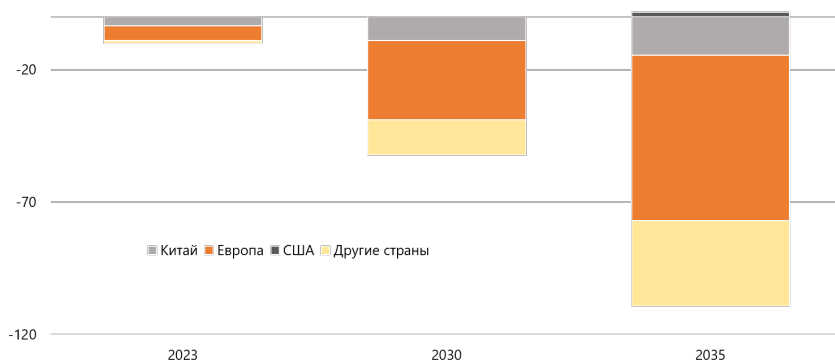


Рисунок 21. Ежегодные чистые потери от недополученных налогов на моторное топливо (за вычетом полученных дополнительных налогов на электроэнергию).

Figure 21. Annual Net Losses from Foregone Motor Fuel Taxes (after Deducting Additional Taxes Received on Electricity).

Для компенсации выпадающих доходов бюджета целый ряд стран, включая Великобританию, Новую Зеландию, Израиль и большинство североамериканских штатов, уже вводят налоги на электромобили и гибридные автомобили. Германия недавно объявила о прекращении льгот и ускоренной отмене субсидий. По мере сокращения субсидий становится понятно, что даже в богатых западных странах покупатели не готовы переплачивать за электромобили.

Помимо высокой цены, существует ряд вопросов, без решения которых невозможно повсеместное внедрение электромобилей. Это недостаточный запас хода, неразвитость зарядной инфраструктуры, необходимость утилизации аккумуляторных батарей, нехватка критически важных металлов и влияние их добычи на окружающую среду, проблемы с безопасностью на дороге и многое другое (рис. 22). Исследования показывают, что количество сбоев в работе зарядных станций в США выросло на 50% за два года, а каждая пятая попытка зарядить электромобиль заканчивается неудачей²⁵.

²⁵ Zukowski D. EV charging infrastructure is 'inadequate and plagued with non-functioning stations': J.D. Power // Utility Drive. 22.02.2023. URL: <https://www.utilitydrive.com/news/ev-charging-infrastructure-inadequate-non-functioning-stations/643277/> (дата обращения: 22.06.2024).

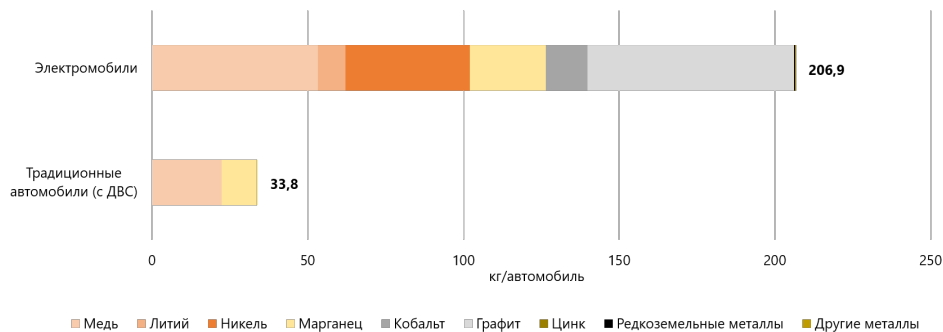


Рисунок 22. Объём металлов, необходимый для производства различных видов автомобилей.

Figure 22. Volume of metals required to produce different types of cars.

Источник: Отчёт МЭА – *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transition*

Что касается безопасности, то гибриды и электромобили в два-три раза чаще совершают наезд на пешеходов, чем автомобили с двигателем внутреннего сгорания (ДВС) (Edwards, Moore, Higgins 2024). За последние десять лет западные технологические гиганты активно демонизировали ископаемое топливо, закрывая электростанции, обеспечивающие надёжные поставки электроэнергии, и популяризируя ненадёжную возобновляемую энергетику. Однако масштабные энергокризисы в Калифорнии и Техасе показали, что ни солнечные батареи, ни ветряные электростанции не способны заменить традиционную электроэнергетику.

Благодаря многолетней агрессивной пиар-кампании и усилиям лobbyистов, возобновляемая энергетика вытеснила с энергорынка Северной Америки значительный объём надёжной электрогенерации. В результате значительные участки территории США и Канады сейчас рискуют столкнуться с нехваткой электроэнергии (рис. 23).

