

Энергетика дальнего востока инновации

Газовый перелом

ТЕХНОЛОГИИ

В последние годы топливный баланс энергетики Дальнего Востока меняется. Уголь и мазут на ТЭЦ и ГРЭС постепенно вытесняются местным природным газом. Этот процесс ускорился с началом реализации государственной Восточной газовой программы, в соответствии с которой были построены газопроводы Сахалин—Хабаровск—Владивосток и Соболево—Петропавловск-Камчатский. Но во многих случаях при переводе энергетики на более экологичное топливо возникают технологические и экономические трудности.

Каменноугольный период и мазутный век

Традиционная схема топливоснабжения тепловой энергетики Дальнего Востока принципиально не отличалась от существовавшей в соседней Сибири или в европейской части страны. Основные электростанции строились по возможности там, где можно было использовать лежащее под ногами ископаемое топливо — удаленные от месторождений источники энергии работали на привозном сырье.

На Дальнем Востоке чаще всего таким «подножным» топливом был каменный или бурый уголь, при его отсутствии приходилось завозить топочный мазут. Благодаря такой энергостратегии было разработано удаленное от «большой земли» Аркагалинское каменноугольное месторождение в Магаданской области, снабжающее Аркагалинскую ГРЭС (одна из трех крупных электростанций региона, введенная сейчас в резерв).

Некоторые месторождения становились центрами промышленных кластеров, например Нерюнгринское или Лучегорское месторождения угля. Но многие разработанные месторождения так и остались привязанными к единственному потребителю — местной ТЭЦ, экономика которой, в свою очередь, зависела от окрестных потребителей электроэнергии и тепла.

За пределами региона угольная схема в энергетике в чистом виде сохранилась лишь в Восточной Сибири с ее качественными углями кузнецких месторождений и огромными буровыми запасами Канско-Ачинского бассейна. Западная Сибирь, Урал, европейская часть страны еще в советское время прошли через газификацию: большинство электростанций перешло с местного топлива на природный газ, более экологически чистый и удобный для сжигания. Но на запад газ шел потому, что это было экспортным направлением в Европу, а газовые запасы и маршруты зарубежных поставок на Дальнем Востоке не разрабатывались. Единственное, что здесь делалось, — это перевод угольных ТЭС на более качественный привозной уголь, что стави-

ло энергетиков в зависимость от надежности и цены транспортировки топлива. Например, Магаданская ТЭЦ мощностью 96 МВт, также обеспечивающая теплом областную центр, долгое время работала на кузнецких углях, которые завозятся морем.

В результате энергетика Дальнего Востока с точки зрения повышения эффективности отстала от европейской части страны на несколько десятков лет. Были фактически упущены имевшиеся возможности введения газа в топливный баланс, например начало разработки газовых месторождений на шельфе Сахалина на принципах СПГ. Нефтегазовые компании создавали здесь небольшие собственные генерации, как правило не интегрированную в энергосистему острова, а местные станции продолжали работать на традиционном твердом топливе.

Перевод оборудования на газ начался только в 2005 году на Хабаровских ТЭЦ, в 2010 году была переведена на газ Камчатская ТЭЦ-2, а в 2011-м — Владивостокская ТЭЦ. Первый же энергообъект, работающий на газе изначально, появился лишь несколько дней назад: на Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 «РАО ЭС Востока» был введен новый энергоблок мощностью 91 МВт.

Газ на Восток!

Угольная генерация на Дальнем Востоке остается довольно дорогой. По оценке начальника отдела методологии оценочной деятельности АКГ «МЭФ-Аудит» Константина Гречухина, стоимость производства энергии здесь в среднем вдвое выше общероссийской. «Переход станций на газ является эффективной альтернативой, — считает он. — Технические проблемы с обеспечением топливом вполне можно решить. Если рядом находится свои запасы газа, почему его не использовать?» На другую, уже технологическую проблему указывает глава департамента исследований ТЭКа Института проблем естественных монополий Александр Григорьев: «Нынешний парк генерирующего оборудования на ТЭС, преимущественно угольных, имеет ограниченный диапазон регулирования. Поэтому даже полное покры-

тие потребностей в сетевом строительстве не позволит эффективно использовать имеющуюся генерацию. Необходимо строительство новых газовых мощностей, которые обладают необходимыми энергосистемными возможностями».

В отдельных случаях, когда газификация источника энергии признавалась неотложной необходимостью, такие проекты все же запускались. Например, в 2008 году перевели на газ Николаевскую ТЭЦ в Николаевске-на-Амуре, работавшую до этого на привозном мазуте, также были газифицированы мощности ТЭЦ в Хабаровске. В Николаевске отказ от сжигания крайне дорогого мазута уже в 2009 году позволил сэкономить около 381 млн руб. Но большие изменения начались только после того, как «Газпром» начал инвестировать средства в Восточную газовую программу, принятую в 2007 году.

Эта программа отчасти повторяет советскую схему развития газовой отрасли, но со сменой направления с западного на восточное. Предполагается разрабатывать месторождения газа Восточной Сибири и Дальнего Востока, строить большие магистральные газопроводы и экспортировать газ в КНР и страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Параллельно газифицируется весь Дальневосточный регион. На Дальнем Востоке программа затронула собственно Сахалин, где ведется основная добыча газа. Хабаровский край, Приморье, а также Камчатка. Сейчас построены и введены в эксплуатацию два ключевых газопровода: Соболево—Петропавловск-Камчатский длиной около 400 км и Сахалин—Хабаровск—Владивосток протяженностью до 1800 км. Камчатский газопровод подает в Петропавловск-Камчатский топливо с Кущукского и Нижне-Квакчянского месторождений, расположенных на западе полуострова, по сахалинскому приморской трубе перекачивается на материк шельфовый газ.

Разумный топливный баланс

Сейчас доля газа в топливном балансе «РАО ЭС Востока» уже до-



говоришь о том, что перевод на газ ТЭЦ в Петропавловске-Камчатском позволяет отказаться от дорогого мазута, а во Владивостоке газификация должна резко снизить загрязнение воздуха электростанциями. Но на практике возник ряд вопросов и к экономике проектов, которая оказалась недостаточно просчитанной, и к технологии газоснабжения.

Наиболее ярким примером можно считать историю с камчатскими газовыми тарифами. В 2010 году, после газификации Камчатской ТЭЦ-2, выяснилось, что привозной мазут был не так уж дорог, если сравнить его с газом. Фактически на Дальнем Востоке оказались самые высокие в России цены на газ.

Первоначально рассчитанный тариф на газ для Камчатки приблизился к 11 тыс. руб. за тысячу кубометров (для сравнения: в европейской части России тарифы и сейчас находятся в среднем на уровне 2,5–3 тыс. руб. за тысячу кубометров, а в Ямало-Ненецком округе — на уровне 2 тыс. руб.). На 2011 год удалось договориться о снижении тарифа на Камчатке до 4,5 тыс. руб. (к примеру, в Хабаровском крае, Приморье, а также Камчатке. Сейчас построены и введены в эксплуатацию два ключевых газопровода: Соболево—Петропавловск-Камчатский длиной около 400 км и Сахалин—Хабаровск—Владивосток протяженностью до 1800 км. Камчатский газопровод подает в Петропавловск-Камчатский топливо с Кущукского и Нижне-Квакчянского месторождений, расположенных на западе полуострова, по сахалинскому приморской трубе перекачивается на материк шельфовый газ.

Еще одна тарифная проблема возникла во Владивостоке, где Дальневосточная генерирующая компания (ДГК), входящая в холдинг «РАО ЭС Востока», после газификации местных мощностей летом текущего года попросила краевые власти о субсидиях и налоговых льготах. Перевод на газ Владивостокской ТЭЦ-1, ТЭЦ-Се-

верная и части котлов ТЭЦ-2 обойдется компании в 6,5 млрд руб. Эти средства в основном привлекались за счет кредитов, и чтобы их вернуть, ДГК нужны высокие тарифы на тепло. Нынешний уровень тарифов не позволяет этого сделать, но включение в них необходимых ДГК средств может поднять стоимость тепла на 30%.

