

# Декарбонизация не терпит пауз

Энергокризис, заставивший многие страны временно пересмотреть свои экологические приоритеты, привел их к необходимости принимать меры для ускорения процесса декарбонизации. Но если Европа при первой возможности стабилизировала свое потребление «грязных» энергоносителей, то Азиатско-Тихоокеанский регион до сих пор продолжает наращивать закупки угля. Эксперты полагают, что, несмотря на обнародованные планы в сфере углеродной нейтральности, фактические успехи будут во многом зависеть от глобальной политической и экономической ситуации в ближайшие годы.

— тенденция —

В конце мая лидеры стран G7 (США, Канада, Франция, ФРГ, Италия, Великобритания и Япония) подтвердили намерение перейти на полную углеродную нейтральность до 2050 года и обеспечить сохранение предела повышения температуры до 1,5°C. В итоговой декларации участники подчеркнули обязательство ускорить поэтапный отказ от использования ископаемых видов топлива, призвав другие государства к сотрудничеству в этой области. В документе также отмечается, что страны G7 будут стараться прекратить к этому сроку субсидирование проектов с нефтяным использованием ископаемого топлива. Газовый сектор является исключением из этого правила как допустимый переходный этап.



## Шаг вперед, два назад

Риторика о сохранении планов по декарбонизации у крупнейших экономик мира возникла в прошлом году, когда стало очевидно, что даже лидеры зеленой повестки готовы, пусть и временно, отказаться от ее принципов в случае политических и экономических кризисов. Так, после резкого роста в 2022 году цен на газ, которые несколько недель превышали \$3 тыс. за 1 тыс. кубометров, а также на фоне обострения конкуренции за сжиженный природный газ Европа резко повысила импорт самого «грязного» вида топлива — угля (на 51%, до 65 млн тонн). В результате выработка угольных ТЭС, по данным аналитического центра Ember, выросла на 7%. В целом мировое потребление угля в 2022-м впервые в истории превысило 8 млрд тонн (рост на 1,2%), сообщило Международное энергетическое агентство (МЭА). Это, как признавал директор МЭА по энергетическим рынкам и безопасности Кейсукэ Садамури, привело к увеличению глобальных выбросов. Но, отмечал он, «в то

же время есть много признаков того, что кризис ускоряет повышение энергоэффективности, внедрение возобновляемых источников энергии и тепловых насосов».

В конце мая генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш призвал страны G7 полностью отказаться от угольной энергетики уже к 2030 году, отметив, что страны «семерки» отстают от намеченного ранее графика декарбонизации. Он пояснил, что следующие пять лет, вероятно, будут самыми жаркими за всю историю метеонаблюдений. Чтобы наверстать упущенное время, он предложил программу ускорения энергоперехода, в рамках которой страны G7 должны мобилизовать финансовые и технические ресурсы для поддержки развивающихся государств. Им предполагалось выделить около \$100 млрд в год на борьбу с климатическими изменениями.

Но если европейские и западные страны готовы отказаться от угля и нефти, то в азиатских странах их потребление в ближайшие годы будет только расти. Так, к 2025

году страны Европы намерены сократить потребление угля на 7%, до 552 млн т, США — на 6,3%, до 383 млн т, Япония — на 3,8%, до 158 млн т, в то же время Индия может нарастить его на 3,4%, до 1,2 млрд т, Китай — на 0,7%, до 6,5 млрд т, что подчеркнет практически все усилия остальных стран, учитывая объемы спроса. По оценкам Росконгресса, в 2022 году доля угля в генерирующем сегменте азиатского региона выросла до 57%, прибавив 2,5% по сравнению с 2021-м. Таким образом, становится очевидно, что, несмотря на все заявления Запада, фактически экологическая повестка формируется на Востоке.

## Деньги важнее

Аналогичная ситуация складывается и в нефтегазовой сфере. По оценке МЭА, расходы на разведку и добычу нефти и газа в мире в 2023 году вырастут на 7%, вернувшись к уровню 2019-го. То есть сейчас крупнейшие производители инвестируют больше, чем до пандемии COVID-19. Основной рост придет-

ся на крупные нефтяные компании на Ближнем Востоке. Главной причиной такого оживления является высокий уровень цен на углеводороды, благодаря которым отраслевые игроки в прошлом году получили рекордную прибыль.

Не желая ее терять, крупнейшие мировые нефтегазовые компании начали тормозить продвижение климатической повестки. Например, акционеры американских Exxon Mobil Corp. и Chevron Corp. в конце мая отклонили основную часть климатических инициатив, в том числе касающихся снижения выбросов по всей цепочке потребления выпускаемых ими товаров, а также публикации данных относительно ESG-ориентиров и раскрытия информации о рисках утечки нефти. Энергокомпании в США традиционно поддерживают сокращение только прямых и косвенных выбросов (Охват 1 и 2), в то время как экологов требуют установить цели для сокращения выбросов, генерируемых в том числе и потребителями их продукции

(Охват 3). Ранее в этом году аналогичные климатические инициативы в британских нефтегазовых компаниях BP Plc и Shell также не смогли получить поддержку большинства акционеров. Главный исполнительный директор ExxonMobil Даррен Вудс пояснил, что компания выиграла в результате вложений в добычу углеводородов в тот момент, когда другие игроки сектора сокращали инвестиции. По его словам, снижение финансирования никак не поможет снизить глобальный спрос, в след за которым растет предложение.

По прогнозу Минэнерго США, в ближайшие два года мировая добыча нефти увеличится на 1,5 млн и 1,3 млн баррелей в сутки соответственно, несмотря на решение ОПЕК+ о новых сокращениях производства. Сделка альянса ОПЕК+ в начале июня была распространена на 2024 год со снижением следующего года общего целевого уровня добычи нефти на 1,4 млн баррелей в сутки. Основными глобальными источниками роста производства станут США, Норвегия, Канада, Бразилия и Гайана.