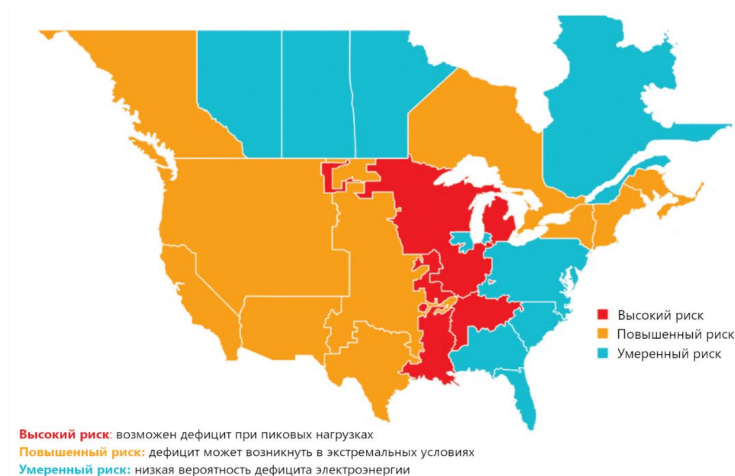


Рисунок 23. Риск дефицита электроэнергии в США и Канаде.

Figure 23. Risk of electricity shortages in the US and Canada.

Источник: Национальная корпорация по надёжности электроснабжения США.

Растущий спрос на электроэнергию со стороны центров обработки данных (ЦОД) уже не может быть удовлетворён существующими мощностями. Если до 2019 г. мировое потребление электроэнергии в этом сегменте практически не росло, то за последние четыре года оно удвоилось. По оценке инвестиционного банка «Голдман Сакс», мировое потребление электроэнергии центрами обработки данных может вырасти в два с половиной раза к 2030 г. — на 1000 тераватт-часов, что равно совокупному потреблению Германии и Франции²⁶.

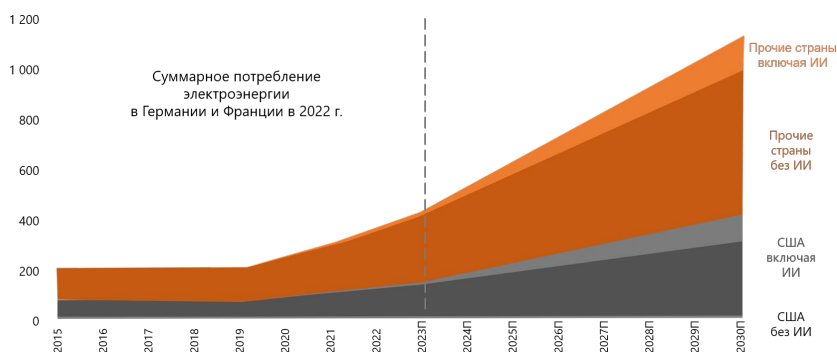


Рисунок 24. Потребление электроэнергии центрами обработки данных (ТВт*ч).

Figure 24. Electricity consumption by data centers (TWh).

Источник: Goldman Sachs, BP Statistical Review. Примечание: ИИ – искусственный интеллект

²⁶ Generational Growth: AI, data centers and the coming US power demand surge / Goldman Sachs. 29.04.2024. URL: <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/gs-research/generational-growth-ai-data-centers-and-the-coming-us-power-surge/report.pdf> (дата обращения: 22.06.2024).

Широкое внедрение искусственного интеллекта (ИИ) ещё больше ускорит рост энергопотребления (рис. 24). Обработка одного запроса чат-ботом GPT требует в 10 раз больше электроэнергии, чем поисковиком Google²⁷. Нынешний бум ИИ требует отдельного осмысления, учитывая, что ИИ будет всё больше использовать данные деградирующего информационного пространства.

Внедрение новых технологий в рамках энергоперехода требует огромных инвестиций. Например, стоимость перехода на электротранспорт крупных мегаполисов исчисляется десятками млрд долл. По оценке, электрификация транспорта в таких городах, как Сан-Паулу, Мумбай, Нью-Йорк, Лондон, Йоханнесбург и Шанхай, может стоить более полутриллиона долл. (рис. 25).



Рисунок 25. Оценка инвестиций в электрификацию легкового автотранспорта к 2030 г. (включая легковые автомобили, а также 2-х, и 3-х колёсный мототранспорт, в ценах 2023 г.).

Figure 25. Assessment of investments in the electrification of passenger vehicles by 2030 (including passenger cars, as well as 2- and 3-wheeled motor vehicles, in 2023 prices).

Источник: Оценка Роснефти.

МЭА прогнозирует, что для достижения углеродной нейтральности к 2030 г. потребуется увеличить производство меди почти в 1,5 раза, никеля и кобальта — в 2 раза, а лития — более чем в 4 раза (рис. 26)²⁸. Это увеличит нагрузку

²⁷ Electricity Now. Powering Up Europe: AI datacenters and electrification to drive +c.40%-50% growth in electricity consumption / Goldman Sachs. April 29, 2024. URL: <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/gs-research/electrify-now-powering-up-europe/report.pdf> (дата обращения: 22.06.2024).

