



НАЦИОНАЛЬНЫЙ КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНОГО ДЕЛОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Аналитический обзор

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И СЫРЬЕВЫЕ РЫНКИ ГЛОБАЛЬНОГО ЮГА

- Саудовская Аравия в поисках собственной бизнес-модели декарбонизации
- Перспективы развития рынка СПГ во Вьетнаме

Июль 2024

nccibc.ru



Уважаемые коллеги!

Одним из основных объектов прогнозирования в XX столетии стала энергетика, а в 1990-х годах в стратегиях международных энергетических компаний было введено понятие «безальтернативности». XXI век актуализировал проблемы долгосрочного развития энергетике. Сегодня крайне важно предопределить грядущие изменения и подготовиться к тому, что традиционные источники энергии если не утратят свою ведущую роль, то значительно её уменьшат.

Саудовская Аравия как один из лидеров мирового энергетического рынка берёт курс на диверсификацию своей энергетической бизнес-модели. По итогам 2023 года королевство наряду с ОАЭ и Турцией вошло в тройку лидеров по объёмам привлечения внешних прямых инвестиций на проекты зелёной экономики, общий прирост которых в прошлом году составил 110%, превысив \$28 млрд, в том числе на проекты возобновляемой энергетики, нефтехимии и полимерной промышленности

(главный инвестор – Китай с долей 60%). Капитальные инвестиции самой Саудовской Аравии в зелёную энергетику составили в течение последних лет не менее \$200 млрд.

В свою очередь, другая страна Глобального Юга – Вьетнам – предпринимает значительные усилия по созданию с нуля индустрии и инфраструктуры сжиженного природного газа (СПГ). Это происходит в условиях динамичного роста национальной экономики в последнее десятилетие и, как следствие, – резкого увеличения её энергетических потребностей в среднем на 7,4% в год. Пока доля газа, включая СПГ, в энергетическом потреблении Вьетнама составляет 7% (доминируют угольная (52%) и нефтяная (22%) энергетика), и порядка 19% энергетического рынка страны приходится на возобновляемые источники энергии, в особенности гидроэнергетику. Стремительно растёт доля построенной в 2017 г. с нуля солнечной энергетики.

В планах и Саудовской Аравии, и Вьетнама – производить к 2030 году 50% энергии из возобновляемых источников. Для Эр-Рияда это увеличение доли альтернативной энергетики более чем в 15,5 раз, а для Ханоя – более чем

в 2,6 раза. Кроме того, Вьетнам ставит перед собой не менее амбициозную цель увеличить долю газа в энергобалансе страны до 25% (СПГ – 15%). Таким образом, два государства Глобального Юга, кардинально отличающиеся по формату государственного устройства, не сговариваясь реализуют схожие модели диверсификации и увеличения доли зелёной энергетики.

Кирилл Бабаев

Президент Национального координационного центра международного делового сотрудничества, доктор филологических наук

САУДОВСКАЯ АРАВИЯ В ПОИСКАХ СОБСТВЕННОЙ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ

В условиях, когда продвигаемый климатической повесткой и лоббируемый активно энергодефицитными экономиками во главе с Европейским союзом глобальный энергетический переход прошел точку невозврата и обрел необходимую инерцию, ведущие энергетические центры силы находят собственные стимулы и стратегии для реагирования на этот ключевой фактор. Повышенную активность при этом проявляют как ведущие импортеры углеводородов, так и основные поставщики. Примечательно, что на сегодня Китай и Индия являются крупнейшими в мире рынками по развитию возобновляемой энергии, но при этом США и Канада – самыми быстрорастущими.



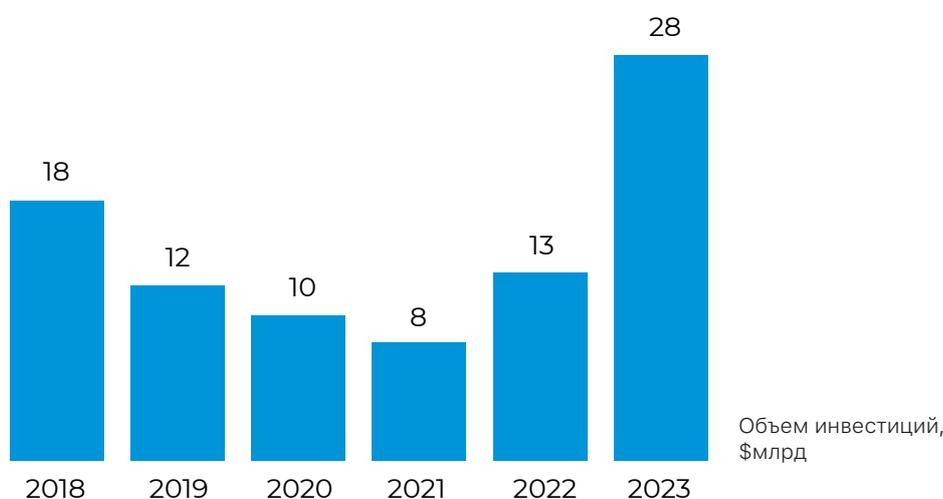
Флаги Китая и Саудовской Аравии перед началом Китайско-Арабского саммита в Эр-Рияде, Саудовская Аравия, 7 декабря 2022 года.