## Зеленая генерация растет

Несмотря на подобную позицию многих мировых нефтегазовых компаний, инвестиции в альтернативную энергетику растут более высокими темпами, чем вложения в разработку углеводородов. По данным МЭА, из \$2,8 трлн общего объема вложений в энергетику более \$1,7 трлн, как ожидается, пойдет на экологически чистые технологии, включая возобновляемые источники энергии, электромобили, атомную энергетику, сети, урановые топливные элементы, водород, хранение выбросов и повышение эффективности. При этом впервые размеры финансирования солнечной генерации (\$382 млрд) превысят вложения в добычу нефти (\$371 млрд).

Но, уверяют эксперты, несмотря на колоссальные инвестиции в чистую энергетику, в случае новых кризисных ситуаций (например, сильных морозов, неподходящих погодных условий или недоступности экологичных видов топлива) европейские страны и другие приверженцы энергоперехода снова вернуться к потреблению «грязных» энергоносителей, таких как уголь. Это, отмечают на рынке, отсрочит достижение целей по декарбонизации или потребует увеличения инвестиций для восстановления текущего графика.

Андрей Орехов

# Рынок газа выдохся

— стабилизация —

**Сезонное сокращение потребления газа, а также экономия потребления в Европе, которая активно снижает зависимость от поставок сырья из России, помогли стабилизировать цены, которые больше года оставались выше многолетних значений. Но этот тренд может изменить жаркое лето и обострение конкуренции за сырье между Европой и Китаем, что загонит стоимость газа снова на уровни \$600–800 за 1 тыс. куб. м, считают эксперты.**

## Межсезонный штиль

Стоимость газа в Европе к концу весны упала почти вдвое, впервые за многие месяцы опустившись ниже уровня \$300 за 1 тыс. куб. м, свидетельствуют данные лондонской биржи ICE. Минимальной за последние два года цена там была 30 мая, когда котировки опустились ниже \$260 за 1 тыс. куб. м. Это почти в 15 раз меньше исторического рекорда, которого стоимость газа достигла в начале весны 2022 года.

Основной причиной падения газовых цен на европейском рынке является избыток предложения после окончания отопительного сезона в основных странах-потребителях. Стабилизация цен во многом связана с тем, что газохранилища (ПХГ) в Северо-Западной Европе после зимы остались заполненными выше 50%, что более чем вдвое превышает объем, хранящийся в ПХГ в тот же период 2022-го. Поэтому, скорее все-

го, в этом году вряд ли стоит ожидать в Европе повторения прошлогодней паники при заполнении хранилищ, которая и привела к рекордным котировкам на газ. Помимо этого один из возможных факторов роста цен — стремительное восстановление китайской экономики после пандемии — также оказался переоценен. К тому же европейский рынок сумел адаптироваться к действительности без российских газопроводов за счет возросших поставок СПГ.

«В Европе на протяжении всего текущего года запасы газа были на 10–15% выше, чем среднестатистический показатель последних пяти лет», — подтверждает ведущий аналитик по нефти Krleq Виктор Катона. — В Азии все, кто мог, предпочитали другие источники для электрогенерации, так как стоимость СПГ была запредельная. Если приходилось выбирать между углем и природным газом, то решение принималось в пользу первого из-за опасений разогнать маховик энергетической инфляции. Также существенно усилило давление на мировые цены СПГ возвращение с ремонта второго крупнейшего СПГ-терминала в США (Freeport LNG).

Аналитик ФГ «Финам» Сергей Кауфман уверен, что в течение прошлого года цены на газ находились на аномально высоком уровне, поэтому в долгосрочной перспективе не могли быть устойчивыми на фоне большого отрыва от себестоимости добычи. «Также в 2023 году ожидается глобальный дефицит газа на фоне снижения трубопроводного

экспорта из РФ, однако многие ключевые риски сошли на нет», — говорит он. — Меры по экономии и повышенный импорт СПГ позволили ЕС закончить отопительный сезон с заполненностью хранилищ, близкой к рекордному показателю. Восстановление спроса со стороны Китая оказалось менее значительным, чем ожидалось. Новых форс-мажоров со стороны предложения также не случилось. На фоне всех этих факторов практически не осталось сомнений в том, что ЕС успеет подготовиться к следующему отопительному сезону без особых сложностей, что во многом и толкает цены вниз».

К факторам, которые усилили тенденцию снижения газовых цен в Европе, ведущий аналитик Фонда национальной энергетической безопасности Игорь Юшков отнес и значительное сокращение потребления газа в промышленности: «Сохраняется тенденция к деиндустриализации европейских стран. В Европе только за 2022 год потребление газа в промышленности уменьшилось примерно на 60 млрд кубометров. И это для рынка также негативный тренд: чем ниже потребление, тем дольше сохраняется период снижения цены».

## Заместительная экономия

Сейчас в Европе не ожидается дефицита газа. Напротив, там считают, что ЕС удалось почти полностью избавиться от российской газовой зависимости. В начале весны председатель Еврокомиссии Урсула фон дер Ляйен заявляла, что, несмотря

на сокращение поставок российского газа в Европу на 80% за восемь месяцев, этот объем странам ЕС удалось компенсировать «за счет напряженной работы». «Разумеется, помогли хорошие друзья, такие как США и Норвегия, которые нас поддерживали поставками сжиженного и трубопроводного газа», — добавила госпожа фон дер Ляйен.

Виктор Катона подтверждает, что Норвегия стала основным экспортным природного газа в мире. Что касается СПГ, лидирующее место остается за США. «Пользуясь масштабным ценовым разрывом между американским бенчмарком Henry Hub и европейскими ценами, американский СПГ вырос с 15 млн тонн СПГ в 2021 году до 38,7 млн тонн. Также стоит отметить, что вторым самым крупным источником роста поставок СПГ стала Россия, увеличив объем поставок с 11 млн тонн в 2021-м до 15,2 млн тонн», — добавляет эксперт.

