

нефть и газ и нефтегазовый сервис

Чистые горизонты

Влияние на экологию и снижение выбросов CO₂ становится одним из основных критериев оценки работы компаний во всем мире, стимулируя развитие зеленой энергетики. Все более заметными игроками в сфере альтернативной генерации становятся производители традиционных энергоресурсов. В России одним из лидеров в области ВИЭ среди нефтегазовых компаний является ПАО «ЛУКОЙЛ». Компания уже владеет внушительным портфелем проектов по выработке энергии из возобновляемых источников и планирует расширять свои мощности на базе воды, солнца и ветра.

— экология —

Активное развитие возобновляемой генерации, которая по объемам вводимых мощностей последние пять лет обгоняет уголь, газ и атом, оказывает все более серьезное влияние на сектор традиционных источников энергии. По данным британской экологической организации Embet, за первое полугодие 2020 года в 27 странах Евросоюза, который является лидером в развитии альтернативной энергетики, 40% всей сгенерированной электроэнергии было зеленой, на ископаемое топливо пришлось всего 34%, оставшаяся доля — на атомные станции. В целом в мире в январе—сентябре производство электроэнергии на основе ветра и солнца выросло на 14% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года. Солнечные и ветровые станции суммарно выработали почти десятую часть глобальной электроэнергии, практически догнав АЭС, доля которых составила 10,5%.

Основные принципы декарбонизации прописаны в утвержденном в 2015 году Парижском соглашении, которое впервые в истории объединило усилия 195 мировых держав по сдерживанию климатических изменений. В рамках этого документа большинство стран ЕС намерено к 2050 году достигнуть 100% климатической нейтральности. Это будет стоить Евросоюзу около 2% ВВП, которые будут направляться на развитие зеленой экономики, основной частью которой являются ВИЭ, а также водородные технологии.

В ногу со временем

В России внедрение ВИЭ также становится важным элементом госполитики. Текущая программа правительства по поддержке зеленой энергетики действует с 2014 года с применением договоров о предоставлении мощности (ДПМ ВИЭ). Проектам, отобранным на конкурсной основе, гарантируется окупаемость инвестиций в течение 15 лет с базовой доходностью 12% годовых с корректировкой на доходность облигаций федерального займа (ОФЗ). В рамках программы уже построено около 0,5 ГВт генерации на основе ветра и 1,2 ГВт — на базе солнечной энергии. По итогам реализации программы к 2024 году мощность зеленой генерации вырастет более чем до 5,5 ГВт. Только за первое полугодие российские компании ввели в работу более 1,7 тыс. МВт генерирующих объектов ВИЭ, а совокупная годовая выработка зеленой



ЛУКОЙЛ завершил модернизацию нескольких агрегатов ГЭС в Краснодарском крае

денцию, которая со временем может заметно изменить облик энергетической отрасли», — поясняют в ЛУКОЙЛе.

Реализация проектов на основе ВИЭ осуществляется по двум направлениям: обеспечение собственных потребностей группы, а также производство и поставка электроэнергии в сеть.

Мощности «зеленой» генерации ЛУКОЙЛа позволяют предотвращать выбросы парниковых газов более чем на 500 тыс. тонн CO₂-эквивалента в год

электроэнергии превысила 2 млрд кВт•ч. По данным Ассоциации развития возобновляемой энергетики, темпы ввода зеленой генерации в России в 2019 году выросли вдвое по сравнению с 2018 годом, а в 2020 году ожидается дальнейшее двукратное увеличение объемов строительства.

В дальнейшем государство намерено продлить программу еще на десять лет, но ее окончательные параметры пока не утверждены. Хотя уже понятно, что требования к проектам зеленой энергетики будут ужесточаться. В частности, предлагается повысить глубину локализации в России оборудования для ВИЭ-генерации и закрепить за инвесторами необходимость экспортировать произведенные компоненты для ВИЭ. По расчетам Газпромбанка, дальнейшая поддержка государства, обсуждаемая сейчас в правительстве, привлечет в сектор еще не менее 700 млрд руб.