К середине 2024 года стало окончательно ясно, что Саудовская Аравия как один из лидеров энергетического рынка, берет курс на диверсификацию своей энергетической бизнес-модели. Свидетельством трансформации энергетической политики королевства является не столько политическая риторика на климатических саммитах, сколько значительные объемы реальных инвестиций, направляемых на поддержку зеленой энергетики и декарбонизации, и создание соответствующей дорогостоящей инфраструктуры. По итогам 2023 года, Саудовская Аравия наряду с ОАЭ и Турцией, вошла в тройку

лидеров по объемам привлечения внешних прямых инвестиций на проекты зеленой экономики, общий прирост которых в прошлом году составил 110%, превысив \$28 млрд, в том числе на проекты возобновляемой энергетики, нефтехимии и полимерной промышленности (главный инвестор – Китай с долей 60%).

ГРАФИК 1.

ДИНАМИКА ПРЯМЫХ ВНЕШНИХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЗЕЛЕННЫЕ ПРОЕКТЫ САУДОВСКОЙ АРАВИИ (2018-2023 ГГ.)



Источник: Всемирный банк

Капитальные инвестиции самой Саудовской Аравии в зеленую энергетику составили в течение последних лет не менее \$200 млрд. В 2024 году Министерство финансов королевства запустило новую национальную рамочную программу зеленого финансирования, которая предполагает выпуск зеленых облигаций для привлечения инвестиций на проекты возобновляемой энергии, «чистого производства» и «чистой транспортировки».

Во многом в Эр Рияде идут на этот шаг вынужденно, в условиях глобальной тенденции замедления мирового спроса на энергию ископаемого топлива, а также в контексте стремительного развития передовых «зеленых» технологий по производству возобновляемой энергии, способствующих повышению конкурентоспособности новых и более экологичных бизнес-моделей, включая водородное топливо, сжиженный газ, ветряную и солнечную энергию. На фоне замедления роста спроса на уголь, нефть и природный газ до 1-2% в последнее десятилетие, прогноз роста совокупного среднегодового темпа роста (CAGR) спроса на возобновляемые источники энергии на период 2024-2030 гг. составляет в среднем на мировом уровне 16-17%.

В результате постепенного вытеснения ископаемого топлива возобновляемыми источниками энергии (доля последних в мировом энергопотреблении достигла 30% в 2023 году), в том числе за счет внедряемых и планируемых мер и инициатив законодательного и налогового стимулирования в различных странах, руководство Саудовской Аравии сформулировало в последние годы собственное долгосрочное видение на треке декарбонизации, одоблив в рамках национальных целей развития задачу достижения нулевых углеродных выбросов к 2060 году.

При этом, Саудовская Аравия поставила весьма амбициозную цель в 2030 году производить 50% энергии из возобновляемых источников. В настоящее время, доля возобновляемых источников в энергобалансе страны составляет всего лишь 3,2%, с преобладающим доминированием солнечной (82%) и ветряной (14%) энергетики.



Комплекс солнечных и ветряных установок в Саудовской Аравии в рамках программы Vision 2030.

Как видим на практике, задачи новой энергетической политики Эр Рияда носят не просто декларативный характер, но и активно внедряются в среднесрочные бизнес-стратегии и мастер-планы ведущих энергетических компаний. Национальная нефтяная компания Саудовской Аравии Агапсо, которая является одним из мировых лидеров по добыче нефти (добывает в среднем 11 млн баррелей в день) и производит более 95% всех углеводородов в стране, в последнее время выносит на передний план задачу диверсификации производства нефти за счет наращивания инвестиций в зеленую энергетику.

Сократив в прошлом году в рамках добровольных обязательств в формате «ОПЕК плюс» производство нефти на 1 млн баррелей в сутки, Aramco одновременно в начале 2024 года анонсировала решение отказаться от ранее озвученных планов по дополнительному увеличению мощностей производства нефти на 1 млн баррелей в сутки (сегодня они составляют 12,3 млн баррелей в сутки).

При этом, саудовская компания является мировым лидером на нефтегазовом рынке по объемам инвестирования в зеленую энергетику, оформив на стратегическом уровне концепцию по реализации энергетического перехода. Ежегодно Aramco выделяет около 10% своих капитальных расходов (что составляет около \$5 млрд в год) в качестве инвестиций на развитие возобновляемых источников энергии. Одновременно, на научные исследования и развитие в сфере зеленой энергетики выделяется около \$540 млн, что составляет 15% всего бюджета НИОКР этой компании. Порядка 20% новых патентов, оформленных компаний в прошлом году, приходится на декарбонизацию и цифровые технологии.

В 2024 году новая стратегия диверсификации, проводимая руководством Aramco, заработала с удвоенной силой. Компания активно инвестирует в проекты по оценке и хранению углеродных выбросов, переход на производство синтетического топлива, технологии голубого и зеленого водорода, а также развитие возобновляемых источников энергии. Также предполагается качественный прогресс в производстве ископаемых видов топлива, включая переход компании на высокоэффективные и низкоуглеродные технологии, с постепенным расширением инфраструктуры производства и хранения сжиженного газа как более экологичного способа производства. В частности, в стране началось сооружение первого подземного хранилища для компрессии и хранения сжиженного газа в Хавийа с общей вместимостью 57 млн кубометров, для обеспечения сезонных потребностей населения в электроэнергии.

На треке возобновляемой энергии к 2030 году компания планирует произвести 12 гигаватт энергии с использованием солнечных и ветряных источников, создав эту индустрию практически с нуля. На сегодня, размер рынка возобновляемой энергии в стране составляет 1,5 гигаватт, однако в соответствии с национальными планами, в ближайшие годы прогнозируется его увеличение до 29 гигаватт

к 2032 году, при том что среднегодовой темп роста (CAGR) составит порядка 40%, что выше среднемировых темпов роста в этой индустрии (17%).