По оценкам Виктора Катона, в целом сегодня зависимость европейских стран от российского природного газа минимальна, особенно в прибрежных странах с доступом к объемам сжиженного природного газа. Однако для стран Центральной и Восточной Европы российский газ все еще необходим, так как инфраструктура для обеспечения этого региона сжиженным газом пока недостаточна.

«ЕС очень сильно снизил свою зависимость от российского газа, но пока работа в данном направлении не окончена», — поясняет Сергей Кауфман. — Практически пол-

ного отказа от российского газа можно ожидать в течение полутора-двух лет на фоне прогнозов по росту предложения СПГ со стороны США, Катара и менее крупных производителей». Новую волну строительства заводов по сжижению газа на мировом рынке Игорь Юшков ожидает с 2026 по 2030 год. В этот период должны быть введены в эксплуатацию мощности по производству газа в США, Катаре, Австралии.

## Ожидание у моря погоды

При этом, хотя лето только начинается, рыночные трейдеры уже ждут зима, а вместе с ней роста цен на газ: внезапный холод может сильно изменить рыночную конъюнктуру. Еще одним фактором роста, по мнению Виктора Катона, будет рост спроса в Китае. Страна может воспользоваться низкими ценами на газ, чтобы вернуться на рынки и начать закупать те объемы, которые в прошлом году направлялись в Европу. Образовавшаяся конкуренция станет катализатором для порождения газа. «Летом вряд ли будет движение вверх — все-таки предложение на фоне роста добычи в США остается очень сильным. Потенциал роста, безусловно, связан с зимой», — заключает аналитик.

Если лето будет жарче обычного или отопительный сезон начнется рано и будет холоднее нормы, то в условиях все еще ограниченного предложения можно ожидать всплеска цен до \$600–800 за 1 тыс. куб. м, допускает Сергей Кауфман. Также, по его мнению, нельзя исключить очередного

витка снижения поставок газа из РФ. При этом в случае мягкой погоды цены могут полностью нормализоваться, закрепившись в диапазоне \$200–300 за 1 тыс. куб. м.

«Мы видим рост спроса на СПГ в ЕС, но это связано с замещением трубопроводного газа», — прогнозирует Сергей Кауфман. — В целом спрос на газ в Европе в ближайшие годы, вероятно, будет падать на фоне постепенного увеличения роли ВИЭ. Крупнейшими источниками роста спроса на газ в ближайшие 10–15 лет, как ожидается, станут крупные азиатские экономики, в первую очередь Китай и Индия».

Стем, что важную роль на газовом рынке играют азиатские потребители, согласен и Виктор Катона. «Все зависит от Азии. Сейчас, когда индекс JKM Platts (Japan Korea Market) упал ниже \$10/mmBtu, все в ожидании того, что не только Индия возобновит закупки СПГ, но также Китай вернется на рынок, особенно на фоне крайне печальной электрогенерации на китайских ГЭС на фоне аномальной жары и засухи», — говорит он. То есть при аналогичном объеме предложения (в США, например, в этом году не вводятся новые экспортные терминалы) спрос на СПГ должен быть большим. Но многое, по мнению эксперта, в данном случае будет зависеть от того, насколько важным азиатские страны посчитают тему чистоты воздуха и углеродных выбросов. Пока что уголь кажется более предпочтительным вариантом с точки зрения прибыльности.

Константин Анохин

# нефть и газ

## Коль ветер дует

Даже в середине мая на Кольском полуострове можно увидеть сугробы. Расположенный в Арктической зоне, он омывается Белым и Баренцевым морями, продувается всеми ветрами, известен на весь мир своими сюрреалистичными пейзажами и богатейшими залежами полезных ископаемых. Именно здесь, на развилке дороги Туманный—Териберка, ЛУКОЙЛ запустил самый мощный в мире ветропарк за Полярным кругом.



### — технологии —

Первый камень строительства Кольской ветроэлектростанции (ВЭС) был заложен в сентябре 2019 года, а уже в октябре 2022-го смонтированы все 57 ветроустановок. В конце прошлого года ЛУКОЙЛ получил разрешение на ввод в коммерческую эксплуатацию первой очереди мощностью 170 МВт (84% от проектной мощности), а с марта проект вышел на 100% установленной мощности — 201 МВт.

Планируется, что Кольская ВЭС будет вырабатывать до 750 млн кВт•ч в год. Для сравнения: этой электроэнергии с лихвой хватит, чтобы обеспечить город с населением свыше 100 тыс. жителей.

### Северный ветер

На Кольском полуострове восемь месяцев в году зима, сугробы в человеческий рост, а потом месяц продолжают паводки. Фактически только в летний период погоду можно назвать благоприятной. За время возведения

ВЭС столбик термометра несколько раз опускался ниже — 37°C, а скорость ветра превышала 30 м/с. Когда из-за снежных заносов перекрывалась дорога на Териберку, приезжал огромный грузовик с вращающимися шнеками (стержень со сплошной винтовой поверхностью вдоль продольной оси), раскидывал снег и прокладывал дорогу людям и транспорту.

### Запуск нового арктического ветропарка стал очередным шагом Группы ЛУКОЙЛ в развитии возобновляемой энергетики и достижении цели по сокращению контролируемых выбросов парниковых газов

Запуск и эксплуатация ЛУКОЙЛом столь мощного объекта возобновляемой энергетики в таких суровых арктических условиях стали первым подобным опытом в стране и потребовали от компании уникальных

компетенций и нестандартных технических решений.