²⁸ IEA (2024), Global Critical Minerals Outlook 2024, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/global-critical-minerals-outlook-2024> (дата обращения: 22.06.2024).

на ресурсы развивающихся стран, где находятся основные залежи полезных ископаемых, критически важных для «зелёного» перехода.

Потребление меди, без учёта «зелёной» повестки, превысит 900 миллионов тонн к 2050 г. Для электрификации мирового автопарка понадобится ещё 500 миллионов тонн меди²⁹. Совокупное потребление меди к 2050 г. может вдвое превысить весь объём этого металла, добытый за всю предыдущую историю человечества, и на 60% превышать все извлекаемые запасы на сегодняшний день³⁰.

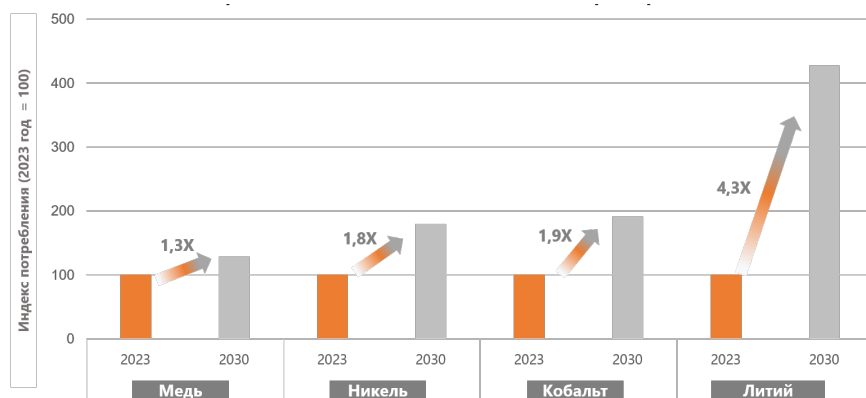


Рисунок 26. Рост спроса на металлы, необходимые для энергоперехода.

Figure 26. Rising demand for metals needed for energy transition.

Источник: Отчет МЭА – Global Critical Minerals Outlook 2024

На первом этапе проблему выбросов можно решать путём повышения эффективности производства энергии, а не вытеснения традиционных источников энергии альтернативными.

Рост потребления нефти как способ борьбы с бедностью

Очевидно, что спрос на электроэнергию будет расти за счёт развивающихся стран, которым ещё предстоит преодолеть энергетическую бедность.

Разрыв в потреблении энергии между бедными и богатыми странами колоссален. Например, подушевое потребление энергии в Индии, где проживает

²⁹ Copper Mining and Vehicle Electrification / International Energy Forum. May 2024. <https://www.ief.org/focus/ief-reports/copper-mining-and-vehicle-electrification/copper-mining-and-vehicle-electrification-report-download#frmConf> (дата обращения: 22.06.2024).

³⁰ 0,9 млрд тонн по данным Геологической службы США. См.: Mineral Commodity Summaries 2023 / U.S. Department of the Interior; U.S. Geological Survey. URL: <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2023/mcs2023.pdf> (дата обращения: 22.06.2024).

около 20% населения Земли, в одиннадцать раз ниже, чем в США (рис. 27)³¹. В странах Большой семёрки, где проживает менее 10% населения мира, энергопотребление на душу населения почти в три раза выше среднемирового.

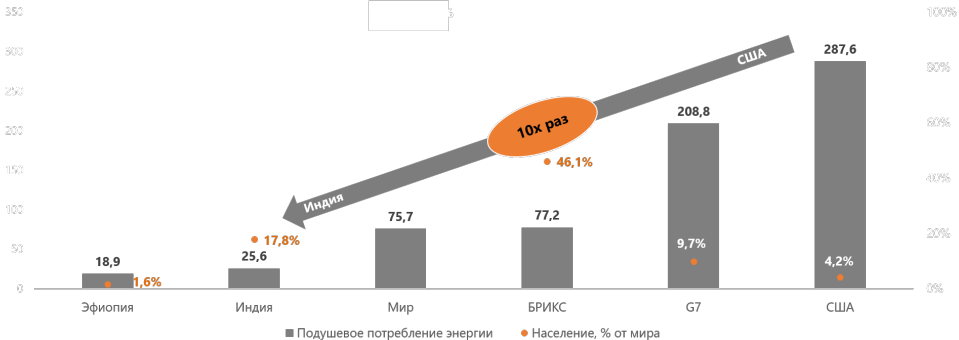


Рисунок 27. Подушевое потребление энергии на 2022 г. (Гдж).
Figure 27. Per capita energy consumption for 2022 (GJ).
Источник: BP Statistical Review 2023, Всемирный банк

В развивающихся странах Азии и Африки наблюдается наибольший прирост населения и, как следствие, стремительное увеличение потребности в энергоресурсах (рис. 28). В этой ситуации снижение глобального потребления ископаемых ресурсов автоматически означало бы сохранение и усугубление проблемы голода и энергетической бедности. Агрессивное продвижение «зелёной» повестки фактически означает объявление энергетической войны.