Такому ускоренному росту способствуют благоприятные климатические условия (преобладание солнечных дней и сильные пустынные ветра, особенно на западном побережье), которые Эр Рияд обернул в важные сравнительные преимущества на глобальном рынке, что позволило выстроить эффективную энергетическую систему с максимально низкими издержками. По экспертным оценкам, потенциал ветряной и солнечной энергии королевства в 17 раз выше, чем у Германии.

Одновременно, в ближайшие годы Aramco проинвестирует от \$2 до \$4 млрд в венчурные фонды для продвижения инновационных проектов в энергетической сфере. Подписаны соглашения с целой группой американских стартаперов в сфере зеленой энергетики в ходе визита в Эр Рияд министра энергетики США в мае с.г. Одновременно, в начале июня с.г. саудиты заключили долгосрочную сделку сроком на 20 лет с американской компанией Next Decade на поставку из Техаса сжиженного газа в объеме 1,2 млн тонн в год.

Параллельно, Aramco активно продвигает проекты по замещению традиционных видов ископаемого топлива на более чистые альтернативные технологии, включая зеленый и голубой водород. Поставлена задача привлечения \$36 млрд инвестиций для наращивания производства до 4 млн тонн голубого и зеленого водорода ежегодно к 2030 году, что позволит Саудовской Аравии стать ведущим поставщиком водорода на мировые рынки. Однако пока нет достаточных оснований рассчитывать на масштабную коммерциализацию этих проектов, поскольку технологии являются дорогостоящими и экономическая отдача для компании не гарантирована.

Например, применение компанией Aramco производимого из водорода голубого аммиака, который позиционируется в качестве экологически чистого топлива, пока носит ограниченный характер. Технология является дорогостоящей, поскольку стоимость голубого аммиака, эквивалентная баррелю нефти, составляет \$250, к тому же в научной среде нет окончательного консенсуса относительно абсолютной безопасности этого вида топлива для окружающей среды.



Проект Neom по производству экологически чистого водорода мощностью 2,2 ГВт для подпитки инновационного предприятия Aramco E-Fuels.

Значительные усилия в рамках новой зеленой стратегии Aramco прилагает для создания инфраструктуры для т.н. «улавливания и хранения углерода (Carbon Capture and Storage, CCS)», что позволяет отделять CO₂ от энергетических и промышленных источников на крупных месторождениях либо промышленных объектах, транспортировать его к месту хранения и обеспечивать таким образом долгосрочную изоляцию от атмосферы. Таким образом, при планировании геологических разработок либо строительстве нефтехимических комплексов, саудовская компания изначально учитывает этот фактор, чтобы хранить углерод в непосредственной близости от мест его «улавливания» и сократить таким образом транспортные издержки.

С 2022 года руководством Саудовской Аравии были объявлены планы по развертыванию в городе Джубайль на востоке страны одного из крупнейших в мире центров по улавливанию, использованию и хранению углерода в мире. Новый хаб после ввода в эксплуатацию в 2026 году будет способен уловить 6 млн тонн собственных вредных выбросов Aramco, а также 3 млн тонн выбросов от промышленных потребителей продукции компании. Углерод будет впоследствии храниться на долгосрочной основе в изоляции от биосферы. Параллельно, компания Aramco инвестирует в процессы улавливания и утилизации углерода (Carbon Capture and Utilization, CCU), который может быть частично переработан в полезную продукцию, например, удобрения.

К 2035 году Саудовская Аравия сможет развернуть полные мощности и намерена улавливать 44 млн тонн углерода, что составит не менее 7% от всех выбросов королевства сегодня и будет соответствовать достижению 15% согласованных на национальном уровне климатических целей Саудовской Аравии (Nationally Determined Contributions, NDCs). Одновременно, Aramco стремится к освоению более передовых технологий по так называемому «прямому улавливанию» CO₂ непосредственно в атмосфере. Саудиты активно сотрудничают с передовыми компаниями Европы и Северной Америки, включая германскую Siemens и американскую Aspen, для освоения этой новой и перспективной технологии.



Представители Aramco и Siemens Energy подписывают соглашения о сотрудничестве в области исследований для разработки испытательного блока прямого захвата воздуха.

В целом, эффективность стратегии улавливания углерода CCS/CCU в мировом масштабе пока сложно оценить на сегодняшней экспериментальной стадии, когда многие разработки в странах Северной Америки и Европы пока только тестируются, а коммерческое применение носит ограниченный характер. Эта стратегия направлена на сокращение ежегодных выбросов от сжигания ископаемых видов топлива, которые в мировом масштабе выросли с 1960-х гг. втрое, достигнув 36,6 млрд тонн в 2022 году.

Важную роль в декарбонизации Aramco будут играть меры по сокращению выбросов в сопутствующих звеньях цепочки поставок, особенно в сфере транспортировки. Для этого, в бизнес-планах Aramco

на обозримую перспективу запланирован частичный переход на электромобили, водород и синтетические виды топлива, а также повышение эффективности транспорта с двигателем внутреннего сгорания, что позволит сократить выбросы углерода в транспортном сегменте Aramco на 50–75% к 2050 году. Кроме того, компания приступила к производству и поставкам специального низкоуглеродного топлива для авиационной промышленности.