Наконец, оставляет желать лучшего и надежность газоснабжения Приморья и Хабаровского края. На новом трубопроводе с Сахалина сразу же возникла проблема гидратных пробок. При низких температурах и высоком давлении смесь легких углеводородов с водяными парами может отвердевать и закупоривать трубы. В результате газовики вынуждены ограничивать снабжение на время ликвидации пробок. «С декабря 2011 года по настоящее время ограничения поставок газа на энергообъекты ДГК вводились 15 раз», — заявил в начале августа глава «РАО ЭС Востока» Сергей Толстогузов. Пять раз, по его словам, ограничение привело к полному прекращению поставок газа. В таких случаях электростанции вынуждены переходить на дорогой резервный мазут, что ведет к убыткам. С декабря 2011 года по апрель 2012 года из-за гидратных пробок до полных потерь расходов ДГК на топливо оцениваются в «РАО ЭС Востока» примерно в 400 млн руб. Кроме того, запасы резервного топлива на ТЭЦ обычно рассчитаны всего на пять дней, после этого приходится вводить ограничения поставок тепла и электроэнергии.

На местном топливе

«Строительство генераций на газе на Дальнем Востоке необходимо», — считает Александр Григорьев. «Вопрос только в том, в каких объемах это мощности нужны. Потребность в них определяется конфигурацией энергосисте-

мы: если сетевые связи будут развиты, то это один уровень, если нет — другой. В любом случае уходить от угля, по крайней мере, местного, в генерации на Дальнем Востоке было бы экономически неоправданно».

О том, что из-за особенностей регионов в ДФО особенно важно «сбалансированное развитие», говорят и в Минэнерго. Тут в министерстве, в частности, упоминают «локальную генерацию с использованием местных топливных ресурсов или альтернативных генерирующих источников». Но в данном случае речь идет в основном о потребителях, удаленных от больших энергосистем. Программа развития локальной генерации на Дальнем Востоке и в Байкальском регионе до 2025 года, утвержденная Минэнерго, предусматривает «внедрение многофункциональных энергетических комплексов (рабочих объектов на возобновляемых источниках энергии в сочетании с дизельными электростанциями и котельными) с высокой степенью автоматизации, повышение эффективности использования топлива, использование местных видов топлива и возобновляемых источников». В качестве примера в министерстве привели пуск ветроэлектростанции в Якутии в 2012 году. Отметим также, что уже в августе «РАО ЭС Востока» начало строительство на Командорских островах ветроэнергетического комплекса с двумя ветроэнергетическими установками мощностью по 275 кВт. В дальнейшем аналогичные комплексы предполагается устанавливать и в удаленных поселках Камчатки.

Владимир Дзагуто

«Приоритетное направление — энергообеспечение крупных промышленных объектов в точках роста»



Александр Новак, министр энергетики РФ

Дальний Восток относится к числу стратегических регионов нашей страны. Он обладает огромным потенциалом и, по сути, является воротами в бурно развивающийся рынок Азиатско-Тихоокеанского региона. Ускоренное развитие этой территории является одной из приоритетных задач, определенных президентом и правительством России.

Напомним, что у нас уже действует стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, соответствующая целевая программа, ряд других стратегических документов, активно идет их реализация. Однако никакое развитие невозможно без стабильного и эффективного энергоснабжения, полного удовлетворения спроса на топливные ресурсы, повышения эффективности их использования. Поэтому энергетика является одной из главных точек роста для экономики региона. От нас требуется принятие взвешенных, рациональных решений — как в сфере модернизации и строительства нефтяных, газовых, генерирующих и сетевых объектов, так и в области тарифного регулирования.

Реализация инфраструктурных энергетических проектов ускорит существующий дисбаланс между качеством жизни в регионе по сравнению с европейской частью страны и даст толчок ускоренному социальному развитию Дальнего Востока. Приоритетное направление — энергообеспечение крупных промышленных объектов в точках роста. Особое внимание будет уделено таким важным инфраструктурным проектам, как нефтепроводная система Восточная Сибирь—Тихий океан, особая портовая зона Советская Гавань, которая в перспективе должна стать вторыми портовыми воротами России, проект по расширению и электрификации БАМа, восточная газовая программа.

Отдельный вопрос — развитие электроэнергетики. В соответствии с утвержденной программой развития энергетики Дальнего Востока к 2020 году суммарная мощность генерирующих объектов в ДФО составит свыше 20 тыс. МВт. Электроэнергия пойдет как на обеспечение новых производственных мощностей в самом регионе, так и на экспорт в КНР.

В результате реализации программы за счет ввода новых эффективных генерирующих и вывода неэффективных мощностей должно произойти снижение удельных расходов топлива на выработку 1 кВт*ч на 15%, что предоставит реальный рост тарифов для потребителей. При этом уже сегодня благодаря сбалансированной тарифной политике стоимость электроэнергии практически во всех регионах Дальнего Востока сравнялась с аналогичным показателем Центрального федерального округа. Кроме того, Дальний Восток обладает огромным потенциалом для развития альтернативной энергетики на возобновляемых источниках. Уже сегодня реализуется ряд проектов в альтернативной энергетике, и это направление будет бурно развиваться в будущем.

В целях дальнейшего привлечения инвестиций в экономику края целесообразным представляется использование механизма особых экономических зон на территории отдельных регионов. В соответствии с поручением правительства Российской Федерации уже сформирована межведомственная рабочая группа по вопросу создания в Приморском крае особой административной зоны. Обсуждаются и механизмы создания условий для гарантированного возврата инвестиций, вложенных в развитие энергетики ДФО. Мы будем и дальше стимулировать развитие Сибири и Дальнего Востока, обеспечивая комфортные условия для инвесторов.

В целом уверен, что системная поддержка развития регионов, реализация инфраструктурных проектов в самом скором будущем дадут ощутимые результаты, обеспечат толчок для бурного развития экономики и существенно повысят качество жизни в этом стратегически важном для нашей страны регионе.

На краю света

ИНВЕСТИЦИИ

(Окончание. Начало на стр. 13)

Эксперты расходятся в оценках перспектив китайского спроса. «Скорее всего, поставки в Китай будут возрастать», — полагает господин Гречухин. Александр Григорьев, напротив, более осторожен и называет перспективы развития экспортно ориентированных проектов в энергетике на китайском направлении «достаточно туманными». По его мнению, «Китай заинтересован в импорте только очень дешевой электроэнергии, а такой не хватает и на российский Дальнем Востоке, где цены и тарифы одни из самых высоких во всей России: для промышленных потребителей они превышают среднероссийский уровень примерно в 1,5–1,6 раза».

Но и сам по себе Дальневосточный регион сейчас может похвастаться высокими для страны темпами роста энергопотребления. За семь месяцев 2012 года выработка электростанций ОЭС Востока составила 26,7 млрд кВт*ч (на 5,7% больше, чем в январе—июле 2011 года). Потребление в этот период выросло на 3,5%, до 25,3 млрд кВт*ч. Эти цифры выше, чем в остальных энергосистемах страны. Так, в среднем энергопотребление в России за первые семь месяцев 2012 года выросло лишь на 1,7%. «Рост спроса на электроэнергию на Дальнем Востоке действительно опережает среднероссийские показатели», — соглашается господин Григорьев. — Так, например, в 2011 году рост потребления в ОЭС Востока составил 1,45%, а в среднем по ЕЭС России — 1,16%. Но, по мнению эксперта, это объясняется саммитом АТЭС и связанным с ним строительством: «За счет эффекта изначально низкой базы

мы и получаем такие высокие показатели прироста». Однако насколько сильно будет расти спрос на электроэнергию в ДФО после саммита, пока не ясно.