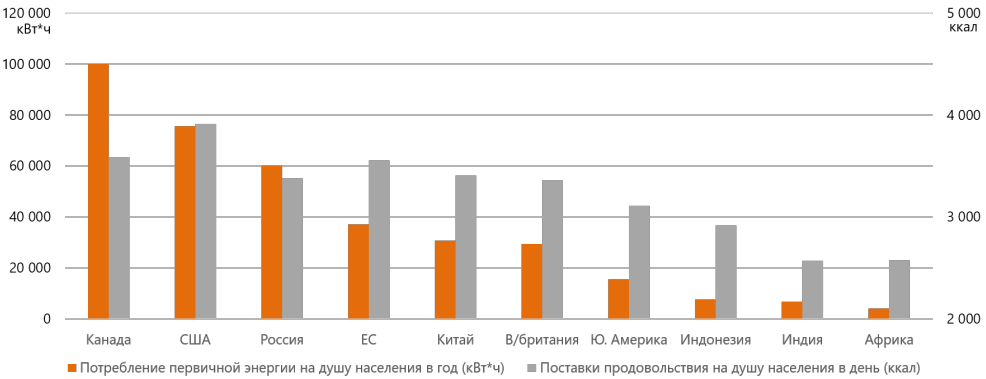


Рисунок 28. Потребление первичной энергии и калорий на душе населения.
Figure 28. Primary energy and calorie consumption per capita.
Источник: Our World in Data. Примечание: данные на 2021 г.

³¹ Расчёты «Роснефти» на основе данных из BP Statistical Review of Energy.

Преодоление энергетического неравенства невозможно без надёжных поставок нефти и газа. Те, кто выступает за полный запрет ископаемого топлива и даже за поэтапный отказ от него, должны задуматься над ролью нефти в современном мире (рис. 29). Помимо производства нефтепродуктов, нефть используется для производства огромного количества товаров повседневного спроса. Отказ от нефти означал бы отказ от современного образа жизни. Для многих стран рост потребления нефти означает доступ к благам цивилизации.

Неудивительно, что спрос на нефть в мире продолжает расти, несмотря на ожидания так называемого «пика нефти». Прогноз ОПЕК рисует реалистичную картину будущего мировой энергетики. Согласно этому прогнозу³²:

- Спрос на нефть вырастет почти на 20% — до 116 млн баррелей в сутки к 2045 г.
- Нефть продолжит занимать около 30% в мировом энергобалансе.

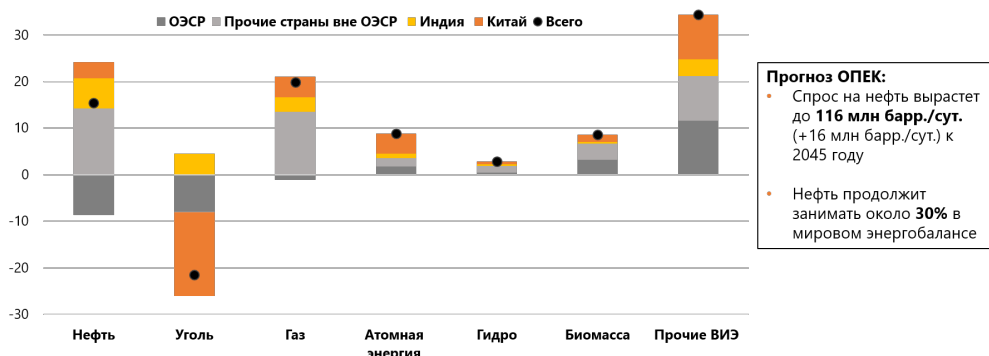


Рисунок 29. Потребление первичной энергии в разбивке по источникам в 2023–2045 гг. (млн барр. н.э./сут.).

Figure 29. Primary energy consumption by source 2023–2045 (million barrels of oil equivalent/day).

Источник: OPEC World Oil Outlook 2023.

Развивающиеся страны будут основными драйверами потребления нефти в ближайшие десятилетия. Уже к 2030 г. рост спроса в этой группе стран совкупно должен обеспечить 95% мирового прироста потребления³³. Наибольший рост спроса на нефть ожидается в странах Азии, являющихся основными торговыми партнёрами России (рис. 30).

³² Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC). (2023). World Oil Outlook 2045: Executive Summary. Vienna: OPEC Secretariat

³³ Ibid.

