

регенерация

Солнце и вода для нефтегазодобычи

ЛУКОЙЛ наращивает долю возобновляемых источников в энергобалансе, развивая гидро-, солнечную и ветряную генерацию.

В октябре компания завершила ряд проектов, а также объявила о новых инициативах, которые после их воплощения в жизнь могут добавить ей порядка 150 млн кВт·ч «зеленой» электроэнергии в год, что эквивалентно сокращению выбросов CO₂ почти на 75 тыс. тонн.



Накопив опыт в проектах ВИЭ в Восточной Европе, ЛУКОЙЛ расширяет свое присутствие на рынке «чистой энергетики»

— экология —

Вместо углерода

Российские нефтяные компании первого эшелона, как по собственной инициативе, так и следуя государственной политике, постепенно сокращают генерируемые ими выбросы CO₂. Согласно базовому сценарию стратегии долгосрочного развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, к этому сроку Россия должна сократить выбросы на 36% к уровню 1990 года — до 2 млрд тонн CO₂-эквивалента. В нефтегазовом секторе климатические показатели достигаются как за счет сокращения выбросов непосредственно от процессов нефтегазодобычи и переработки, так и посредством снижения углеродоемкости производства электроэнергии, обеспечивающего эти процессы.

Среди лидеров в российской нефтегазовой промышленности по темпам сокращения углеродоемкости производства — ЛУКОЙЛ. Совокупный объем прямых выбросов парниковых газов российских предприятий ЛУКОЙЛа по итогам 2019 года составил 30,3 млн тонн (по российской методологии), что на 3,3% ниже, чем в 2016 году, при цели в 1,2% к 2020 году. Не в последнюю очередь сокращению выбросов способствует развитие «зеленой» энергетики в рамках группы.

Основные активы ЛУКОЙЛа в области возобновляемой энергетики — четыре ГЭС на юге России суммарной мощностью 291 МВт и выработкой 868 млн кВт·ч по итогам 2019 года. Также компании принадлежат три солнечные станции (СЭС) суммарной мощностью 20 МВт, расположенные на незадействованных промышленных площадях НПЗ группы в России, Румынии и Болгарии. По итогам 2019 года их совокупная выработка составила 24 млн кВт·ч. Еще 218 млн кВт·ч выработала принадлежащая ЛУКОЙЛу ветроэлектростанция Land Power (84 МВт) в Румынии. В общей сложности выработка возобновляемой энергетики ЛУКОЙЛа в коммерческом сегменте составила в 2019 году 1,1 млрд кВт·ч,

или чуть более 6% в суммарной коммерческой выработке электроэнергии. То есть по результатам 2019 года выработка «зеленой» энергии на объектах ВИЭ ЛУКОЙЛа позволила сократить около 500 тыс. тонн выбросов CO₂ в год.

Солнце оптом и в розницу

Установленная мощность возобновляемой энергетики группы продолжает расти. ЛУКОЙЛ ставит своей целью увеличение доли ВИЭ в своем энергобалансе и в рамках этой стратегии реализует программы по развитию ВИЭ с использованием оптовых и розничных механизмов поддержки.

Так, в рамках долгосрочного договора о предоставлении мощности генерирующих объектов на основе возобновляемых источников энергии на оптовом рынке (ДПМ ВИЭ) ЛУКОЙЛ реализует проект второй очереди СЭС на территории Волгоградского НПЗ. 5 октября группа перешла к строительной фазе этого проекта. Мощность объекта составит 20 МВт, что позволит увеличить суммарную мощность СЭС до 30 МВт. Как и при строительстве первой очереди, для размещения электростанции будут использованы незадействованные в основном производстве территории НПЗ. Вся электроэнергия и мощность станции будут поставляться на оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ) в рамках ДПМ ВИЭ.

Ввод второй очереди станции позволит дополнительно вырабатывать более 24 млн кВт·ч «зеленой» электроэнергии в год, что эквивалентно сокращению выбросов CO₂ до 12 тыс. тонн в год.

В октябре были подведены итоги открытого конкурсного отбора, проведенного администрацией Краснодарского края, по результатам которого проект ЛУКОЙЛа по строительству солнечной электростанции стал одним из победителей. Мощность объекта составит 2,35 МВт, а для его размещения будут использованы незадействованные в производстве участки Краснодарской ТЭЦ ООО «ЛУКОЙЛ-Кубаньэнерго».

Проект станет участником программы господдержки возобновляемых источников энергии на розничном рынке электроэнергии. Вся произведенная электроэнергия будет поставляться территориальной сетевой организации по специальным тарифам в рамках долгосрочного договора сроком на 15 лет. Ввод в эксплуатацию запланирован на 2022 год.