Сахалинский «новый свет»

Пока практически весь прирост потребления в ДФО обеспечивается старой энергосистемой. Сейчас приоритетом является замена устаревших и ненадежных энергомошностей, пояснили в «РусСидро» свою позицию в отношении инвестпрограммы «РАО ЭС Востока». В последние годы ввод в строй крупных объектов в Дальневосточной энергосистеме было немного: достройка Бурейской ГЭС, газификация отдельных генерирующих станций, сетевое строительство для ВСТО. Первым серьезным объектом, построенным здесь, стал пятый энергоблок Южно-Сахалинской ТЭЦ-1, введенный в строй в конце августа. Дополнительные 91,2 МВт, обещанные «РАО ЭС Востока» в 3,3 млрд руб., увеличили мощность электростанций Центрального энергорайона Сахалинской энергосистемы примерно на 16%. Как отметили в РАО, таких проектов на острове не строили 30 лет. До этого, в 1990–2000-х годах, даже несмотря на бурное развитие в области нефтегазовых шельфовых проектов, новую генерацию в общей энергосистеме не вводили.

Но уже следующий энергопроект на Сахалине холдинг самостоятельно не вытянул. Для того чтобы построить четвертый энергоблок Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 на 140 МВт, пришлось создавать партнерство между властями области, Росимуществом и «РАО ЭС Востока», причем наибольший пакет остался у региона. В данном случае регион имел возможность инвестировать

в собственную энергетику, но вряд ли стоит ожидать, что такую схему можно распространить на весь ДФО.

Средства есть, инвестиций нет

В «РусСидро» «Б» рассказали, что сейчас рассматриваются «все возможные источники для финансирования проектов развития на Дальнем Востоке. «Это может быть проектное финансирование по отдельным станциям совместно с государством, заемные средства ВЭБа, а также в случае наличия у проекта экспортного потенциала финансирование иностранными экспортными кредитными агентствами», — заявили в компании. — В отдельных случаях, как с Уссурийской ТЭЦ, одним из источников финансирования станут деньги, полученные от продажи активов — в данном случае речь идет о Дальневосточной распределительной компании. Этот актив предполагается продать ФСК: в утвержденной Минэнерго инвестпрограмме «РАО ЭС Востока» в 2013–2014 годах заложено 11 млрд руб., которые холдинг должен получить в рамках этой сделки.

Кроме того, в «РусСидро» ожидают, что менеджмент РАО будет «более активно» работать с регионами, чтобы получать долгосрочные тарифы, обеспечивающие возврат инвестиций. В частности, компания предлагает сохранять на период окупаемости новых газовых энергоблоков высокий «угольный» тариф. Строить не на условиях окупаемости само «РАО ЭС Востока» уже не хочет. «Памятники в тайге мы строить не готовы», — отметил во время ввода пятого блока Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 глава компании Сергей Толстогузов. В Минэнерго также отметили, что могут быть использованы долго-

срочные договоры (на 15–20 лет) поставки мощности. Аналогичный механизм (ДПМ) используется в европейской части России и в Сибири, где на оптовом энергорынке введена модель конкурентного ценообразования.

Но пока наладить взаимодействие ни с одним из потенциальных инвесторов не удалось. Так, на 2012 год «РАО ЭС Востока» планировало инвестпрограмму в размере 20,1 млрд руб. Но в мае Минэнерго согласовало совсем другие цифры: на этот год все затраты энергохолдинга должны составить 5,15 млрд руб., в дальнейшем инвестиции должны увеличиться. (За три года РАО вложит 38,1 млрд руб. Большая часть вложений этого года — это средства (4,7 млрд руб.), оставшиеся от продажи «РусСидро» нескольких региональных энергосбытов, переданных «РАО ЭС Востока» при ликвидации РАО «ЕЭС России».)

В пресс-службе министерства «Б» пояснили, что согласованная инвестпрограмма бездефицитна: «Источники финансирования заложенных в нее работ полностью понятны». Но, добавляя в Минэнерго, остаются вопросы в отношении финансирования ряда объектов, по которым сейчас идет подготовка проектно-сметной документации. «Для их решения прорабатываются возможности бюджетного финансирования в рамках ФЦП «Развитие Дальнего Востока и Забайкалья до 2018 года», но говорить о точных суммах можно будет только после окончательного формирования и утверждения данной программы», — уточнили в министерстве.

ВЭБ и принадлежащий ему Фонд развития Дальнего Востока и Байкальского региона, которые чаще всего считаются потенциальными источниками средств для

«РАО ЭС Востока», пока, по данным «Б», не приняли решения ни по одному из инвестпроектов энергохолдинга, хотя переговоры на эту тему велись. «Возможное участие финансовых организаций, в том числе ВЭБа и Фонда развития Дальнего Востока и Байкальского региона, в реализации инвестпрограммы „РАО ЭС Востока“ определяется способностью этой компании обеспечить срочность, платность и возвратность привлекаемых средств», — заявил «Б» глава дирекции государственного частного партнерства Внешэкономбанка Александр Баженков.

По его словам, проблема реализации инвестпрограммы РАО часто увязывается с ограниченными возможностями финансирования этой компании, из-за того что она уже исчерпала свой кредитный лимит. Но эта проблема является общей для всех отраслей инфраструктуры. «В этой связи решение надо искать и в реорганизации инвестиционной деятельности с переходом на принцип проектного финансирования инвестпроектов и увязкой возвратности инвестиций с юридически обязательными условиями использования инфраструктурных объектов (их регулирования, сформированного рынка сбыта, условий долгосрочных поставок топливных ресурсов, возможных субсидий на покрытие плановой убыточности, увязанных с обоснованным бюджетным эффектом от снятия инфраструктурных ограничений на экономическое развитие территории», — говорит менеджер ВЭБа.

Наконец, использование денег экспортных кредитных агентств упирается в перспективные поставки электроэнергии за рубеж, то есть в тот же Китай. Но в последнее время китайские инвесторы также прояв-

ляют осторожный интерес к энергетике Дальнего Востока. В 2011 году вопрос о строительстве ТЭС на Ерковском угольном разрезе изучала State Grid Corporation of China (Государственная электросетевая корпорация Китая), но эту компанию заинтересовало создание под проект особой экономической зоны и льготное налогообложение. А в июне в Пекине «РАО ЭС Востока», Банк Китая и хейлунцзянский машиностроительный альянс «Амур Энергострой Альянс» подписали соглашение о стратегическом сотрудничестве по проекту Уссурийской ТЭЦ мощностью 370 МВт. Альянс в этой ситуации заинтересован, в частности, в сбыте своей продукции, Банк Китая может обеспечить финансирование стройки.

Но пока ни один из механизмов финансирования реконструкции дальневосточной энергетики полностью не задействован. Государство занималось прямым бюджетным финансированием энергетиков лишь в рамках целевых программ, регионы ограничены в своих инвестиционных возможностях. Китай пока остается потенциально хорошим рынком, но обязательство по импорту или по вложениям в Россию не дает, а ВЭБ и другие финансисты ждут условий окупаемости инвестиций, разработка которых, в свою очередь, далека от финала. В результате сам факт реализации инвестпрограммы «РАО ЭС Востока» по-прежнему остается под вопросом. Государство на экономическом слабом Дальнем Востоке остается пока единственным гарантом сохранения и развития инфраструктурных отраслей, но эффективно инвестировать в себя (без привязки к мегапроектам вроде саммита АТЭС или Олимпиады в Сочи) оно до сих пор толком не готово.

Владимир Дзагуто

энергетика дальнего востока тарифообразование

Восточный тариф

ценообразование

Большинство российских регионов уже почти два года живет в условиях полной либерализации рынка электроэнергии. Но Дальний Восток остался в числе территорий, где цены устанавливает государство. Иногда это не так уж плохо для потребителей, однако властям есть над чем поработать: действенных механизмов возврата инвестиций для производителей электроэнергии пока не предусмотрено, и это грозит проблемами при модернизации отрасли.

Нестандартные территории

С тех пор как реформа энергетики в России официально завершилась, в большинстве субъектов федерации регулируемые тарифы сохранились только для населения и приравненных к нему потребителей, а для предприятий и организаций цена электроэнергии определяется рынком. Правда, к ней прибавляются регулируемая ФСТ и региональными энергетическими комиссиями стоимость услуг по передаче электроэнергии (различается для высокого, среднего и низкого напряжения), сбытовая надбавка (на деятельность сбытовых компаний) и инфраструктурные платежи (на нужды системного оператора и организаций, обеспечивающих работу оптового рынка — очень небольшие). Так что в конечной стоимости киловатта доля «свободной» цены может быть не так уж высока — иногда меньше половины, но она все же есть.