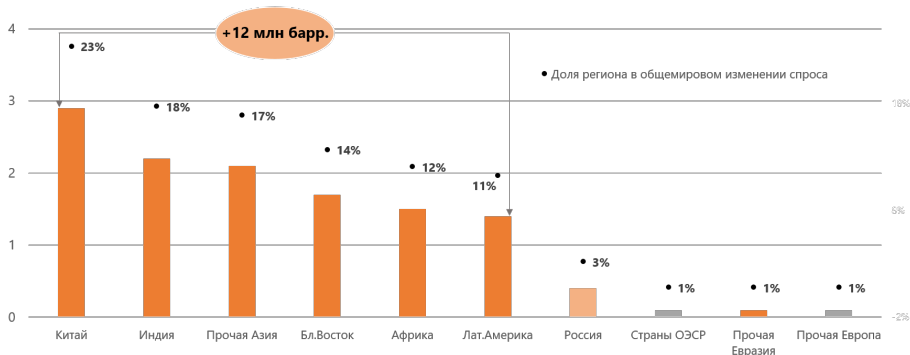


Рисунок 30. Рост спроса на нефть в 2023-2030 гг. (млн барр./сут.).

Figure 30. Growth in oil demand in 2023-2030 (million barrels/day).

Источник: OPEC World Oil Outlook 2023.

Индия за последние годы достигла значительных успехов в экономике. С 2010 г. спрос на энергию в Индии вырос на 45%, что сделало эту страну третьим потребителем энергии в мире. По прогнозам, в ближайшие пять лет Индия продолжит свой мощный экономический рост и войдёт в тройку крупнейших экономик мира с ВВП в 5 трлн долл.³⁴, а к 2050 г. обгонит США по размеру экономики³⁵. Конечное потребление энергии в Индии должно вырасти на 90% к 2050 г. — это один из самых высоких темпов роста в мире (рис. 31)³⁶.

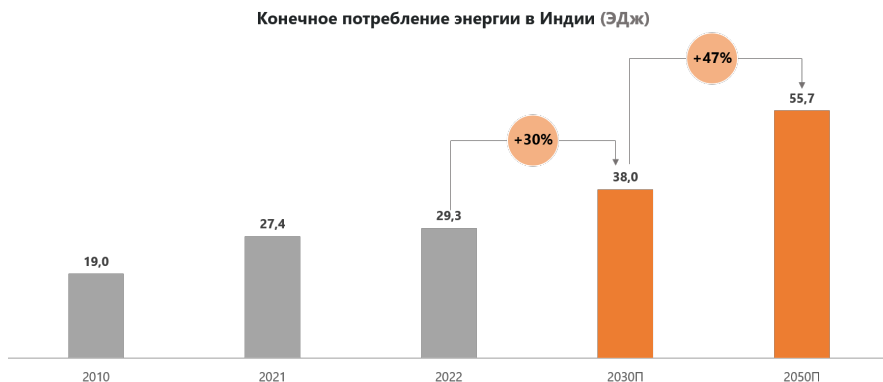


Рисунок 31. Конечное потребление энергии в Индии (ЭДж).

Figure 31. Final energy consumption in India (EJ).

Источник: МЭА (отчёт World Energy Outlook 2023).

³⁴ India to become USD 5 trillion economy, third largest by 2027: RBI DG Patra // The Economic Times. Sep 21, 2023. URL: <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/indicators/india-to-become-usd-5-trillion-economy-third-largest-by-2027-rbi-dg-patra/articleshow/103844727.cms> (дата обращения: 22.06.2024).

³⁵ PwC. (2017). *The World in 2050: The Long View: How will the global economic order change by 2050?*. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/assets/pwc-the-world-in-2050-full-report-feb-2017.pdf>. (дата обращения: 22.06.2024).

³⁶ International Energy Agency (IEA). (2023). *World Energy Outlook 2023*. Paris: IEA. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2a-edf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf> (дата обращения: 22.06.2024).

Россия — гарант энергобезопасности

Несмотря на увеличивающееся санкционное давление, Россия сохраняет за собой роль одного из лидеров глобальной энергетики. Россия продолжает развивать энергетический сектор и укреплять свои позиции на мировом энергорынке. Президент России В.В. Путин подчеркнул важность переориентации российского экспорта на быстрорастущие рынки Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

Разворот российского энергетического экспорта на рынки АТР начался со строительства Восточного Сибирско-Тихоокеанского нефтепровода (ВСТО) и инвестиций в нефтегазовый сектор Индии задолго до закрытия европейских рынков для нашей страны. В настоящее время на АТР приходится более 80% экспорта российской нефти, и уже сейчас очевидно, что переориентация поставок полностью себя оправдала (рис. 32).