Все установки ВЭС спроектированы с учетом эксплуатации в условиях низких температур и работают в автоматическом режиме. На вершине ветроагрегата расположены небольшие метеостанции, с которых поступает сигнал о ветре. Ветроколесо, на котором установлено

три лопасти, приходит в движение, когда ветер начинает дуть со скоростью не менее 3 м/с, при этом гондола (верхняя часть ветроустановки, на которой установлено ветроколесо, генератор и система управ-

ления) разворачивается в зависимости от направления ветра, чтобы захватить максимальный объем воздушных потоков. В случае усиления скорости ветра до 25 м/с или образования наледи система автоматически останавливает вращение и ветроустановка выводится из работы.

Транспортировка частей ветроагрегатов, например, гондол весом около 100 тонн, потребовала специальных мероприятий по подготовке портовой и дорожной инфраструктуры. Для установки свай и заливки фундамента каждой из 57 ветроэлектрических установок необходимо было провести разуплотнение пород с помощью бурения взрывных скважин и детонации заряженных в них зарядов. Для доставки трансформатора подстанции весом 122 тонны через реку Канентъявр из металлоконструкций собрали мост, а при монтаже лопастей длиной 65 м на стройплощадке Кольской ВЭС использовали кран грузоподъемностью 750 тонн.

Всего в рамках логистических работ было перевезено более 30 тонн различных грузов.

В целом в ходе строительства на площади 257 га компания проложила 56 км внутренних дорог, протянула 90 км подземных кабельных линий, почти столько же линий электропередачи, построила и подключила подстанцию.

Для работы в таких сложных условиях ЛУКОЙЛ привлекал специалистов со всей страны, часть специалистов была переведена из других проектов компании. В пик стро-

### СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ

Соглашение о строительстве Кольской ВЭС структура Группы ЛУКОЙЛ — ПАО «ЭЛС-Энерго» — и правительство Мурманской области подписали в ноябре 2018 года, в 2021 году проект получил статус стратегического инвестиционного для региона. Создание станции велось в рамках государственной программы поддержки возобновляемой энергетики (ДПМ ВИЭ).

ительства ветропарка на площадке было задействовано около 1 тыс. сотрудников компании и подрядных организаций.

### Без шума и пыли

Экологическая составляющая проекта заслуживает отдельного внимания. Компания разработала и внедрила меры для предотвращения и снижения возможных негативных воздействий на окружающую среду на всех этапах строительства и эксплуатации Кольской ВЭС.

Например, наименьшее расстояние между ветроагрегатами составляет около 450 м, за счет чего образуются коридоры для пролета птиц. По краям лопастей нанесена специальная маркировка, которая служит сигналом опасности для пилотов. Дополнительно круглосуточно включены красные заградительные огни — по два на каждой гондоле, по четыре — на башнях.

Используемое на Кольской ВЭС оборудование отвечает всем экологическим требованиям и оказыва-



# нефть и газ



ет минимальное шумовое воздействие. Ветроустановки сконструированы таким образом, что вибрация гондол не передается в почву. В процессе эксплуатации ВЭС не производит выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, не использует воду для технологических нужд, а также не вызывает теплового загрязнения.

в Тайбольском лесничестве. Более 200 тыс. сеянцев сосны доставили в авторефрижераторах из карельского лесного питомника до Оленегорска, там погрузили на катера, на которых сеянцы «прошли» 14 км по озеру до места посадки.

В 2020–2021 годах реализованы компенсационные мероприятия по искусственному воспроизводству

рованы мероприятия по восстановлению насаждений на территории стройплощадки.

### Сократить выбросы

За последний год ЛУКОЙЛ увеличил портфель ВИЭ почти в полтора раза — до 712 МВт, включая 292 МВт гидрогенерации, 376 МВт — ветрогенерации и 44 МВт солнечной генерации. Компании принадлежат три ветропарка, шесть солнечных электростанций, последняя из которых была запущена в прошлом году в Краснодарском крае, также компания располагает пятью ГЭС.

Новый арктический ветропарк позволит не допустить выбросы CO<sub>2</sub>-эквивалента в объеме порядка 600 тыс. тонн в год. Его запуск стал очередным шагом Группы ЛУКОЙЛ в развитии возобновляемой энергетики и достижении добровольно взятой цели по сокращению контролируемых выбросов парниковых газов не менее чем на 20% относительно уровня 2017 года.

**Ольга Матвеева**

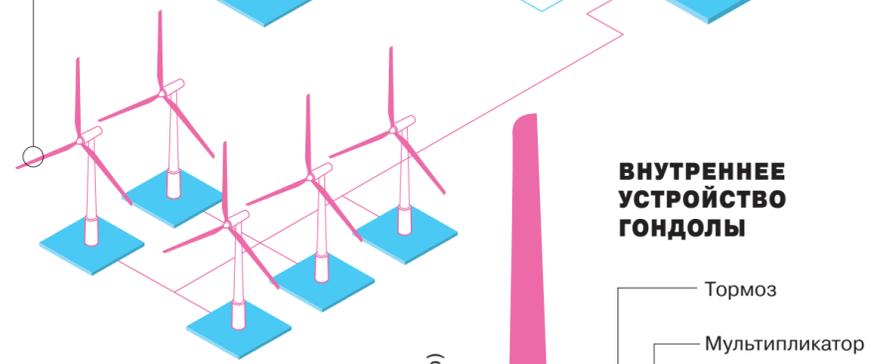
ву и выпуску более 10 тыс. двухгодичков атлантического лосося (семги) в реку Умбу, поведена техническая рекультивация земель и просек на участках воздушных линий электропередачи. На 2023 год заплани-