В рамках инвестиционного вклада Aramco в научно-исследовательские разработки (НИОКР), в 2023 году 63% из совокупного объема финансирования в размере \$861 млн было выделено на цели устойчивого развития и декарбонизации. Однако, наиболее значительная их часть направлялась на повышение эффективности текущего производства, и лишь минимальные инвестиции были выделены на развитие новых, возобновляемых источников энергии.

ТАБЛИЦА 1.

ИНВЕСТИЦИИ КОМПАНИИ АРАМСО В УСТОЙЧИВЫЙ НИОКР ПО КАТЕГОРИЯМ В 2023 ГОДУ

ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	ЦЕЛЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ В 2030 ГОДУ (МОЩНОСТЬ В ГИГАВАТТАХ)	ДОЛЯ НА РЫНКЕ В 2030 ГОДУ
СПГ	22,4	15%
Газовые станции (на местном сырье)	15	10%
Гидроэлектростанции (ГЭС)	29,3	19,5%
Гидроаккумулирующие станции (ГАЭС)	2,4	1,6%
Тепловые электростанции (ТЭС) на угле	30	20%
Ветряная энергетика	28	19%
Солнечная энергетика	13	8,5%
Биоэнергетика	2,3	1,5%
Импорт электроэнергии (ЛЭП), аккумуляторные батареи	7,6	4,9%
Всего	150	100%

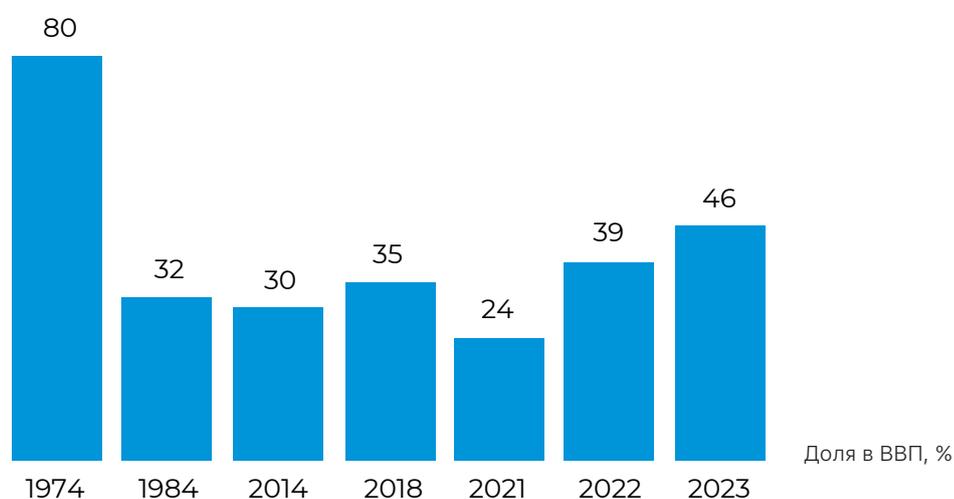
Источник: Ежегодный доклад нефинансовой отчетности компании Aramco, 2023 г.

Очевидно, что в 2024 году окончательно оформились контуры декарбонизации энергетической политики Саудовской Аравии, однако первые реальные результаты можно будет оценить в 2026-2028 гг., когда запущенные сегодня амбициозные планы начнут приносить свои плоды. В частности, строящиеся сегодня производственные мощности возобновляемой энергии в стране составляют 8 тыс. мегаватт, при этом дополнительно, на более ранней стадии разработки и планирования находятся мощности в объеме 13 тыс. мегаватт. Флагманом новых разработок является новый объект по производству зеленого водорода с бюджетом \$8,4 млрд в рамках глобального проекта умного города Neom.

При этом сразу оговоримся, что бизнес-стратегия Саудовской Аравии носит весьма взвешенный, продуманный характер, без скоропалительного отказа от ископаемой энергии, которая продолжает оставаться важнейшим источником доходов и инвестиционным активом. Как видим из практических действий Aramco, многие из реализуемых ею планов по декарбонизации, действительно масштабные по инвестиционному потенциалу, рассчитаны на сохранении лояльности клиентов из числа мировых потребителей нефти и газа, и сфокусированы на поэтапном переходе к «чистому производству» существующей продукции, с упором на новые, зеленые технологии водорода и сжиженного газа, что позволяет действительно сокращать выбросы.

ГРАФИК 2.

ДОЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА САУДОВСКОЙ АРАВИИ В НАЦИОНАЛЬНОМ ВВП, %



Источник: Всемирный банк

Планы по реальному сокращению производства и экспорта углеводородов, которые составляют 46% национального ВВП, носят умеренный характер и обусловлены рыночными критериями, которые позволят королевству максимально диверсифицировать свою энергетическую стратегию, но не в ущерб национальному благосостоянию и экономическому росту. Консервативный подход будет сдерживаться в том числе и законодательными мерами: в отличие от целой группы стран Глобального Юга, включая Бразилию, Турцию, Нигерию, Малайзию, где запущен процесс внедрения стандартов устойчивого развития в национальную юрисдикцию, Эр Рияд не торопится следовать этому курсу. Более того, наряду с развитием зеленой энергетики, Саудовская Аравия не намерена снижать темпов наращивания производства нефти и газа и уступать свое мировое лидерство.



Буровая установка на одном из островов дамбы нефтяного месторождения Манифы в Саудовской Аравии.