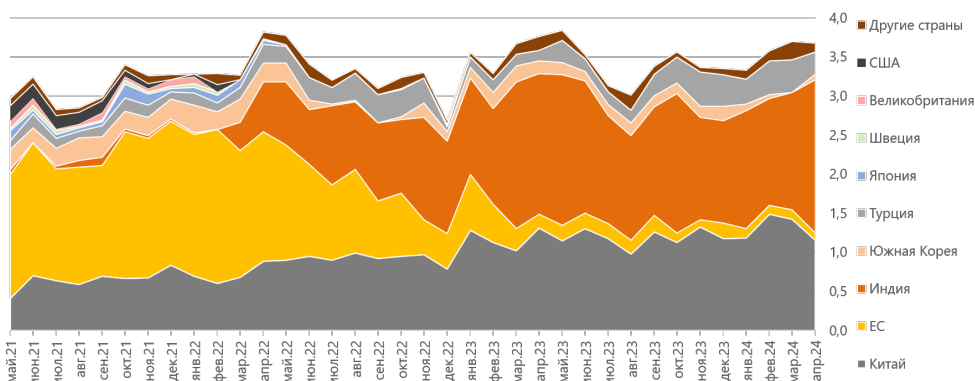


Рисунок 32. Морской экспорт российской нефти по стране назначения (млн барр./сут.).

Figure 32. Marine exports of Russian oil by country of destination (million barrels/day).

Источник: *Energy Aspects*.

Особое значение имеет развитие проекта Северного морского пути (Сечин 2024), новой транспортной артерии, которая позволит связать ресурсную базу российского Севера с рынками развивающихся стран (рис. 33). Благодаря этому проекту потребители энергии в Азии получают доступ к богатейшим ресурсам арктического шельфа и Сибири. Сегодня в Арктике добывается 10% общемировых объёмов нефти и 25% природного газа. При этом в российской Арктике сосредоточено 80% всех запасов арктической нефти и газа мира³⁷.

³⁷ ТАСС. Ледоколы [Электронный ресурс]. – URL: <https://icebreakers.tass.ru/> (дата обращения: 22.06.2024).

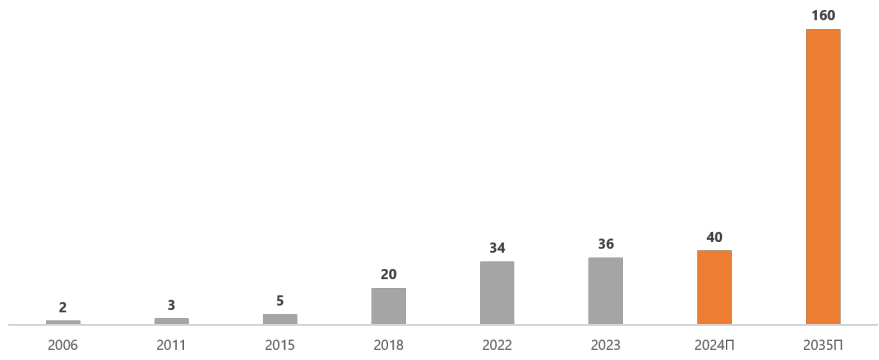


Рисунок 33. Объём перевозок по Северному морскому пути (млн тонн).

Figure 33. Volume of transportation along the Northern Sea Route (million tons).

Источник: Росатом, Минвостокразвития, Инвестиционный портал Арктической зоны России, РБК.

Необходимыми условиями для продолжения экспорта российской нефти являются торговля в национальных валютах и развитие альтернативных платёжных систем (рис. 34). За последние два года доля рубля в расчётах за экспорт выросла более чем в три раза и превысила 40%. Растёт также роль дружественных валют в мировой торговле.

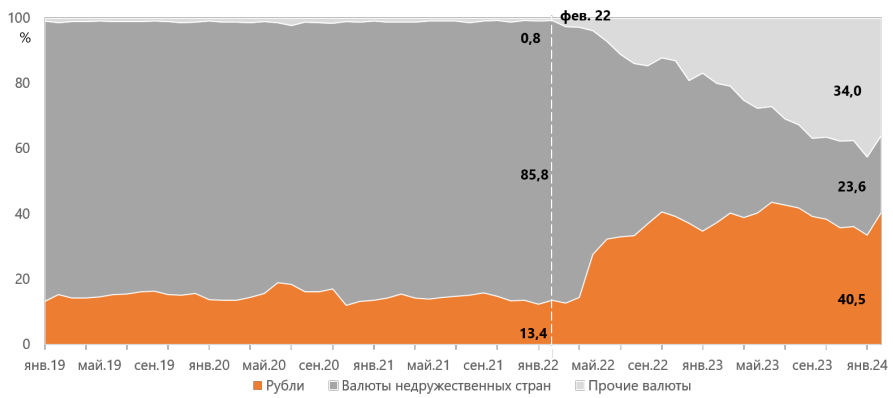


Рисунок 34. Доля рубля и других валют в платежах за российский экспорт.

Figure 34. Share of the ruble and other currencies in payments for Russian exports.

Источник: Центральный банк РФ.

Например, в сентябре прошлого года юань впервые обогнал евро в торговых расчётах через SWIFT (рис. 35). Российско-китайские взаиморасчёты также перешли на расчёты в национальных валютах, доля которых по итогам 2023 г. превысила 90%³⁸.