На Дальнем Востоке ситуация другая. Среди девяти регионов ДФО нет ни одного, где цены отпустили бы на волю: малая заселенность территории налагает ограничения на работу энергетиков. Магадан, Сахалин, Чукотка, Камчатка и большая часть Якутии (кроме Южно-Якутского района) — это районы, не связанные с электрическими сетями других регионов, основу энергоснабжения там составляет распределенная генерация: маленькие дизельные станции, дорогое привозное топливо и тарифы, которые, даром что регулируются, в несколько раз выше тех, к которым привыкли потребители в центральной России.

Другая часть ДФО — так называемая неценовая зона: Приморье, Хабаровский край, Амурская область, Еврейская АО и южная часть Якутии. Со своим оптовым рынком электроэнергетики, где встречаются

единственный продавец и единственный покупатель. Функции единого закупщика и продавца выполняет ОАО «Дальневосточная энергетическая компания» (ДЭК), входящая в «РАО ЭС Востока». Тепловая генерация сосредоточена в другой «дочке» РАО — ОАО ДГК, а гидрогенерация — в «РусГидро», которому РАО по большей части и принадлежит. С такой структурой собственности смешно говорить о конкуренции. Поэтому «справедливую рыночную цену» здесь определяет государство.

Бесценное регулирование

В 2011 году плановая средняя цена электроэнергии для юридических лиц в неценовой зоне Дальнего Востока составляла 2,33 руб. за 1 кВт•ч, а в 2012-м — 2,32 руб. Впрочем, и эти деньги платят не все. По данным ДЭК, за первое полугодие 2012 года средняя цена покупки уменьшилась на 4,2%, до 2,23 руб. за 1 кВт•ч — таким образом, предприятия сэкономили порядка 1,2 млрд руб. за счет снижения цены на оптовом рынке. В Федеральной службе по тарифам предлагают ничему не удивляться: «Дальний Восток — регион, развитию которого правительство уделяет особое внимание. Там действуют отличные от других субъектов Российской Федерации методики образования цен на электроэнергию. Эта деятельность направлена на усиление конкурентоспособности региона».

Определение цены оптового рынка в неценовых зонах не вполне тривиальный фокус. Устанавливая тариф на электрическую энергию, регулятор оценивает как стоимость ее производства на разных станциях (для чего генерирующие компании должны обосновать свое представление об уровне необходимой валовой выручки), так и ожидаемый объем потребления. Этот объем условно рас-

пределяется по источникам таким образом, чтобы полностью загрузить самые дешевые станции, то есть гидрогенерацию. Затем рассчитывается загрузка тепловых станций, работающих в режиме когенерации (вырабатывающих и свет, и тепло), все равно ведь без отопления никуда не денешься. Остальные тепловые электростанции принимаются в расчет в последнюю очередь. Исходя из этой плановой загрузки станций и определяется тариф. Впоследствии цена ежемесячно корректируется, и если фактически на «дешевых» станциях было произведено больше электроэнергии (например, прошло много дождей и гидроэлектростанция оказалась загружена больше, а дорогие тепловые станции — меньше), то и потребители заплатят меньше, чем планировалось. Похожая история происходит и со вторым товаром, торгуемым на оптовом рынке электроэнергии, — мощностью (фактически — готовностью станций в любой момент выдать в сеть необходимые объемы электроэнергии). Появление новых потребителей или снижение количества поставляемых мощности производителями уменьшает сумму, которую приходится платить каждому отдельному потребителю.

Экономия бывает весьма значительной. Например, в июне стоимость 1 кВт•ч электроэнергии по одноставочному тарифу в Приморском крае оказалась на 17 коп. меньше, а в Якутии — на 27 коп. Несмотря на регулируемое ценообразование, цена ведет себя абсолютно по-рыночному: дешевые станции загружаются, цена снижается. Даже в зимние месяцы цена на электрическую энергию с учетом мощности ниже установленных тарифов, — отмечает начальник департамента сопровождения розничных рынков НП «Совет рынка» Сергей Филатов.



По данным НП «Совет рынка», суммарная мощность дальневосточных электростанций в два с половиной раза больше потребностей региональных потребителей

Энергоэффективность против тарифов

Одним из важных направлений этой задачи предусмотрено повышение эффективности энергетического комплекса, подчеркивает заместитель министра энергетики Михаил Курбатов. Для решения этой задачи предусмотрено целый ряд мер. Так, напоминанием господина Курбатова, в результате выполнения комплексной программы развития энергетики ДФО до 2025 года должна произойти оптимизация режимов работы оборудования энергосистем Дальнего Востока для снижения потерь за счет большей загрузки ГЭС.

Кроме того, говорит заместитель главы Минэнерго, должны быть снижены удельные расходы топлива на выработку 1 кВт•ч на 15% за счет ввода новых эффективных генерирующих и вывода неэффективных мощностей. Сейчас, как поясняют в НП «Совет рынка», так называемый коэффициент ре-

зервирования на Дальнем Востоке больше, чем где бы то ни было в стране: он составляет 2,5, то есть суммарная мощность существующих станций в 2,5 раза больше потребности. Но, во-первых, среди этих станций много старых и неэффективных, а во-вторых, при подобном объеме «перезбытке» все еще остаются города и районы, страдающие от дефицита мощности (например, с такими ограничениями столкнулся Владивосток).

Для удаленных районов важным является еще одно направление — развитие локальной генерации с использованием местных топливных ресурсов или альтернативных генерирующих источников. «Как известно, значительная часть в тарифах на электроэнергию в ДФО — это топливные составляющая», — отмечает заместитель министра. В частности, утвержденной Минэнерго программой развития локальной генерации и обеспечением местными топливными ресурсами Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года предусматривается внедрение многофункциональных энергетических комплексов: возобновляемые источники энергии плюс дизель-

ные электростанции плюс котельные с высокой степенью автоматизации. Повышение эффективности использования топлива, использование местных видов топлива и возобновляемых источников энергии помогут в борьбе против высоких тарифов.

Если же говорить об электросетевом комплексе, продолжает господин Курбатов, то здесь необходимо совершенствовать вопросы RAB-регулирования и качества инвестиционного планирования. «Здесь очень многое зависит от региональных органов власти в части качества разработок схем и программ перспективного развития электросетевой инфраструктуры субъектов РФ. Очень часто Минэнерго и энергокомпаниям приходится сталкиваться с тем, что потребляемая мощность оказывается существенно меньше заявленной в плане, в то время как энергетики полностью выполнили свои обязательства и обеспечили необходимые вводы», — сетует он.

Инвестиционные задачи

Вопрос, как обеспечить финансовую сторону предполагаемой модернизации энергетики в районах Дальнего Востока,

остается пока открытым. «Что касается источников финансирования и создания системы возврата инвестиций для генераторов в неценовых зонах, то такие механизмы сейчас находятся только в стадии обсуждения», — говорит Михаил Курбатов, соглашаясь, что теоретически одним из вариантов может быть использование в неценовых зонах долгосрочных, на 15–20 лет, договоров о поставке мощности (ДПМ).

«По механизму ДПМ можно четко прописать обязательства генератора по выдаче мощности: местоположение, сроки ввода мощности, ее объемы, технические характеристики оборудования. А с другой стороны, договоры на сроки до 20 лет позволяют сгладить темп роста тарифов от ввода новых мощностей на отдельных территориях для потребителей и зафиксировать норму доходности генераторов», — уточняет господин Курбатов.

Договоры о поставке мощности хорошо зарекомендовали себя в качестве механизма возврата инвестиций в ценовых зонах, но, как замечает Сергей Филатов, территории эти куда более населенные, поэтому затраты на строительство новых станций, которые

несут компании согласно ДПМ, распределяются на большее количество плательщиков. В случае простого копирования этого механизма на изолированный от единой энергосистемы России малонаселенный Дальний Восток затраты распределятся на куда меньшее количество плательщиков, что может быть весьма болезненным. Так что задача создать аналог ДПМ на Дальнем Востоке, подчеркивают в НП «Совет рынка», — сложная, которую, однако, нужно решать.