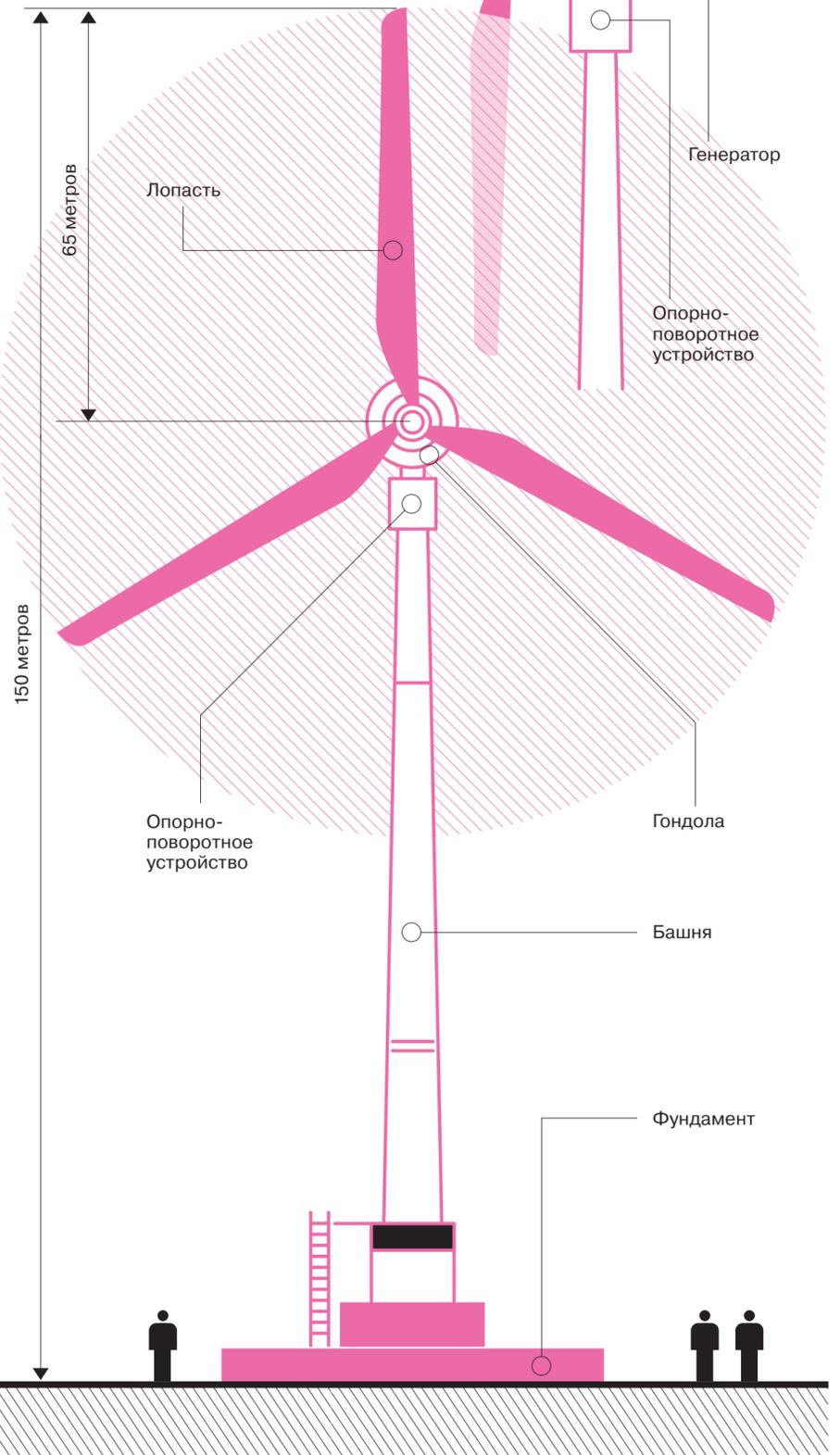
## КОЛЬСКАЯ ВЭС

Самая крупная ветроэлектростанция за Полярным кругом. Ветропарк оснащен 57 ветроэнергетическими установками и расположен на территории общей площадью 257 га. Установленная мощность каждой турбины составляет 3,5 МВт. Ветропарк сможет вырабатывать порядка 750 ГВт·ч в год.

Ветроэнергетическая установка



## ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА (ВЭУ)



### Компания разработала и внедрила меры для предотвращения и снижения возможных негативных воздействий на окружающую среду на всех этапах строительства и эксплуатации Кольской ВЭС

Важной задачей является сохранение биоразнообразия территорий, примыкающих к ветропарку. В 2021 году энергетика восстановила после пожара лесной массив площадью 71,5 га на берегу Колозера

и выпуску более 10 тыс. двухгодичков атлантического лосося (семги) в реку Умбу, поведена техническая рекультивация земель и просек на участках воздушных линий электропередачи. На 2023 год заплани-

# нефть и газ

## «Нужно пересматривать корпоративные стратегии»

За последний год структура мировой экономики существенно изменилась на фоне новой политической ситуации. Многим промышленным компаниям в России и их потребителям в Европе пришлось фактически с нуля выстраивать маркетинг и логистику. О рецептах выживания российского нефтегазового сектора в эпоху санкций и глобального энергоперехода „Ъ“ рассказал управляющий директор «Выгон Консалтинг» Григорий Выгон.

— производство —

**— Спрос на российскую нефть на фоне санкций и в условиях глобального энергоперехода снижается. Как вы видите стратегию в области ГРП и добычи в таких условиях?**

— Думаю, добывать надо столько, сколько можно выгодно продать с учетом потерь и технологических особенностей разработки месторождений. Поэтому незначительное добровольное сокращение производства, на которое пошли российские компании для стабилизации нефтяного рынка, вполне оправданно. В долгосрочной перспективе спрос на нефть, очевидно, будет снижаться. В 2022 году в мире было продано 10,5 млн автомобилей на электротяге. К 2030 году, по нашим расчетам, эта цифра поднимется до 40 млн, а еще через десять лет — до 60. Также растет эффективность традиционных автомобилей с двигателями внутреннего сгорания (ДВС). Замена старого парка на новый, отказ от выпуска машин с ДВС во многих странах неизбежно приведет к значительному сокращению потребления бензина и дизтоплива в автотранспорте. Его не компенсирует даже единственно растущий сегмент — нефтехимия.