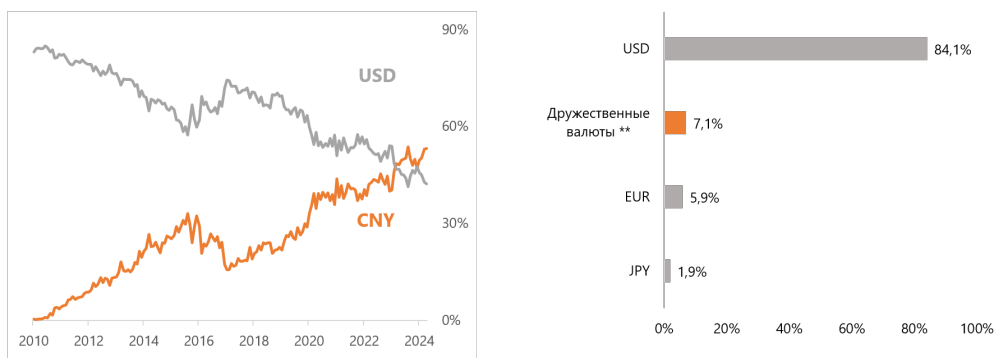


Рисунок 35. Доли доллара США и китайского юаня в международных расчётах Китая. Доли топ-10 мировых валют в торговых расчётах через SWIFT.

Figure 35. Shares of the US dollar and Chinese yuan in China's international payments. Shares of the top 10 world currencies in trading settlements via SWIFT.

Источник: Государственное валютное управление КНР, SWIFT. Рассчитано по всем международным поступлениям и платежам компаний, не относящихся к банковскому сектору, (**) данные за апрель 2024 г. включают CNY, INR, SAR, AED, IDR, THB, VND

Для дальнейшего расширения использования национальных валют необходимо создать соответствующую инфраструктуру и инструменты, обеспечивающие проведение клиринговых операций, открытие корреспондентских счетов, использование своп-линий, а также систем для обмена межбанковскими сообщениями.

Заключение

Теперь, когда несостоятельность концепции «зелёного» перехода стала очевидной, необходимо выработать новую стратегию надёжного и безопасного энергоснабжения с учётом потребностей развивающихся стран. Российская нефтяная отрасль самодостаточна с точки зрения ресурсной базы и технологий и способна решать стоящие перед ней задачи. Экономическая среда, в которой работает наша отрасль, характеризуется следующими факторами:

³⁸ Россия и Китай отказались поддержать проект резолюции о прекращении огня на Украине в Совбезе ООН [Электронный ресурс] // Ведомости. – 2024. – URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/news/2024/04/22/1033359-rossiya-kitai-otkazalis> (дата обращения: 22.06.2024).

- Растущее санкционное давление: потолок цен, запрет на использование западной финансовой системы, логистические барьеры.
- Высокая налоговая нагрузка нефтяной отрасли: отрасль формирует более 12 трлн рублей доходной части бюджета при налоговой нагрузке в среднем 75% от финансового результата.
- Добровольные ограничения добычи в рамках Соглашения ОПЕК+.
- Запретительные процентные ставки и ограниченный объем доступной ликвидности на финансовом рынке: несмотря на рекордные 103 трлн рублей ликвидности в российской банковской системе, отрасль лишена возможности привлечения финансирования.

Высокие ставки по депозитам (18–19%) дестимулируют инвестиционные процессы в реальной экономике, необходимые для устойчивого развития. Тем не менее, российский энергетический комплекс способен обеспечить необходимый объем энергоресурсов для внутренних потребителей и выполнить контрактные обязательства перед партнёрами.

В контексте рассмотренных проблем мировой энергетики и анализа возможностей российской экономики уместны слова выдающегося китайского философа Конфуция: «Там, где кончается терпение, начинается выносливость».

Об авторе:

Игорь Иванович Сечин – кандидат экономических наук, главный исполнительный директор ПАО «НК «Роснефть», Россия, 117997, Москва, Софийская наб., 26/1. E-mail: postman@rosneft.ru

Конфликт интересов:

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

UDC: 338.45, 339.9
Received: April 04, 2024
Accepted: June 20, 2024

The Costs and Threats of the Green Energy Transition

 I.I. Sechin
[DOI 10.24833/2071-8160-2024-3-96-7-40](https://doi.org/10.24833/2071-8160-2024-3-96-7-40)

Rosneft Oil Company

Abstract: This article explores the challenges facing the modern energy market in the context of the accelerated energy transition. It concludes that neither the objectives nor the preparation for the energy transition have been aligned with the actual needs and demands of humanity. The current goals of the energy transition are ideologically driven and unrealistic, prompting countries and companies to reconsider their previously established timelines for achieving carbon neutrality, while investors are growing increasingly disillusioned with the green transition. Despite trillions of dollars in investments, alternative energy sources have failed to replace traditional fuels or ensure reliable energy supply. Concurrently, the demand for electricity will continue to rise with the advancement of artificial intelligence and the expansion of data processing centers.