Совершенствование механизмов тарифного регулирования представляется весьма актуальным для генерирующих компаний, планирующих вложить десятки миллиардов в строительство новых энергоблоков. К примеру, стоимость реализации утвержденной Минэнерго инвестиционной программы «РАО ЭС Востока» (с учетом проектов дочерних компаний) на 2012–2014 годы составляет 20,1 млрд руб. в 2012 году, 28,5 млрд руб. в 2013 году и 28,5 млрд руб. в 2014 году. Естественно, энергетикам хотелось бы обеспечить окупаемость этих затрат.

«Необходимость в разработке инструментов для привлечения инвестиций в электроэнергетику Дальнего Востока очень высока», — рассуждает зампред правления «Совета рынка» Павел Сниккарс. — Это единственная возможность обеспечить финансирование нового строительства объектов дальневосточной электроэнергетики, на которое так сейчас деньги взять просто неоткуда. Но нам представляется, что на сегодня локальных источников может быть не вполне достаточно. Территория изолированных систем Дальнего Востока — это территория, в которую всегда придется дополнительно финансировать из федерального центра или иных внешних источников».

Нет готового решения и у Минэнерго. По словам господина Курбатова, «о конкретной проработке» вопроса о применении ДПМ на Дальнем Востоке «говорить пока рано». Но, заверил заместителя министра, «в любом случае Минэнерго будет использовать комплексный и сбалансированный подход, который должен обеспечить отсутствие резкого роста тарифа для потребителей Дальнего Востока».

Надежда Петрова

Строго по счетчику

финансовая дисциплина

Произвести и продать энергию — это только полдела в бизнесе энергокомпании. Надо еще и получить плату за поставленный товар, и с этим у всех генерирующих компаний возникают проблемы. Так, задолженность потребителей Дальнего Востока перед холдингом «РАО ЭС Востока» к июлю текущего года составила 16,8 млрд руб. Среди наиболее крупных должников — население, управляющие компании и промышленные предприятия. Огромная недоимка ставит под угрозу энергоснабжение потребителей Дальнего Востока и реализацию программы технического перевооружения, отмечают в энергокомпаниях.

Долговая зависимость

Доли потребителей электричества перед холдингом «РАО Энергетические системы Востока» продолжает расти: на 1 июля 2012 года он составил 16,8 млрд руб., что на 3% больше по сравнению с началом года. Задолженность за тепловую энергию выросла на 14% и составила более 10 млрд руб. Главные должники: ТСЖ, ЖСК, управляющие компании (УК) — словом, жители региона, они не заплатили 7,7 млрд руб. Также крупными должниками холдинга за тепловую энергию являются ОАО «Амурские коммунальные системы», МУП «Городское коммунальное хозяйство» г. Анадырь, ГУП «Камчатскокомунэнерго», ООО «УЖКХ города Петропавловска-Камчатского», МАУ «УЖКХ города Петропавловска-Камчатского», ООО «Мильжил-Сервис МКД». В тройку лидеров списка регионов-должников вошли Приморский и Хабаровский край — потребители этих территорий к июлю задолжали энергетикам 1,2 млрд и 2,3 млрд руб. соответственно. Наиболее сложная ситуация с расчетами за тепловую энергию складывается в Камчатском крае, прирост дебиторской задолженности здесь 43% и составляет 3,7 млрд руб. Величина дебиторской задолженности региона сопоставима с выручкой ОАО «Камчатскэнерго» за первое полугодие 2012 года, равной

3,9 млрд руб. В основном такой размер долга связан с неоплатой потребленных ресурсов УК, муниципальными организациями ЖКХ.

Дебиторская задолженность по электроэнергии в целом по холдингу «РАО ЭС Востока» с начала года снизилась на 1,1 млрд руб. и составила 6,8 млрд руб. Наибольшую долю в структуре дебиторской задолженности занимают группы потребителей «население» — 33%, ЖКХ — 16%. Наиболее крупными должниками кроме населения являются ОАО «Амурметалл», ООО «Энергокомфорт» Единая Амурская сбытовая компания», ОАО «ХК „Якуттоль“». В Приморском крае задолженность за потребленную электроэнергию на 1 января 2012 года составляла 4,1 млрд руб., но к 1 июля она снизилась до 3,5 млрд руб. Наиболее крупные должники: население — 1,4 млрд руб., ОПХ (оптовые перепродавцы электроэнергии) — 457,3 млн руб., промышленность — 325 млн руб.

В ОАО «Дальневосточная генерирующая компания» (ОАО ДГК, входит в «РАО ЭС Востока») говорят, что не платят за коммунальные услуги три категории граждан: малоимущие (им энергетики предлагают оплатить долги за тепловую энергию в рассрочку), асоциальные элементы и те, кто «могут, но не хотят». В отношении последних юридические меры оказались довольно эффективными, и, как следствие, за последние полгода более чем вдвое возросло количество исков в суд, их общая сумма в три с половиной раза больше, чем годом ранее. Есть и несудебные меры воздействия: в этом году 26 злостных неплательщикам была отключена горячая вода. Правда, об эффективности этой меры в компании не рассказывают.

«Мы понимаем, что кто-то на самом деле не в состоянии платить за тепло», — говорит заместитель генерального директора по сбытовой деятельности ОАО ДГК Дмитрий Богдановский. — Но эти проблемы нужно решать на законодательном уровне, обеспечивая государственную социальную поддержку граждан — вплоть до 100-процентной субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг для одиноко

проживающих пенсионеров старше 80 лет, детей до 18 лет, оставшихся без родителей, и отдельных категорий инвалидов. Энергетики же не уполномочены осуществлять социальные функции, наша обязанность — обеспечивать надежное энергоснабжение».

Вызывают у энергетиков обеспокоенность также неплательщики, приобретающие тепловую энергию у ОАО ДГК для объектов Минобороны РФ на Дальнем Востоке. Так, только долг Ремонтно-эксплуатационного управления (РЭУ) Минобороны по состоянию на 1 сентября 2012 года превышает 350 млн руб. Это уже стало предметом обсуждения полномочного представителя президента в ДФО и правительства РФ, которые взяли вопрос расчетов военных с энергетиками на контроль. В хронических должниках также числится финансируемый из федерального бюджета патронный завод «Вымпел» (город Амурск Хабаровского края), чей долг более 50 млн руб.

«Мы вынуждены обращаться на самый высокий уровень для решения вопросов погашения долгов за тепловую энергию, чтобы обеспечить своевременное начало отопительного сезона», — подчеркнул господин Богдановский. Начальник отдела информационного обеспечения пресс-службы Восточного военного округа по Тихоокеанскому флоту Роман Мартов сказал, что не имеет полномочий для комментариев.

Управляй и разделяй

На фоне дальневосточных регионов особенно выделяется Камчатский край с тенденцией роста дебиторской задолженности по теплоэнергии, которая за истекший период увеличилась на 54%. Отчасти это связано с использованием распределенной схемы ухода от платежей через банкротство управляющих компаний. В примере другим регионам Дальнего Востока жители Камчатки чрезвычайно дисциплинированы в оплате энергии — уровень оплаты гражданами достигает 97%. «Есть

вопросы по дальнейшему прохождению этих средств», — говорит Роман Малоземов, главный инженер филиала ОАО «Камчатскэнерго», «Энергосбыта». Многие управляющие компании, собирая деньги с населения, не спешат перечислять средства энергоснабжающей организации, месяцами накапливая многомиллионные долги, после чего банкротятся. А вновь образовавшиеся компании продолжают создавать новую задолженность. При такой ситуации энергокомпания вынуждены списывать задолженность на убытки и привлекать кредитные ресурсы».

Несмотря на то что, по убеждению энергетиков, ситуация имеет все признаки преднамеренного мошенничества со стороны отдельных управляющих компаний и ТСЖ, правоохранительные органы долгое время не принимали никаких мер. Только когда в марте 2012 года Владимир Путин заявил о необходимости решить эту проблему, к ней стали проявлять интерес полиция и прокуратура.