Мы ожидаем начала сокращения мирового спроса на нефть до 2040 года. В этих условиях компаниям целесообразно пересмотреть приоритеты в аспирте. Например, это касается ряда дорогостоящих и экономически малоэффективных проектов по освоению арктического шельфа, баженской свиты или сверхвысоких вязких нефтей.

Сегодня с учетом переориентации экспортных потоков кажется разумным сместить акцент геологоразведки на Восточную Сибирь. Но при этом надо не забывать, что еще советские геологи утверждали, что вторая Западная Сибирь находится под первой. То есть какие-то крупные, а тем более уникальные открытия в Восточной Сибири маловероятны. При этом ГРП должны быть увязаны с планами по расширению нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан с понятным перспективным транспортным тарифом.

Когда мы говорим о воспроизводстве минерально-сырьевой базы, мы понимаем, что у монеты есть две сто-

роны. Помимо ГРП, направленных на открытие новых месторождений и их доразведку, это повышение коэффициентов извлечения за счет применения методов увеличения нефтеотдачи (МУН) при внедрении новых технологий. Поэтому, учитывая увеличение доли трудноизвлекаемых запасов в структуре минерально-сырьевой базы, имеет смысл комбинировать геологоразведку с МУН. Последние необходимо не только развивать, но и стимулировать.

**— А в сегменте нефтепереработки оправдан ли будет сокращение производства до уровня потребления внутреннего рынка с учетом закрытия Европы и недостаточного спроса со стороны дружественных стран?**

— Как и в случае с добычей, перерабатывать нужно столько, чтобы продаваемая продукция обеспечивала положительную маржу. Есть сценарии, допускающие снижение объема переработки до уровня, обеспечивающего только внутренний рынок. По нашей оценке, с учетом модернизации и оптимизации отрасли это около 200 млн тонн. Но объем экономически эффективной нефтепереработки существенно выше, поэтому так сильно ее снижать не нужно. Однако долгосрочные тенденции должны быть учтены. В первую очередь это стагнация и в дальнейшем снижение спроса на моторные топлива по фоне упомянутых причин на фоне роста потребности в продукции нефтехимии.

Увеличение потребления полимеров будет стимулировать спрос на нефть. На Ближнем Востоке и в странах АТР это давно уже поняли и активно инвестируют в многоотоннажную химию, тенденцией является сооружение крупных комплексов, включающих нефтеперерабатывающие и нефтехимические производства. Строительство установок каталитического крекинга с высоким выходом пропилена и его полимеризация на российских НПЗ позволяют нашим компаниям в некоторой степени нивелировать снижение мирового спроса на бензин.

Программа модернизации наших заводов была нацелена преимущественно на выпуск дизельного топлива для европейского рынка. Ожидалось, что при переработке около 280 млн тонн экспорт дизельного то-



плива вырастет с 49 млн тонн в 2021 году до 70 млн тонн к 2035-му. Однако еще лет пять назад, то есть задолго до санкций, было ясно, что со сбывом будут проблемы. Стагнация топливного рынка Европы усилилась после активизации продаж электромобилей и ужесточения климатической повестки. Параллельно происходил значительный рост мощностей переработки на Ближнем Востоке, в Китае и Индии. Эти регионы становятся избыточными и экспортно ориентированными по нефтепродуктам.

Сегодня китайцы и индийцы с большим удовольствием покупают российскую нефть со значительной маржой переработки и конкурентные преимущества перед нашими НПЗ. В результате нас ожидает жесточайшая борьба за рынки АТР, Африки и Латинской Америки.

**— Как в этой ситуации отечественные переработчики могут митигировать риски снижения экспорта дизтоплива?**

— Проблемы развития российской переработки в долгосрочной перспективе могут быть частично решены за счет дизелизации внутреннего автопарка. Следует повышать долю дизельных автомобилей — в этом случае можно будет частично замкнуть выпадающий экспорт дизельного топлива на внутренний рынок, а бензиновые фракции будут направлены в нефтехимию. Первые шаги должно сделать государство, откорректировав регуляторную систему. Следующий шаг — за производителями топлива, которые заточат под эту инициативу свои корпоративные стратегии, в том числе в части инвестиций в технологическую переориентацию нефтеперерабатывающих мощностей.

**— Какие перспективы у России в газовой сфере? Есть ли в текущих условиях возможность не только сохранить, но и увеличить долю на мировом рынке?**

— В перспективе при благоприятном стечении обстоятельств Россия сможет экспортировать в Китай около 100 млрд кубометров газа по двум «Силам Сибири» и трубопроводу Сахалин — Хабаровск — Владивосток. Также значительный объем смогут обеспечить заявленные компаниями СПГ-проекты.

При реализации стратегии по увеличению поставок газа в Китай надо брать в расчет как экономику, так и политику. С одной стороны, при базовом прогнозе импорте в 2040 году в 320 млрд куб. м китайцы могут не захотеть, чтобы почти половина поставок приходилась на одну страну. С другой, российский трубопроводный газ будет дешевле американского или австралийского СПГ, покупать который при определенном развитии событий может стать некомфортно.

С учетом этих факторов стратегическим решением выступает активное развитие СПГ-индустрии. Ключевым приоритетом является развитие отечественных технологий производства крупнотоннажного СПГ. Сжиженный газ если не гарантирует, то во многом обеспечивает диверсификацию, независимость от политических и иных конъюнктурных событий, а также, что особенно важно, логистическую ликвидность. Этот высокотехнологичный инструмент для монетизации газовых запасов позволяет оперативно перенаправлять торговые потоки и обеспечивать максимальную маржу. СПГ может стать хорошим решением для «запарты» в результате отказа европейцев от российского трубопроводного газа запасов «Газпрома» и выгодной опцией для монетизации газа независимых производителей.