The article highlights that in Europe, the emphasis on the green energy transition has led to economic downturns, while in developing countries, the implementation of the energy transition has manifested as green neocolonialism, characterized by resource extraction. Lobbying for an accelerated energy transition represents one form of market share competition. Another form includes unlawful sanctions and technological restrictions imposed by the United States on several countries, and the use of the dollar as an economic weapon, which has compelled developing nations to embark on dedollarization processes.

The article concludes that energy development must be linked to ensuring energy security, combating poverty, and addressing the interests of the majority. Therefore, hydrocarbons will continue to be a critical component of the energy sector.

Keywords: energy transition, green energy, hydrocarbon extraction, investments, dedollarization, technological restrictions, green neocolonialism, energy security, poverty alleviation, tax burden, Asia-Pacific markets.

About the author:

Igor I. Sechin – PhD in Economics, Chief Executive Officer, Rosneft Oil Company, Russian Federation, 117997, Moscow, 26/1 Sofiyskaya Naberezhnaya. E-mail: postman@rosneft.ru

Conflict of interests:

The author declares absence of conflict of interests.

References:

Brown L. 2009. *Plan B 4.0: Mobilizing to Save Civilization*. New York: W. W. Norton & Company. 416 p.

Edwards P.J., Moore S. and Higgins C. 2024. Pedestrian Safety on the Road to Net Zero: Cross-Sectional Study of Collisions with Electric and Hybrid-Electric Cars in Great Britain. *Journal of Epidemiology & Community Health*. URL: <https://jech.bmj.com/content/early/2024/05/01/jech-2024-221902> (accessed 11.06.2024).

Hawken P. 2017. *Drawdown: The Most Comprehensive Plan Ever Proposed to Reverse Global Warming*. New York: Penguin Books. 256 p.

Hickel J., Dorninger C., Wieland H. and Suwandi I. 2022. Imperialist Appropriation in the World Economy: Drain from the Global South through Unequal Exchange, 1990–2015. *Global Environmental Change*. №73, March.

Lomborg B. 2020. *False Alarm: How Climate Change Panic Costs Us Trillions, Hurts the Poor, and Fails to Fix the Planet*. New York: Basic Books. 320 p.

Schellenberger M. 2020. *Apocalypse Never: Why Environmental Alarmism Hurts Us All*. New York: Harper. 400 p.

Belkovskiy O.M. 2019. *Ustoychivoye razvitiye i klimaticheskaya politika* [Sustainable Development and Climate Policy]. Moscow: Nauka Publ. 320 p. (In Russian).

Brown L. (2009). *Plan B 4.0: Mobilizing to Save Civilization*. New York: W. W. Norton & Company. 416 p. (In Russian).

Frolov A.A. 2020. *Vozobnovlyayemyye istochniki energii: perspektivy i realii* [Renewable Energy Sources: Prospects and Reality]. Saint-Petersburg: Saint-Petersburg University Press. 275 p. (In Russian).

Petrov I.V. 2021. Kriticheskiy analiz zelonogo perekhoda [A Critical Analysis of the Green Transition]. *Ekonomika i upravleniye*. 12(3). P. 45–59. (In Russian).

Sechin I.I. 2024. Sudostroitel'nyy kompleks «Zvezda»: global'nyy kontekst i narodnohozyaystvennyye rezul'taty proyekta [Zvezda Shipbuilding Complex: Global Context and National Economic Results of the Project]. *MGIMO Review of International Relations*. vol. 17, no. 2, pp. 7–30. DOI: 10.24833/2071-8160-2024-2-95-7-30 (In Russian).

Sidorov Ye.N. 2020. Ekonomicheskiye izderzhki zelonoy povestki [Economic Costs of the “green deal”]. *Voprosy ekonomiki*. 7(2). P. 77–91. (In Russian).

Литература на русском языке:

Белковский О.М. 2019. *Устойчивое развитие и климатическая политика*. Москва: Наука. 320 с.

Петров И.В. 2021. Критический анализ зелёного перехода. *Экономика и управление*. 12(3). С. 45–59.

Сечин И.И. (2024). Судостроительный комплекс «Звезда»: глобальный контекст и народнохозяйственные результаты проекта. *Вестник МГИМО-Университета*. 17(2). С. 7–30. DOI: 10.24833/2071-8160-2024-2-95-7-30

Сидоров Е.Н. 2020. Экономические издержки «зелёной повестки». *Вопросы экономики*. 7(2). Р. 77–91.

Фролов А.А. 2020. *Возобновляемые источники энергии: перспективы и реалии*. Санкт-Петербург: Издательство СПбГУ. 275 с.