Нефтяники держат нос по ветру

При этом все более активными участниками процесса декарбонизации становятся производители традиционных энергоресурсов. Так, одним из российских лидеров этого сектора является ЛУКОЙЛ. В компании отмечают, что использование возобновляемых источников энергии является одним из важнейших механизмов снижения воздействия на окружающую среду и ресурсосбережения. «Мы рассматриваем развитие возобновляемой энергетики как долгосрочную тен-

На сегодняшний день ЛУКОЙЛ располагает крупным портфелем генерирующих активов на основе возобновляемых источников энергии, доля которых по итогам 2019 года составила 6% от установленной мощности генерации Компании. Мощности «зеленой» генерации компании позволяют предотвращать выбросы парниковых газов более чем на 500 тыс. тонн CO₂-эквивалента в год. Основными активами ВИЭ ЛУКОЙЛа являются чистые гидроэлектростанции (ГЭС), расположенные в России, суммарной мощностью 291 МВт, ветропарк Land Power в Румынии мощностью 84 МВт и солнечные электростанции в Волгограде, Румынии и Болгарии суммарной мощностью больше 20 МВт. При этом компания продолжает активно развивать направление ВИЭ.

Так, ЛУКОЙЛ рассчитывает построить новые солнечные электростанции (СЭС) на неиспользуемых площадках НПЗ в Саратове и Волгограде. Компания уже начала расширение мощностей Волгоградской СЭС, расположенной на территории НПЗ. В начале октября ЛУКОЙЛ приступил к строительству второй очереди солнечной электростанции. Мощность объекта, реализуемого в рамках ДПМ ВИЭ, составит 20 МВт, что позволит увеличить суммарную мощность СЭС в 1,5 раза. Реализация проекта позволит дополнительно вырабатывать более 24 млн кВт•ч зеленой электроэнергии в год (эквивалентно сокращению выбросов CO₂ до 12 тыс. тонн в год).

Зеленый край

Одним из последних проектов компании в рамках зеленой генерации стала реконструкция крупнейшей в Краснодарском крае Белореченской ГЭС, которая продлила ресурс работы объекта на 40 лет. В рамках реконструкции компания полностью заменила два гидроагрегата с увеличением мощности каждого с 16 до 24 МВт. Таким образом, по итогам реконструкции располагаемая мощность ГЭС восстановлена до изначальной проектной. Это, по мнению ЛУКОЙЛа, позволит более эффективно использовать гидропотенциал реки Белая и приведет к существенному увеличению полезного отпуска экологически чистой электроэнергии со 138 млн до 250 млн кВт•ч в год, или более чем на 80%. Модернизированный объект сможет ежегодно предотвращать выбросы около 130 тыс. тонн CO₂-эквивалента — это на 80% больше, чем раньше.

Как отметил на церемонии ввода новых мощностей Белореченской ГЭС 13 октября глава ЛУКОЙЛа Вагит Алекперов, сейчас компания не только обеспечивает хозяйственный комплекс края основными видами топлива, строит и модернизирует АЭС, но и расширяет портфель проектов в области возобновляемых источников энергии, в том числе в сфере гидрогенерации. «Реконструированная Белореченская ГЭС — один из лучших объек-

тов региона по показателям выработки электроэнергии и безопасности эксплуатации. Этот проект полностью соответствует стратегии компании в части развития зеленой генерации в регионах с подходящими климатическими условиями и действующими программами поддержки ВИЭ», — заявил он.

В свою очередь, губернатор Краснодарского края Вениамин Кондратьев отметил, что реконструкция Белореченской ГЭС — пример взаимовыгодного государственно-частного партнерства. По его словам, гидроэнергетика позволяет увеличивать мощности энергосистемы всего региона и снижать энергодефицит. Ввод ГЭС позволит решить проблему энергодефицита сразу нескольких районов: Белореченского, Апшеронского и Горячего Ключа.