**— С учетом увеличения объемов морского экспорта нефти, нефтепродуктов и СПГ, в том числе по Севморпути, насколько актуально для российских нефтегазовых компаний инвестировать в мид-стрим?**

— Реализация проектов СПГ, безусловно, напрямую связана с инвестициями в газовый флот. Его развитием некоторые наши нефтегазовые компании занимаются достаточно давно. Но танкеров-газовозов и нефтяных судов для транспортировки больших объемов углеводородов в России мало, мощностей для их строительства недостаточно. С учетом последних событий прогнозируется дальнейший рост поставок углеводородов на рынки АТР морским путем. Собственный танкерный флот может помочь снять экспортные риски. Эти направления должны быть элементом стратегии любой нефтегазовой компании.

**— Остается ли для российского нефтегаза актуальной тема ESG. Есть ли сейчас смысл в реализации климатических проектов?**

— Надеемся на полное игнорирование климатической повестки, мотивируя это закрытием для нас европейских рынков, наивно. Наш важный потребитель Китай, заявивший об углеродной нейтральности к 2060 году, ориентируется на европейский и американский рынки. Другой наш крупный торговый партнер — Индия — движется по похожему сценарию, поставив себе задачу стать углеродно нейтральной к 2070 году. Соответственно, китайцы и индийцы при импорте или продаже своих товаров на экспорт будут учитывать углеродный след российских углеводородов в производственной цепочке. Скорее всего, будут использовать механизмы, стимулирующие его снижение, аналогичные торговым квотам и трансграничному углеродному налогу ЕС.

Исходя из этого, стратегии наших компаний ТЭКа без климатических разделов и соответствующих мероприятий нельзя считать полноценными целеполагающими документами. Причем при стратегическом планировании особое внимание следует уделять Охвату 3 — именно на сектор потребления углеводородов приходится основная эмиссия парниковых газов, из-за этого инициирован глобальный энергопереход.

**— Какая технология снижения углеродного следа может быть самой оптимальной для российского ТЭКа?**

— В долгосрочной перспективе единственной возможностью для обеспечения углеродной нейтральности нефтяных компаний по Охвату 1 и 2, а тем более 3 является захоронение CO<sub>2</sub> (технология CCS — Carbon Capture and Storage). Однако сегодня многие компании заморозили реализацию пилотных проектов CCS. Считаю это нецелесообразным, поскольку на обкатку технологии и создания нормативного поля уйдет более пяти лет. К 2030 году климатическая повестка вернет свою актуальность. Нам надо быть готовыми к реализации подобных проектов в промышленных масштабах, на десятки миллионов тонн CO<sub>2</sub>. Тем бо-

лее что в России есть для этого отличные геологические условия: суммарная емкость хранилищ углекислого газа, по нашим оценкам, составляет 1173 Гт, а емкость только нефтяных и газовых месторождений, пригодных для захоронения диоксида углерода, — 305 Гт.

Поэтому сегодня для реализации пилотных проектов CCS надо создавать кластеры, подразумевающие кооперацию между эмитентами парниковых газов — это прежде всего металлургия, энергетика и нефтехимия — и добыжающими компаниями.

**— Но проекты улавливания и хранения CO<sub>2</sub> — это скорее непрофильный бизнес для российского нефтегаза. Нужно ли компаниям сейчас перегружать свои стратегии новыми направлениями?**

— Глобальная энергетическая трансформация и изменение рынков сбыта нашей продукции диктуют отечественным добывающим компаниям необходимость поиска альтернативных источников получения прибыли. Так называемые новые, непрофильные проекты в современных условиях — это инструмент диверсификации бизнеса, дополнительный вклад в EBITDA, а иногда и вопрос выживания. Кстати говоря, CCS — это вполне себе профильное направление — оно много десятилетий успешно используется нефтегазовыми компаниями для повышения коэффициентов нефтеотдачи (CCUS).

Помимо CCS/CCUS дополнительными инструментами, сочетающимися неплохой экономикой и климатическую ориентированностью, могут выступать такие проекты, как майнинг на ПНГ или добыча основного сырья для электромобильных аккумуляторов — лития — из пластовых вод на нефтегазовых промыслах. Например, потенциал для развития масштабной литиевой индустрии у нас колоссальный. Россия занимает одно из первых мест в мире по ресурсам рассольного лития. При их эффективном освоении российский нефтегаз, по оценкам из нашего недавнего исследования, к 2040 году смог бы зарабатывать до \$13 млрд в год. В масштабах выручки отрасли от основной деятельности это немного, но при одновременной реализации нескольких таких проектов вклад новых бизнесов в EBITDA компаний может оказаться заметным.

В подготовленных до 2022 года стратегиях компаний в какой-то степени многие вызовы были учтены, риски прописаны, меры предусмотрены. Но ситуация очередной раз резко поменялась — в этих условиях скорость реакции на события у менеджмента компаний должна расти. Пришло время посмотреть на корпоративные стратегии под другим углом и адаптировать их под новые реалии.

**Интервью взяла Ирина Салова**

## В Тамани стало не до СУГ

— конъюнктура —

В России, которая с прошлого года из-за санкций страдала от профицита сжиженных углеводородных газов (СУГ), закрылся один из экспортных маршрутов по перевалке этого продукта в порту Тамань. Помимо российской нефтегазохимической продукции там отгружался СУГ из Казахстана. Но страна и до этого постепенно снижала объемы экспорта, чтобы удовлетворить внутреннее потребление. На российский рынок, где только недавно начали восстанавливаться цены на сжиженные газы, эксперты также не ожидают существенного влияния.