В частности, с восстановлением экономики после пандемии производство газа в стране планируется увеличивать и далее – к 2030 году его прирост по сравнению с пост-ковидным уровнем 2021 года составит 60%. Нефть по-прежнему составляет основу национального производства, почти половину валового продукта и более 70% экспортной выручки. В 2023 году началось сооружение двух крупнейших проектов по нефтепереработке и нефтехимии в Саудовской Аравии, также был приобретен крупный нефтехимический и нефтеперерабатывающий комплекс в Китае. Вышеобозначенные инвестиции будут поддерживать устойчивый спрос на сырую нефть Агапсо на ближайшие годы.

В то же время, в 2024 году ведущая нефтяная компания Агатсо безвозвратно встала на путь серьезной трансформации в новых реалиях и начала искать возможности адаптации своей главной индустрии к реалиям зеленой экономики, чтобы впоследствии поэтапно и главное – безболезненно – перевести часть своего бизнеса на новые источники энергии. В рамках этой масштабной трансформации анонсирована задача переформатирования Агатсо из сугубо нефтяной корпорации в диверсифицированный промышленно-технологический концерн.

При этом, для достижения углеродной нейтральности компании будет достаточно полностью переориентироваться на более чистые процессы и технологии производства ископаемого топлива, с прицелом на сжиженный газ и водородную энергетику, а также использование стратегий улавливания углерода, избежав при этом необходимости в реальном сокращении индустрии ископаемого топлива. Кроме того, потребуются переформатирование на «зеленые» модели всех остальных звеньев производственной цепочки, включая транспортировку и хранение.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА СПГ ВО ВЬЕТНАМЕ

В условиях динамичного роста национальной экономики в последнее десятилетие и, как следствие, – резкого увеличения ее энергетических потребностей в среднем на 7,4% в год в указанный период, Вьетнам предпринимает значительные усилия по созданию с нуля индустрии и инфраструктуры сжиженного природного газа (СПГ), доля которого в энергетическом потреблении страны будет неуклонно расти.

Данная тенденция диктуется стремлением вьетнамского руководства – в рамках, взятых на национальном уровне климатических обязательств – развивать чистые энергетические производства, постепенно отказываясь от доминирования угля как главного углеводородного сырья для обеспечения потребностей местной энергетики.

Тем более, что СПГ сегодня активно позиционируется на мировом рынке в качестве наиболее чистого производства среди ископаемых видов топлива, выделяя на 40% меньше выбросов углерода, чем уголь, и на 30% меньше, чем нефть.

Несмотря на оптимистические прогнозы, дальнейший потенциал роста сжиженного газа на вьетнамском рынке остается неясным, с учетом целого набора факторов внутреннего и внешнего характера, которые могут развернуть эту тенденцию в обратную сторону. Однако, в значительной степени перспективы развития этой новой для Вьетнама индустрии, безусловно, весьма обнадеживающие. Более того, проводимая руководством страны целенаправленная инвестиционная политика по сооружению дорогостоящей терминальной инфраструктуры для импорта СПГ является важным сигналом бизнесу и внешним партнерам относительно серьезности намерений нынешних властей.



Суда с импортируемым СПГ прибывают в порт Тхи Вай, Ба Риа – Вунг Тау, Вьетнам.

История формирования СПГ рынка во Вьетнаме достаточно стремительная. Первые планы по импорту сжиженного газа были включены в национальную программу экономического развития в 2017 году, когда правительство анонсировало создание экосистемы, включающей строительство семи регазификационных терминалов СПГ на морском побережье Вьетнама с ежегодной совокупной мощностью около 5,5 млн тонн сжиженного газа. Однако практическая реализация этой программы стартовала только в 2019 году, когда PetroVietnam

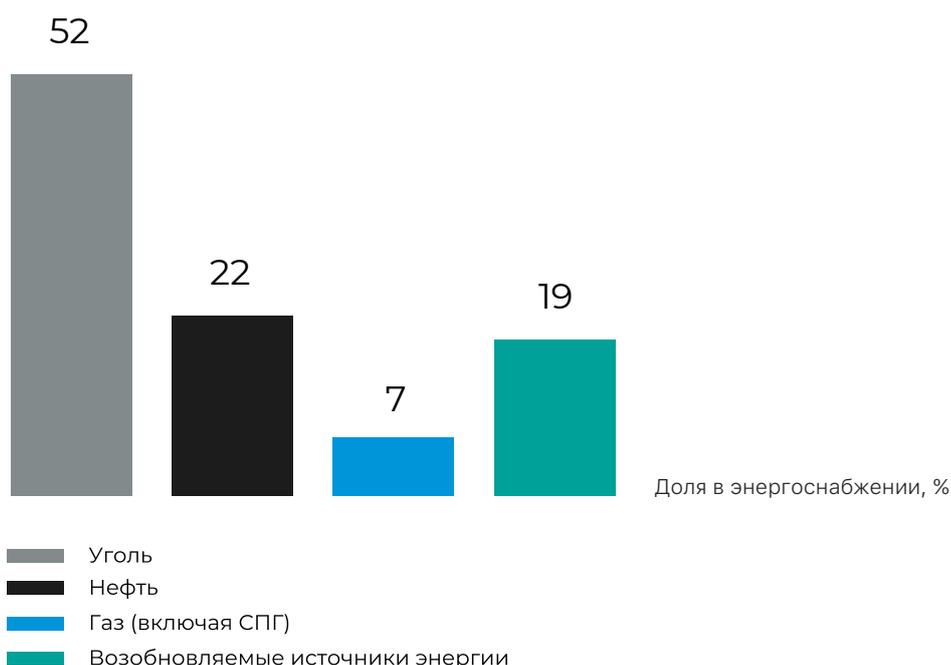
Gaz, аффилированная структура национальной нефтяной компании PetroVietnam, приступила к сооружению первого СПГ-терминала Thi Vai.