Также в начале октября ЛУКОЙЛ завершил модернизацию малой ГЭС мощностью 1,5 МВт на реке Бешенка в Краснодарском крае. На станции, построенной в 2004 году и входящей в гидроэнергетический комплекс Краснополянской ГЭС, полностью заменена система оперативного диспетчерского управления, что позволит в будущем эксплуатировать ГЭС без присутствия персонала. Помимо этого компания завершила реконструкцию гидротехнических сооружений, входящих в гидроэнергетический комплекс Краснополянской ГЭС. Проект позволяет увеличить

объем воды, поступающий в бассейн суточного регулирования из горной реки Бешенка, что поможет выравнивать график выработки ГЭС за счет накопления энергии при низкой нагрузке и отпуска в пиковые часы при высоких ценах на электроэнергию, а также оказания системных услуг на рынке электроэнергии и мощности.

ЛУКОЙЛ планирует реализовать в Краснодарском крае еще один проект в сфере зеленой генерации — строительство солнечной электро-

основного энергетического оборудования в России позволит компании более активно участвовать в реализации проектов ВИЭ», — поясняют в ЛУКОЙЛе.

В целях развития возобновляемой энергетики в России и обеспечения отрасли квалифицированными кадрами при содействии ЛУКОЙЛа создана базовая кафедра возобновляемых источников энергии в Российском государственном университете нефти и газа им. И. М. Губкина.

ЛУКОЙЛ располагает крупным портфелем генерирующих активов на основе возобновляемых источников энергии, доля которых по итогам 2019 года составила 6% от общей коммерческой выработки электроэнергии

станции (СЭС) мощностью 2,35 МВт, для размещения которого будут использованы не задействованные в производстве участки Краснодарской ТЭЦ ООО «ЛУКОЙЛ-Кубаньэнерго». Проект ЛУКОЙЛа стал одним из победителей открытого конкурсного отбора, проведенного администрацией Краснодарского края. Проект станет участником программы господдержки возобновляемых источников энергии на розничном рынке электроэнергии.

Вся произведенная электроэнергия будет поставляться территориальной сетевой организацией по специальному тарифу в рамках долгосрочного договора сроком на 15 лет. При функционировании СЭС должен быть соблюден минимальный коэффициент использования мощности, а при строительстве применены оборудование и услуги, на 70% локализованные в России. Ввод электростанции позволит вырабатывать около 3 млн кВт•ч в год экологически чистой электроэнергии, что эквивалентно сокращению выбросов до 1,5 тыс. тонн CO₂ в год. Проект строительства СЭС стал одним из победителей открытого конкурсного отбора, проведенного администрацией Краснодарского края.

ЛУКОЙЛ уже строил и покупал ВЭС. Имея опыт реализации проектов ВЭС в Европе, компания приступила к разработке ТЭО по строительству ВЭС в Ростовской области. «Появление большого количества производителей локализованного

Эксперты не сомневаются, что в перспективе игроки нефтегазового сектора продолжат активно развивать направление зеленой генерации, так как участие в подобных проектах позволяет получить новые компетенции. Так, аналитики КИМФ отмечают, что развитие сразу нескольких направлений в рамках ВИЭ позволяет компаниям становиться центром технологических инноваций и использовать компетенции для дальнейшей географической экспансии.

При этом, по мнению экспертов, развитие ВИЭ ускоряется на фоне пандемии коронавируса, которая меняет баланс глобального потребления энергоресурсов, в первую очередь бензина и авиакеросина. По расчетам Reuters, пик спроса на ископаемое топливо из-за эпидемии наступит раньше, чем прогнозировалось ранее, при этом страны Евросоюза по окончании пандемии будут активнее развивать экономические стимулы для развития зеленой энергии. В Международном энергетическом агентстве подтверждают, что из-за ограничительных мер уже сейчас существенно растет использование низкоуглеродных источников генерации. Таким образом, говорят эксперты, компании, которые диверсифицируют свои производственные мощности с применением ВИЭ, в будущем получат преимущество перед конкурентами и смогут более эффективно работать на глобальном рынке.

Ольга Матвеева



Большинство зеленых проектов компании в области реализуются в рамках ДПМ ВИЭ