Строительство СЭС в Краснодарском крае станет очередным проектом программы ЛУКОЙЛа в области устойчивого развития. Компания ориентирована на развитие «зеленой» генерации в регионах присутствия с подходящими климатическими условиями и действующими программами поддержки ВИЭ. Ввод электростанции позволит вырабатывать около 3 млн кВт·ч в год «чистой» электроэнергии, что эквивалентно сокращению выбросов до 1,5 тыс. тонн CO₂ в год.

На всех проектах ВИЭ в России в соответствии с установленными требованиями будет использовано отечественное оборудование.

Больше энергии воды

Гидроэнергетика, исторически являющаяся костяком возобновляемых активов ЛУКОЙЛа, продолжает находиться в фокусе внимания компании, которая как реконструирует крупные ГЭС, так и ведет активное развитие малых объектов гидрогенерации.

В октябре компания завершила крупнейший проект в этом сегменте «зеленой» энергетики, который она реализовывала три года, — модернизацию Белореченской ГЭС. В ходе реализации проекта ЛУКОЙЛ полностью заменил два гидроагрегата с увеличением мощности каждого с 16 до 24 МВт. Суммарная мощность Белореченской ГЭС составила 48 МВт, а ресурс работы продлен на 40 лет. При реконструкции применялось основное генерирующее оборудование российского производства.

По итогам реконструкции восстановлена до изначальной проектной. Это позволит более эффективно использовать гидропотенциал реки



ЛУКОЙЛ реализует проекты развития ВИЭ с использованием механизмов поддержки «зеленой» генерации как на оптовом, так и на розничном рынке

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.

Основные работы с выходом на опытно-промышленную эксплуатацию были завершены в первом квартале. А 13 октября ЛУКОЙЛ торжественно ввел реконструированную ГЭС в эксплуатацию. Присутствовавший на мероприятии губернатор Краснодарского края Вениамин Кондратьев заявил, что комплексная реконструкция Белореченской ГЭС — пример взаимовыгодного государственно-частного партнерства. «Гидроэнергетика позволяет нам увеличивать мощности энергосис-

темы всего региона и снизить энергодефицит, — пояснил он. — Для нас это прежде всего комфорт жителей края за счет стабильности подачи энергии и возможности реализации новых инвестиционных проектов, препятствием для которых часто становится именно нехватка энергетических ресурсов. Для нас как для курортного региона гидроэнергетика важна и с точки зрения ее экологичности».

«Созданные в регионе благоприятные условия для инвестиций способствуют развитию проектов Компании в различных областях, — говорит президент ЛУКОЙЛа Вагит Алекперов. — Сегодня ЛУКОЙЛ не только обеспечивает хозяйственный комплекс края основными видами нефтепродуктов, строит и модернизирует АЭС, вкладывает средства в совместные социально-экономические программы, но и планомерно рас-

ширяет портфель проектов в области возобновляемых источников энергии, в том числе в сфере гидрогенерации. Реконструированная Белореченская ГЭС — один из лучших объектов 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».

Наряду с крупной гидрогенерацией ЛУКОЙЛ развивает и небольшие объекты. 7 октября компания ввела в работу после модернизации малую ГЭС мощностью 1,5 МВт на горной реке Бешенка в Краснодарском крае. На станции, построенной в 2004 году и входящей в гидроэнергетический комплекс Краснодарской ГЭС, реконструирован гидроагрегат, а также полностью заменена система оперативно-диспетчерского управления, что позволит в будущем эксплуатировать ГЭС без присутствия персонала.

Благодаря модернизации малой ГЭС повышен уровень использования гидропотенциала Краснодарского узла. Станция будет поставлять мощность на розничный рынок, обеспечивая электроэнергией потребителей горно-климатического курорта «Красная Поляна» и Большого Сочи.

А 12 октября ЛУКОЙЛ завершил реконструкцию гидротехнических сооружений, входящих в гидроэнергетический комплекс Краснодарской ГЭС. Проект позволяет увеличить объем воды, поступающий из Бешенки в бассейн суточного регулирования (БСР). Являясь промышленным накопителем энергии, БСР позволяет решать комплекс актуальных задач, связанных с работой гидроэнергетического комплекса: выравнивание графика выработки ГЭС за счет накопления энергии при низкой нагрузке и отпуск в пиковые часы при высоких ценах на электроэнергию, а также оказание системных услуг на рынке электроэнергии и мощности.

Реализованный в компании впервые, проект будет способствовать увеличению доли ВИЭ в ее энергобалансе за счет роста выработки электроэнергии ГЭС, а также освоению современных подходов при работе с ВИЭ.

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.

Наталья Семашко



«Зеленая» генерация позволяет значительно сократить выбросы CO₂