По состоянию на 2024 год, PetroVietnam Gaz остается единственной уполномоченной компанией по осуществлению импорта СПГ во Вьетнам. Под негативным воздействием пандемии коронавируса, а впоследствии в результате стремительного роста в 2022 спроса и цен на сжиженный газ на азиатских рынках (в течение нескольких месяцев он вырос в 10-12 раз, но затем вернулся к прежним отметкам), изначальные сроки ввода терминала в эксплуатацию сдвигались.

Тем не менее, к середине 2023 года первый вьетнамский терминал по импорту СПГ с ежегодным оборотом до 1 млн тонн сжиженного газа оказался готов к эксплуатации. Летом 2023 г. первая и пока единственная партия сжиженного газа в объеме 70 тыс. тонн поступила на терминал Thi Vai от компании Shell. После этого, по состоянию на май 2024 года, компания PetroVietnam Gas объявила о тендере на две новые поставки СПГ, результаты которого пока неизвестны.

ГРАФИК 3.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЫНОК ВЬЕТНАМА ПО КАТЕГОРИЯМ (2024 Г.)



Источник: Международное энергетическое агентство

Таким образом, на середину 2024 года доля газа, включая СПГ, в энергетическом потреблении Вьетнама составляет 7%, при том что доминируют угольная (52%) и нефтяная (22%) энергетика. При этом, наряду с СПГ, Вьетнам активно наращивает закупки сырой нефти для загрузки своих нефтеперерабатывающих мощностей – ежегодный прирост нефтяного импорта в 2022 и 2023 гг. составил 110% и 50% соответственно. Помимо ископаемого топлива, порядка 19% энергетического рынка Вьетнама приходится на возобновляемые источники энергии, в особенности гидроэнергетику. Стремительно растет доля построенной в 2017 году с нуля солнечной энергетики.

ТАБЛИЦА 2.

ЗАДАЧИ ВОСЬМОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ ВЬЕТНАМА ДО 2030 ГОДА

ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	ЦЕЛЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ В 2030 ГОДУ (МОЩНОСТЬ В ГИГАВАТТАХ)	ДОЛЯ НА РЫНКЕ В 2030 ГОДУ
СПГ	22,4	15%
Газовые станции (на местном сырье)	15	10%
Гидроэлектростанции (ГЭС)	29,3	19,5%
Гидроаккумулирующие станции (ГАЭС)	2,4	1,6%
Тепловые электростанции (ТЭС) на угле	30	20%
Ветряная энергетика	28	19%
Солнечная энергетика	13	8,5%
Биоэнергетика	2,3	1,5%
Импорт электроэнергии (ЛЭП), аккумуляторные батареи	7,6	4,9%
Всего	150	100%

Источник: Указ премьер-министра Социалистической Республики Вьетнам Фам Минь Тиня N QD-ТТг «Об одобрении восьмого национального плана развития энергетики на период 2021-2030» (май 2023 г.)

В то же время, с учетом объемов инвестиций в экосистему СПГ, вьетнамское правительство вынашивает серьезные планы относительно роли этого источника энергии в национальном энергетическом балансе в среднесрочной перспективе. В рамках восьмого многолетнего национального плана развития энергетики (Power Development

Plan, PDW-8), который был одобрен в мае 2023 года, Вьетнам намерен увеличить энергетический потенциал страны более чем вдвое к 2030 году – с нынешних 69 гигаватт до 150 гигаватт, для чего ему потребуется привлечь инвестиций на сумму \$135 млрд в соответствии с задачами нового плана, доля СПГ в энергетике Вьетнама к 2030 году должна вырасти практически с нуля до 15%.

В рамках национального энергетического плана Вьетнам планирует построить до 2030 года около 10-15 тепловых станций для сжиженного газа с производственной мощностью 1,5 гигаватта каждая, а также расширить и достроить запланированную ранее сеть СПГ терминалов для наращивания импорта. Основные инвестиции на создание с нуля СПГ-индустрии Вьетнам черпает как из внутренних источников, так и за счет привлечения внешних инвесторов, в первую очередь американских, которые на самом старте проявили повышенный интерес, склоняя PetroVietnam Gas к сотрудничеству и созданию совместных предприятий по сооружению регазификационных терминалов.



Крупнейшие резервуары для сжиженного углеводородного газа (СУГ), Вьетнам.