На сегодняшний день уже возбуждено пять уголовных дел в отношении недобросовестных управляющих организаций, которые умышленно не переводят энергетикам денежные средства, собранные с граждан за коммунальные услуги за тепловую энергию и горячую воду. Но, несмотря на это, сумма долга управляющих организаций за тепловую энергию на начало лета достигла 2,6 млрд руб., это 75% годовой выручки энергокомпаний за тепловую энергию, утверждают энергетики.

В хрониче не скрывают, что задолженность потребителей напрямую осложняет подготовку к предстоящему осенне-зимнему сезону, своевременную закупку топлива и необходимого оборудования, проведение ремонтных работ и, как следствие, ставит под угрозу стабильную и бесперебойную работу энергосистемы.

Средства мимо цели

Основной причиной накопления долгов УК перед ресурсоснабжающими организациями является отсутствие в федеральном законодательстве эффективных мер воздействия на данную категорию потреби-

лей за целевое использование средств, поступивших от платежей населения, полагают в «РАО ЭС Востока». Факты целевого использования управляющими организациями средств, поступивших от платежей населения, не отрицают и сами представители УК, например, в Якутии. Выявлялись случаи, когда УК и ТСЖ в Якутске рассчитываются с ресурсоснабжающими организациями (РСО) не в полном объеме, а то и вовсе не производят платежи за поставленные ресурсы.

По данным энергетических компаний, в Еврейской автономной области в отношении пяти предприятий возбуждено производство по делам о банкротстве на общую сумму около 25,7 млн руб. В Хабаровском крае на 1 июля семь УК признаны банкротами. За указанный период в результате обращения ОАО ДГК в суд с заявлением о банкротстве управляющих организаций было погашено 4,8 млн руб. Уточленные дела по факту мошенничества возбуждены в отношении трех УК, задолжавших ОАО «Сахалинэнерго».

Энергетики используют весь комплекс мер по взысканию задолженности с неплательщиков. Между тем обращение в суд остается основным инструментом, позволяющим бороться с должниками в рамках закона. За первое полугодие 2012 года в отношении неплательщиков в целом по ДФО подано в общей сложности 77 530 исковых заявлений. В структурные подразделения УФССП РФ по Хабаровскому краю в прошлом году поступило 8925 исполнительных производств на сумму 253 732 руб. о взыскании задолженности за коммунальные услуги в пользу ОАО ДГК, сообщается. «Б» в управлении. При этом с января по июль текущего года приставам переданы 11 866 исполнительных производств на сумму 480 166 руб. В УФССП РФ по Приморскому краю за 2011 год поступило 8120 исполнительных документов о взыскании оплаты услуг ЖКХ в пользу генерирующей компании на общую сумму 125 051 руб. Однако за семь месяцев 2012 года собрано уже 10 550 исполнительных документов о взыскании задолженности на общую сумму

181 306 руб. Наиболее крупная сумма взыскания по коммунальным платежам в пользу ОАО ДГК с юридического лица в Хабаровском крае составила 7,6 млн руб., ряд организаций имеют задолженность от 1 млн руб. и выше, отметили в УФССП. С физических лиц также взыскиваются значительные суммы: до 446 тыс. руб. в Хабаровском крае, 671 тыс. руб. в Приморском крае. «В целях эффективности взыскания задолженности по жилищно-коммунальным платежам УФССП России по Приморскому краю заключило договор с ОАО «Ростелеком» по оказанию услуги автодозвона должников», — рассказали в УФССП. С начала года судебные приставы-исполнители Приморья вынесли 903 постановления о временном ограничении выезда должника за пределы РФ. Впрочем, «меры принудительного исполнения» пока оказываются малоэффективными. В Хабаровском крае из 58 должников подобные ограничения побудили погасить задолженность только семерых, пояснили в управлении. В середине августа судебные приставы Хабаровского края заявили, что будут размещать сведения о должниках и их фотографиях в публичном доступе без их согласия. Роскомнадзор подтвердил, что ФССП России имеет юридические основания для подобных действий в рамках исполнительных производств по принудительному исполнению судебных актов.

Потеря денежных средств, безусловно, критична для любой компании, но, особенно чувствительно она сказывается на компаниях из сектора энергетики, где присутствует длинный финансовый цикл и имеются большие капитальные затраты на обновление основных фондов, отмечает начальник аналитического отдела инвестиционной компании «Трейд-Портал» Алексей Рыбаков. «Задолженности за услуги подрывают инвестиционные планы многих компаний, ведь отрасль нуждается в больших инвестициях, а маржинальность компаний оставляет желать лучшего», — пояснил господин Рыбаков.

Мария Константинова, Хабаровск; Алексей Чернышев, Владивосток

Энергетика дальнего востока альтернативное топливо

Тариф на солнечный свет

эксперимент

Уже два года ОАО «РАО Энергетические системы Востока» реализует концепцию развития альтернативной энергетики на территории Дальнего Востока. Считается, что задействование возобновляемых источников энергии в автономных энергосистемах отдаленных районов Якутии, Сахалинской области и Камчатского края позволит снизить затраты на дизельное топливо, увеличить потребление возобновляемых энергоресурсов и достичь высокой экономической эффективности.

Ветер и солнце

Село Батамай — место, где построена первая в стране настоящая солнечная электростанция — 25 лет. За 12 месяцев ее работы экономика топлива составила 8% от обычного годового объема. Дизельная станция потребляла солярку примерно на 2,5 млн руб. в год. Сейчас за счет солнечной станции затраты сократились до 2,3 млн руб., то есть СЭС за счет экономии окупится за семь лет», — рассказывает главный инженер ОАО «Сахаэнерго» Сергей Губский.

В июле 2011 года «Сахаэнерго», дочерняя компания «Якутскэнерго», входящего в состав холдинга «РАО Энергетические системы Востока», смонтировало в селе первый блок солнечных батарей: солнечные панели привезли из Китая, комплекс управления — из Москвы, кабели и вспомогательное оборудование покупали в обычных электротехни-



ческих магазинах. Первоначально солнечная электростанция (СЭС) состояла из 52 солнечных панелей общей мощностью 10 кВт. Эксперимент оказался успешным: станция не вышла из строя во время зимних морозов, и недавно специалисты «Сахаэнерго» смонтировали панелей еще на 20 кВт мощности. Сейчас комплекс суммарной мощностью 30 кВт обеспечивает около 20% годового потребления электроэнергии, необходимой для удовлетворения нужд 200 жителей Батамаи. Остальную мощность по-прежнему составляет дизельная станция.

«Стоимость солнечной станции в Батамае составляет 1,431 млн руб., срок эксплуатации — 25 лет. За 12 месяцев ее работы экономика топлива составила 8% от обычного годового объема. Дизельная станция потребляла солярку примерно на 2,5 млн руб. в год. Сейчас за счет солнечной станции затраты сократились до 2,3 млн руб., то есть СЭС за счет экономии окупится за семь лет», — рассказывает главный инженер ОАО «Сахаэнерго» Сергей Губский.

Вторую солнечную электростанцию «Сахаэнерго» летом запустило в селе Ююгей Оймьяконского района, совсем рядом с полюсом холода, где зимой температура опускается до -70°C. Установленная мощность новой СЭС составляет 20 кВт. Ююгейская СЭС состоит из двух платформ, каждая из которых смонтирована из 87 панелей — на этот раз российской производства. Мощность каждой платформы составляет 10 кВт. В компании говорят, что качество китайских и отечественных панелей оказалось вполне сопоставимым. Платформы Ююгейской СЭС снабжены поворотным механизмом, позволяющим поворачивать панели за солнцем — более точный «прицел» на солнце повышает эффективность панелей на 40%.

«СЭС в Ююгее обошлась в 1,728 млн руб. Однако срок ее окупаемости за счет большей мощности существенно короче, чем у Батамайской СЭС, — всего четыре года», — отмечает Сергей Губский.

Обе станции — эксперименты, оказавшиеся удачными. Специалисты «Сахаэнерго» сейчас ищут «коробочные», тиражируемые технические решения, подходящие для местных климатических и экономических условий. Они убеждены, что при наличии таких решений внедрение альтернативной энергетики в энергоизолированных районах Якутии можно будет поставить на поток и добиться ее экономической эффективности.