С начала июня экспортный терминал Таманского перегрузочного комплекса (ТПК) на Черном море прекращает отгрузку сжиженного углеводородного газа на танкеры из-за угрозы атак на инфраструктуру. Об этом сообщило агентство Reuters со ссылкой на источники и подтвердили собеседники „Ъ“ на рынке. Это связано с высокой взрывоопасностью сжиженных газов. С учетом атак дронов на расположенные рядом Ильинский НПЗ (владелец — Юрий Шамара) и Афицкий НПЗ (входит в группу «Сафмар» Михаила Гуцериева, мощность — 6 млн тонн в год), где произошли пожары, терминал будет законсервирован минимум до конца лета.



### Новые маршруты

Но, скорее всего, приостановка перевалки будет куда более долгосрочной, так что участники рынка ищут альтернативные маршруты поставок СУГ.

С железной дороги через таманский терминал за первые пять месяцев 2023 года было перевалено около 192 тыс. тонн сжиженных газов, из которых на Россию пришлось около 115 тыс. тонн, остальные объемы экспортировались из Казахстана. В 2022-м показатели экспорта были на уровне 328 тыс. тонн (из них Россия — 119 тыс. тонн, Казахстан — 209 тыс. тонн). В целом ежегодно на Тамань приходится около 8% российского экспорта СУГ и 20% — казахстанского.

После закрытия Краснодарского экспортного коридора, по мнению участников рынка, Астана может перенаправить свои объемы сжиженных газов в Китай, Центральную Азию и на внутренний рынок. Наравняв поставки в Китай и внутри страны, скорее всего, будут и российские поставщики, помимо этого могут увеличиться отгрузки в Польшу. Страна традиционно является крупнейшим экспортным рынком для российских СУГ: туда направляется около трети всех зарубежных поставок. По данным «Петромаркета», несмотря на политическую ситуацию и санкции, Россия в 2022 году поставила в Польшу 1,2 млн тонн сжиженных газов (рост на 23,7%). Такая ди-

намика связана с тем, что туда частично были перенаправлены объемы, которые ранее поставлялись на Украину и в Белоруссию. В первом квартале Польша импортировала около 350 тыс. тонн СУГ из РФ.

### Невыгодное направление

Небольшие отгрузки через терминал в Тамани в последнее время связаны в том числе с экономической экспортерами, которая ухудшилась ввиду снижения международных котировок на СУГ. В целом порт не был ключевым для российских экспортеров, а экономическая эффективность поставок через него различными компаниями оценивалась неоднозначно, отмечает Дмитрий Семьянин из Rures. Например, поставки в Турцию через Усть-Луту в разные периоды оказывались чуть ли не эффективнее, чем через Тамань. «Плюс вопросы к безопасности прохождения судов и проблема самого наличия этих судов заставляли экспортеров рассматривать этот порт скорее как очередной альтернативный канал, но не более», — говорит эксперт. По его мнению, перераспределение поставок СУГ в объеме 100 тыс. тонн в год не станет серьезной проблемой для российских компаний. Например, поставки в Китай в прошлом году выросли с 62 тыс. до 147 тыс. тонн и продолжают расти, напоминает он.

К тому же Россия и Казахстан уже в ближайшее время могли бы сами сократить экспорт через Тамань, чтобы развернуть потоки на свои вну-

тренные рынки на фоне активного сезонного роста спроса на сжиженные газы в качестве моторного и печного топлива.

Более того, по оценке агентства «Argus Транспорт Каспия», Казахстан в 2023 году, несмотря на сохранение производства на уровне около 2,9 млн тонн СУГ в год, может не только сократить экспорт этого продукта, но и начать его импорт из России. В прошлом году поставки из страны уже снижались на 33,2% относительно 2021-го, до 1,1 млн тонн, на фоне сокращения производства и роста спроса. Сейчас потребление в Казахстане растет с учетом запуска новых нефтехимических проектов СУГ и все более активного использования в качестве автомобильного топлива из-за дефицита бензинов. В первые четыре месяца года экспорт сжиженного газа из республики через порты Черного и Азовского морей снизился на 18,2%, менее чем до 500 тыс. тонн на фоне осложнения судоходства.

### Цены пошли вверх

По мнению экспертов, даже небольшое наращивание экспорта в перспективе поможет установить баланс на внутрироссийском рынке и поддержит цены, которые с момента начала спецоперации и введения санкций против РФ упали до минимальных исторических значений. Восстанавливаться они начали только весной, а к середине мая котировки на бирже СПБМТСБ вы-

росли в 4,5 раза относительно начала года, до 25 тыс. руб. за тонну. Основной причиной такой динамики стал не только сезонный всплеск спроса, но и уход на плановый ремонт сразу нескольких нефте- и газоперерабатывающих заводов. Так, в мае профилактические работы проводились на Астраханском ГПЗ «Газпрома», одной из газифракционирующих установок завода «Запсибнефтехим» СИБУРа, а также Хабаровском НПЗ «Роснефти». В июне ремонт продолжатся на Киршиском НПЗ «Сургутнефтегаза» и структуре СИБУРа «Няганьгазпереработка».

Кроме того, снижением перевозок СУГ в России способствуют нехватка вагонов и локомотивов из-за высокой загрузки РЖД, а также длительное согласование железнодорожных планов, отмечают эксперты Argus.

Все эти факторы поддерживают стоимость СУГ на уровнях выше 20 тыс. руб. за тонну. На фоне такой динамики в конце мая Министерство энергетики РФ уже рекомендовало компаниям — производителям сжиженного газа — увеличить объемы продаж продукта на бирже (для минирующих компаний обязательный минимальный объем торговли там составляет 7,5% от объема производства). С учетом сложившейся конъюнктуры закрытие терминала в Тамани может даже помочь стабилизации ситуации за счет поступления на внутренний рынок дополнительных объемов.

**Ольга Матвеева**