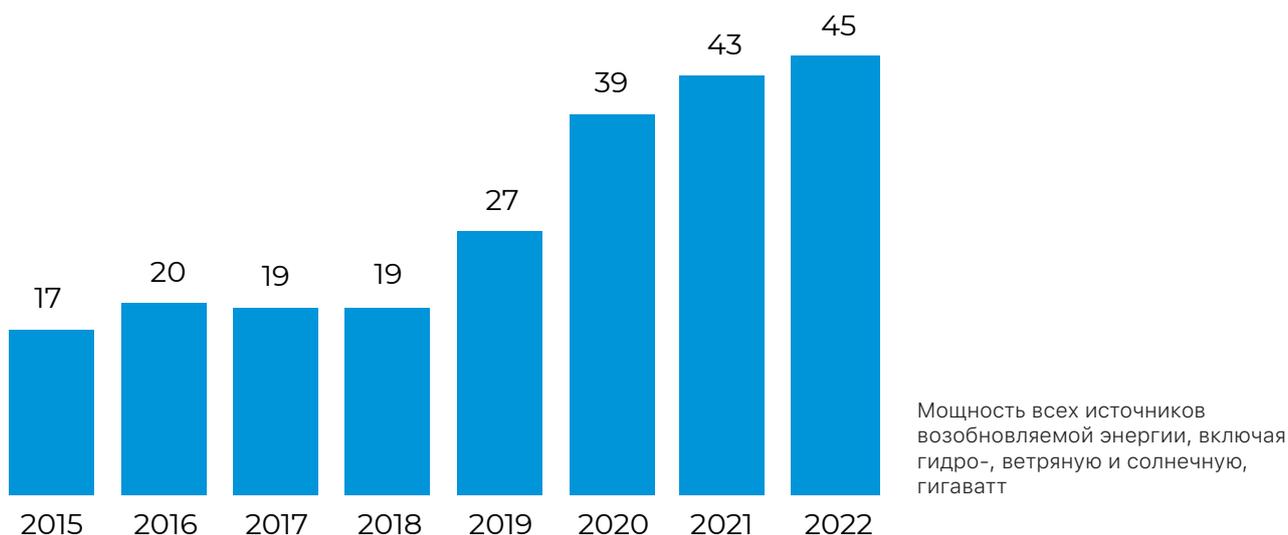
В частности, ранее компания Delta Offshore Energy заключила контракт на сооружение терминала и станции мощностью 3,2 гигаватта в провинции Бакльеу (инвестиции составят до \$3 млрд), а другой американский инвестор AES договорилась о сооружении СПГ терминала Son My-2 и газотурбинной электростанции с комбинированным циклом мощностью 2 гигаватта в провинции Биньхуан.

Однако, возникшие впоследствии трудности, включая задержку в сооружении терминалов и высокие спотовые цены на СПГ, вынуждают вьетнамское правительство искать нестандартные решения. Руководство PetroVietnam Gaz активно занято поиском стратегических партнеров для заключения долгосрочных контрактов на поставки сжиженного газа по более привлекательным ценам, чем на спотовом рынке. В частности, ведутся параллельные переговоры с российской компанией Новатэк, американской Exxon Mobil, японской Jera и Катаром. Последний в настоящее время активно заключает долгосрочные контракты на СПГ, поставки которого запланированы после 2026 года).

Несмотря на то, что Вьетнам создает развёрнутую систему терминалов и станций для импорта и обработки СПГ, и рассматривает это направление как один из приоритетов в рамках диверсификации своей энергетической стратегии и ее перевода на «зеленые» рельсы, существует совокупность внешних и внутренних факторов, сдерживающих масштабное развитие СПГ.

ГРАФИК 4.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ ВЬЕТНАМА



Источник: Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA)

Во-первых, ввиду фактора неопределенности в контексте поставок российского газа на мировые рынки, по-прежнему сохраняется высокая волатильность на глобальном рынке СПГ, особенно на растущем азиатском рынке. Более того, даже текущая сниженная цена на

закупки СПГ на мировых рынках на уровне \$12 за 1 млн британских термических единиц (MMBtu), которая практически в пять раз ниже пиковых значений 2022 года, все равно представляется высокой для вьетнамского внутреннего рынка, где газ торгуется по \$5 за 1 MMBtu. По всей вероятности, повышенные цены для Вьетнама на импорт СПГ будут сохраняться как минимум до 2025 года, пока страна не откажется от покупок СПГ на спотовых рынках (где высокий спрос создают европейские страны) и не перейдет на долгосрочные контрактные соглашения. Для этого необходимо развернуть полностью формирующуюся сегодня систему СПГ терминалов и производств, чтобы импортировать сырье в значительных объемах.

Во-вторых, необходимо учитывать стремительное развитие возобновляемых источников энергии во Вьетнаме, которые составляют серьезную конкуренцию СПГ, в том числе с точки зрения приоритетов и стимуляторов роста, вытекающих из целенаправленной государственной политики вьетнамского руководства, а также не менее важной коммерческой составляющей, а именно – минимизации издержек.

При этом, наряду с активным освоением традиционной для Вьетнама гидроэнергетики, с 2019 года происходит массовое внедрение технологий по развитию солнечных и ветряных источников энергии. В пользу возобновляемых источников энергии говорит и статистика: возобновляемая энергетика занимает сегодня 15% рынка, причем солнечная и ветряная энергетика выросли практически с нуля в последние годы, а к 2030 году страна рассчитывает получать уже 31% всей энергии из возобновляемых источников, с упором на развитие ветряной энергетике, долю которой планируется увеличить до 19% всех энергетических мощностей страны к 2035 году.

Обе отрасли – СПГ и возобновляемые источники энергии – по сути конкурируют между собой в борьбе за долю угольной энергетике, роль которой, особенно после 2030 года будет неизменно сокращаться с учетом взятых Вьетнамом климатических обязательств. В частности, с 2030 года Вьетнам обязался прекратить сооружение новых ТЭС на угле, а с 2040 года он начнет поэтапное закрытие действующих ТЭС с целью полного обнуления угля в энергетике к 2050 году.

При этом однако, с 2019 года во Вьетнаме фиксируется также и сокращение энергетических мощностей, работающих на газе (их доля

с 2019 по 2024 гг. упала на 34%). Вопрос в том, насколько СПГ как новому источнику энергии удастся зарекомендовать себя с точки зрения эффективной альтернативы углю и вытеснить другие конкурентные источники энергии, особенно солнечную, ветряную и традиционную для вьетнамской экономики гидроэнергетику.

ГРАФИК 5.