СЭС лишь один из инструментов использования альтернативных источников энергии. Командорские острова — в буквальном смысле край земли. Их население не превышает 600 человек, проживающих в единственном на островах се-

ле Никольском. Везти сюда топливо для электростанции еще сложнее, чем в якутские поселки. Но в районе островов холодное течение из Северного Ледовитого океана сталкивается с ветвями теплого течения Куросо. Из-за возникающих возмущений средняя годовая скорость ветра на Командорах составляет 7,1 м/с, и почти каждый месяц бывают дни, когда скорость ветра достигает ураганной силы — более 30 м/с (108 км/ч).

В конце сентября ОАО «Передвижная энергетика», входящее в состав «РАО ЭС Востока», планирует запустить в селе Никольском ветродизельный комплекс, в состав которого войдут две ветроэнергетические установки. Мощность каждой — 275 кВт, общая стоимость проекта — 112 млн руб.

Для строительства ветроэнергетической станции были выбраны самоподъемные ветряки французской компании Vergnet. Для их установки не требуется кран большой грузоподъемности. Опустить агрегат на землю могут два человека менее чем за час. Такие ветряки применяются на островах в Тихом океане.

«Передвижная энергетика» планирует до 2016 года построить ветродизельные комплексы на 11 ветряков в Усть-Камчатске и Тилличиках, на 5 ветряков — в Оссоре, Манилах, Пахках, на 7 ветряков — в Палане. По проектным расчетам, до 45% дизельной электроэнергии на Камчатке будет замещено ветровой.

Дальневосточные электростанции, работающие на альтернативных источниках энергии, — один из немногих примеров эффективного использования возобновляемых энерго-

носителей в России, хотя такие попытки предпринимались и ранее. Летом 1992 года «Янтарьэнерго» запустило в Калининградской области ветропарк, который передает электроэнергию не только окрестным предприятиям, но и в централизованную сеть. В 1964 году в юго-западной части Камчатского полуострова была запущена первая в России геотермальная электростанция. Сейчас до 15% электропотребления Камчатки обеспечивается за счет использования потенциала геотермальных месторождений. У нас идет активное развитие децентрализованной подачи электричества, вырабатываемого маломощными «зелеными» электростанциями, например солнечная энергетика в Краснодарском крае, гидро-, солнечная, малая ветряная энергия, а также выработка биогаза на Алтае. Все это развивается на уровне локальных решений, рассчитанных на обеспечение отдельных предприятий, хозяйств или зданий. Поставки же «зеленой» энергии генерирующей компанией действительно единичных случаев. Да и сама идея внедрения альтернативной энергетики связана не столько с заботой об окружающей среде, сколько со стремлением минимизировать убытки, связанные с электрификацией отдаленных сел. Себестоимость энергии, вырабатываемой в описанных выше районах, доходит до 150 руб. за 1 кВт•ч. Но продавать ее потребителю даже по себестоимости нельзя: действуют жесткие тарифы. В «ЭС Востока» не скрывают, что если бы тарифов не было, а цена определялась рынком, на эксперименты с солнцем и ветром в компании вряд ли

пошли бы. Но пока действует тарифное регулирование, а топливо дорожает, энергокомпаниям придется расширять сферу применения станций, работающих на возобновляемых источниках энергии.

Европейский опыт
Зарубежные компании, лидирующие в сфере внедрения «зеленых» технологий на мировом рынке, считают, что развитие альтернативной энергетики в России имеет значительный потенциал.

«Среднегодная скорость ветра на Дальнем Востоке превышает 7–8 м/с. Это влечет за собой более высокий коэффициент использования установленной мощности и значительно лучше по сравнению с остальной территорией России выработку электроэнергии. Принимая во внимание то, что капитальные затраты на строительство ветроэлектростанции и операционные затраты на ее сопровождение на Дальнем Востоке немногим отличаются от таких же затрат на других территориях, а также то, что стоимость 1 кВт•ч на Дальнем Востоке выше, чем в остальных регионах, срок окупаемости таких проектов будет более коротким, а проект — экономически привлекательным», — говорит Константин Беляев, менеджер по сбыту и подготовке предложений департамента «Энергия ветра» компании Siemens в России и Центральной Азии.

В соответствии с программой развития, разработанной

Минэнерго, к 2020 году планируется 4,5% электроэнергии вырабатывать из возобновляемых источников энергии. Однако промежуточный ориентир — достичь 1,5% к 2010 году — не был выполнен. Очевидно, что из-за низких цен на углеводороды альтернативной энергетике в нашей стране требуется государственная поддержка. Формы такой поддержки разрабатывались и предлагались — повышающие тарифы, коэффициенты, однако ничего из этого реализовано не было.

«Традиционная энергетика очень активно потребляет государственную поддержку, поэтому видит в лице альтернативной энергетике конкурента за государственные средства. Сейчас у нас в стране существуют разные энергетические лобби, которые используют свои возможности административного влияния на лиц, принимающих решения. Поэтому государственная поддержка «зеленой» энергетики далека от совершенства: нам не хватает политической воли. Государственные подходы к стимулированию должны быть достаточно серьезными и эффективными. Примеры многих стран — не только Европы, но и Китая, Украины — показывают, что четкая и эффективная государственная поддержка позволяет эффективно развивать сегмент выработки энергии из возобновляемых источников», — отмечает Алексей Книжников, координатор программы WWF по экологической политике нефтегазового сектора.

Впрочем, в связи с тем, что страна вступила в ВТО, возможно некоторое выравнивание рынка традиционных энергоносителей. Если подорожание различных видов традиционного топлива произойдет, то, с одной стороны, это повысит экономическую конкурентоспособность альтернативной энергетики, а с другой — подтолкнет к сторону реальных действий, направленных на повышение энергосбережения, энергоэффективности.

В качестве примера можно привести наших соседей: Украина успешно переняла позитивный опыт Европы. В июле правительство Украины приняло проект закона «О внесении изменений в Закон Украины об электроэнергетике», в соответствии с которым частные домохозяйства смогут продавать излишки своей солнечной энергии в национальную сеть, причем украинские энергокомпании будут обязаны покупать эти излишки. Впрочем, Украина уже давно считается лидером СНГ по внедрению проектов в области альтернативной энергетики. За последние три года в стране было запущено более 20 солнечных электростанций. А в Крыму возле села Перово в конце прошлого года была запущена крупнейшая в Европе и СНГ солнечная электростанция, способная покрыть плановую пиковую потребность в электроэнергии Симферополя.

Илья Аруманов

До 2016 года на Камчатке планируется построить 11 ветрогенераторных комплексов. ФОТО DPA/APP

Комплекс солнечных батарей суммарной мощностью 30 кВт обеспечивает около 20% годового потребления электроэнергии поселка Батамай ФОТО ОАО «РАО ЭС ВОСТОКА»

пошли бы. Но пока действует тарифное регулирование, а топливо дорожает, энергокомпаниям придется расширять сферу применения станций, работающих на возобновляемых источниках энергии.

Европейский опыт
Зарубежные компании, лидирующие в сфере внедрения «зеленых» технологий на мировом рынке, считают, что развитие альтернативной энергетики в России имеет значительный потенциал.

«Среднегодная скорость ветра на Дальнем Востоке превышает 7–8 м/с. Это влечет за собой более высокий коэффициент использования установленной мощности и значительно лучше по сравнению с остальной территорией России выработку электроэнергии. Принимая во внимание то, что капитальные затраты на строительство ветроэлектростанции и операционные затраты на ее сопровождение на Дальнем Востоке немногим отличаются от таких же затрат на других территориях, а также то, что стоимость 1 кВт•ч на Дальнем Востоке выше, чем в остальных регионах, срок окупаемости таких проектов будет более коротким, а проект — экономически привлекательным», — говорит Константин Беляев, менеджер по сбыту и подготовке предложений департамента «Энергия ветра» компании Siemens в России и Центральной Азии.