ПОТЕНЦИАЛ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ ВЬЕТНАМА (ПО КАТЕГОРИЯМ)



Источник: Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA)

В-третьих, (и это, пожалуй, главное), вопрос политической целесообразности. Вьетнам, проводя многовекторную, нейтральную и независимую внешнеэкономическую политику на мировой арене, стремится всячески избегать чрезмерной зависимости от внешних сырьевых источников. При этом, СПГ является достаточно узкопрофильным, по сути безальтернативным сырьем с высокой степенью ценовой волатильности и зависимости от глобальной рыночной, но также и геополитической конъюнктуры.

Соответственно, правительство Вьетнама будет сдерживать планы по чрезмерному увеличению доли СПГ в национальной энергетике, акцентируя усилия на её диверсификации. Не удивительно, что в рамках того же национального плана энергетического развития поставлена амбициозная задача постепенной конверсии СПГ на более перспективное и экологичное водородное сырье на всех предприятиях в период между 2030 и 2050 гг.



Руководитель проекта:

Павел Кузнецов, вице-президент Национального координационного центра международного делового сотрудничества, заместитель директора Института Китая и современной Азии Российской академии наук

Команда проекта:

Арсен Вартанян, Максим Фомин, Галина Григоровская, Никита Крюков



Отказ от ответственности

Национальный координационный центр международного делового сотрудничества (НКЦ) принимает разумные меры для обеспечения точности и актуальности содержимого данного обзора.

Вместе с тем НКЦ не принимает на себя ответственности за действия лиц или организаций, прямо или иным образом осуществленные на основании информации, размещенной в данном обзоре.

Содержимое обзора предоставляется по принципу «как есть», и НКЦ не дает каких-либо заверений или гарантий в отношении обзора и его содержимого, в том числе, без ограничения, в отношении его своевременности, актуальности, точности, полноты, достоверности, доступности или соответствия для какой-либо конкретной цели, а также в отношении того, что обзор и его содержимое не нарушают прав третьих лиц.

Насколько это возможно в соответствии с действующим законодательством, НКЦ отказывается от каких-либо заверений и гарантий, предоставление которых может иным образом подразумеваться, и отказывается от ответственности в отношении обзора, его содержимого и их использования.



КАРТА АТЭС

APEC Business Travel Card



УНИКАЛЬНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТРУМЕНТ,
дающий предпринимателям право **многократного**
безвизового въезда в 18 стран
Азиатско-Тихоокеанского региона **сроком на 5 лет.**

- Карты для деловых и служебных поездок в страны-участницы форума АТЭС выдаются добросовестным российским предпринимателям и позволяют активнее развивать международное сотрудничество.
- Национальный координационный центр международного делового сотрудничества (НКЦ МДС) является официальным оператором по подготовке и сопровождению документов для оформления карт АТЭС в МИД России.

ПРЕИМУЩЕСТВА КАРТЫ

1 БЕЗВИЗОВЫЙ ВЪЕЗД В 18 СТРАН

Неограниченное количество посещений стран региона в течение 5 лет без соблюдения дополнительных миграционных формальностей, т.е. без виз.

2 УВЕЛИЧЕННЫЙ СРОК ПРЕБЫВАНИЯ В СТРАНЕ

Страны АТЭС гарантируют владельцам срок непрерывного пребывания от 2 до 3 месяцев в зависимости от особенностей иммиграционного законодательства каждой страны АТЭС.

3 ВЪЕЗД БЕЗ ПРИГЛАШЕНИЯ

Держателю карты не нужно при каждой поездке оформлять и брать с собой приглашения или другие официальные документы.

4 «ЗЕЛЁНЫЙ КОРИДОР» В АЭРОПОРТАХ

Приоритетное ускоренное прохождение паспортного контроля через специальные коридоры в большинстве аэропортов.

5 ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ И ДЕНЕГ

Карта оформляется на 5 лет, что позволяет существенно экономить на оформлении визовых документов.

6 УПРОЩЁННАЯ ПРОЦЕДУРА ОФОРМЛЕНИЯ

Не требуются личное присутствие и сдача заграничного паспорта.

УВЕЛИЧЕННЫЕ СРОКИ ПРЕБЫВАНИЯ В СТРАНАХ ПО КАРТЕ АТЭС*

АВСТРАЛИЯ – до 90 дней

БРУНЕЙ – до 90 дней

ВЬЕТНАМ – до 60 дней

ГОНКОНГ – до 60 дней

ИНДОНЕЗИЯ – до 60 дней

КИТАЙ – до 60 дней

МАЛАЙЗИЯ – до 60 дней

МЕКСИКА – до 90 дней

НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ – до 90 дней

ПАПУА – НОВАЯ ГВИНЕЯ – до 60 дней

ПЕРУ – до 90 дней

СИНГАПУР – до 60 дней

ТАЙВАНЬ – до 90 дней

ТАИЛАНД – до 90 дней

ФИЛИППИНЫ – до 59 дней

ЧИЛИ – до 90 дней

ЮЖНАЯ КОРЕЯ – до 90 дней

ЯПОНИЯ – до 60 дней

С подробными условиями оформления можно ознакомиться на официальном сайте НКЦ МДС или уточнить по эл. почте: abtc@nccibc.ru

+7 (495) 990 25 18 доб. 721





НАЦИОНАЛЬНЫЙ КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНОГО ДЕЛОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

КОНТАКТЫ

-  109147, г. Москва, ул. Таганская, д. 3
-  +7(495) 990 25 18
-  info@aprcenter.ru
-  www.nccibc.ru
-  t.me/ncccenter