В соответствии с программой развития, разработанной

Минэнерго, к 2020 году планируется 4,5% электроэнергии вырабатывать из возобновляемых источников энергии. Однако промежуточный ориентир — достичь 1,5% к 2010 году — не был выполнен. Очевидно, что из-за низких цен на углеводороды альтернативной энергетике в нашей стране требуется государственная поддержка. Формы такой поддержки разрабатывались и предлагались — повышающие тарифы, коэффициенты, однако ничего из этого реализовано не было.

«Традиционная энергетика очень активно потребляет государственную поддержку, поэтому видит в лице альтернативной энергетике конкурента за государственные средства. Сейчас у нас в стране существуют разные энергетические лобби, которые используют свои возможности административного влияния на лиц, принимающих решения. Поэтому государственная поддержка «зеленой» энергетики далека от совершенства: нам не хватает политической воли. Государственные подходы к стимулированию должны быть достаточно серьезными и эффективными. Примеры многих стран — не только Европы, но и Китая, Украины — показывают, что четкая и эффективная государственная поддержка позволяет эффективно развивать сегмент выработки энергии из возобновляемых источников», — отмечает Алексей Книжников, координатор программы WWF по экологической политике нефтегазового сектора.

Впрочем, в связи с тем, что страна вступила в ВТО, возможно некоторое выравнивание рынка традиционных энергоносителей. Если подорожание различных видов традиционного топлива произойдет, то, с одной стороны, это повысит экономическую конкурентоспособность альтернативной энергетики, а с другой — подтолкнет к сторону реальных действий, направленных на повышение энергосбережения, энергоэффективности.

В качестве примера можно привести наших соседей: Украина успешно переняла позитивный опыт Европы. В июле правительство Украины приняло проект закона «О внесении изменений в Закон Украины об электроэнергетике», в соответствии с которым частные домохозяйства смогут продавать излишки своей солнечной энергии в национальную сеть, причем украинские энергокомпании будут обязаны покупать эти излишки. Впрочем, Украина уже давно считается лидером СНГ по внедрению проектов в области альтернативной энергетики. За последние три года в стране было запущено более 20 солнечных электростанций. А в Крыму возле села Перово в конце прошлого года была запущена крупнейшая в Европе и СНГ солнечная электростанция, способная покрыть плановую пиковую потребность в электроэнергии Симферополя.

Илья Аруманов

До 2016 года на Камчатке планируется построить 11 ветрогенераторных комплексов. ФОТО DPA/APP

прямая речь

Вам электричества хватает?

Александр Пальцев,
управляющий Хабаровским филиалом ВТБ 24:

— Использование электрической энергии — неотъемлемая часть современной жизни, электричества нам хватает. Безусловно, банковская сфера не относится к числу энергоемких, как, например, промышленные предприятия. При этом вопрос энергоснабжения всегда актуален в работе финансового учреждения. Банк ВТБ 24, имея высокие стандарты клиентского сервиса, предъявляет серьезные требования к бесперебойности электропитания офисов и банкоматов. Ведь от этого зависит доступность финансовых услуг для наших клиентов. Ежедневно офисы ВТБ 24 в Хабаровском крае посещает более 3 тыс. человек, в регионе эмитировано 190 тыс. карт. Большая часть банкоматов работает в круглосуточном режиме. Таким образом, бесперебойное электроснабжение банкоматов гарантирует нашим клиентам постоянный доступ к денежным средствам и другим финансовым услугам, таким как прием купюр, открытие вкладов, платежи и переводы.

Анатолий Лазарев,
управляющий директор
ОАО «Восточный порт»:

— Восточный порт в настоящее время обеспечен электроэнергией в необходимом количестве как по мощности, так и по объему для выполнения сегодняшнего плана грузооборота, есть и резерв для незначительного роста потребления. Возможность получения электроэнергии в необходимом количестве в связи с предстоящим значительным ростом грузооборота законодательно предусмотрена, но в целом эта задача трудно реализуема. ОАО «Восточный порт» видит ее решение в опережающем росте генерирующего оборудования у генерирующих компаний и пропускных способностей магистральных сетей в крае, в частности в районе портовых сооружений. Реформированию электроэнергетики необходимо существенное дополнение — экономические механизмы, позволяющие развивать сетевому хозяйству, не сдерживая развитие предприятий. Предприятия ежегодно вносятся в графики ограничения потребления при аварийных случаях в сетях, но благодаря устойчивости сетей, хорошему уровню остаточного ресурса сетей, слаженной работе энергетиков, отсутствию форс-мажора данные графики не применяются уже около шести лет.

Игорь Емешкин,
заместитель генерального директора по капитальному строительству и реконструкции ОАО «Дальневосточный центр судостроения и судоремонта»:

— В рамках тех объемов производства, которые сегодня есть на предприятиях Дальневосточного центра судостроения и судоремонта, электроснабжения нам хватает. Естественно, учитывая масштабные задачи по развитию судостроения, судоремонта, строительства современных верфей, которые поставил нам руководство страны, ОСК мы уделяем большое внимание взаимодействию с Федеральной сетевой компанией. Ведем плановую работу по получению технических условий. Уверен, что благодаря слаженной работе нам и в дальнейшем будет хватать энергопотребления. Тем более что в рамках развития Дальнего Востока, подготовки Приморского края к саммиту АТЭС в нашем регионе появились дополнительные генерирующие мощности. Уверен, что вопрос энергоснабжения и стабильного энергоснабжения Дальневосточного центра судостроения и судоремонта.

Вячеслав Соколов,
генеральный директор
ОАО «Рудник имени Матросова»:

— Строительство рудника имени Матросова удачным образом совпадает с вводом в строй Усть-Среднеканской ГЭС на реке Колыме. Введение в строй первого пускового комплекса запланировано на конец текущего года. То есть плотина есть, но нет ЛЭП, которая бы обеспечивала передачу электроэнергии на рудник. Так что вопрос энергоснабжения крупнейшего предприятия Колымы пока не решен. Возможностей для развития сетей ОАО «Магаданэнерго» не имеет. Разумеется, у нас есть острая необходимость в электроэнергии: от этого зависит работа всего предприятия. В инвестиционные программы ФСК и «РусГидро» строительство объектов электросетевой инфраструктуры, необходимой для обеспечения внешнего энергоснабжения Наталькинского ГОКа, не включено.

прямая речь

Что для вас могут сделать энергетики?

Сергей Сидоров,
первый вице-губернатор
Приморского края по вопросам промышленности, транспорта, топливно-энергетического комплекса, управления природными ресурсами, охраны окружающей среды, международного сотрудничества и туризма:

— Приморский край выходит на новый этап экономического развития. В ходе работ по газификации в 2011 году введены в сжигание газа котельные Владивостокской ТЭЦ-1 и ТЭЦ «Северная», успешно выполнен первый этап реконструкции Владивостокской ТЭЦ-2 (котлоагрегаты №№1–6). В результате проведенных мероприятий на ТЭЦ-2 получен весомый результат по улучшению экологической обстановки в г. Владивостоке. Фактически выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в сравнении с 2010 годом в целом сократились на 26,3%, по твердым веществам — на 34%, образование золошлаковых отходов сократилось на 13,8%. Также активно проводится рекультивация золошлаковых отходов. В 2012 году проводится работа по переводу восьми котлоагрегатов Владивостокской ТЭЦ-2 на использование природного газа в виде топлива. До 2016 года запланирована реализация следующих проектов: строительство Уссурийской ТЭЦ (370 МВт, 500 Гкал/ч) и ТЭС Восточной нефтехимической компании (685 МВт). Работа первой электростанции предусматривается на буром угле, второй — на природном газе. В настоящее время для энергоснабжения Дальневосточного федерального университета и НОК «Приморский океанариум» на острове Русском введены в эксплуатацию мини-ТЭЦ на природном газе «Северная» и «Центральная». В конце года планируется ввод мини-ТЭЦ «Океанариум». Для надежного и бесперебойного энергоснабжения потребителей проводится работа по вводу новых генерирующих мощностей в г. Владивостоке: строительство двух ГТУ (46,5 МВт) на ТЭЦ-2, трех ГТУ (139,5 МВт) на ТЭЦ «Восточная». В текущем году для увеличения перетока электрической мощности с гидроэлектростанций Дальнего Востока в Приморском крае будет завершено строительство кольца линий электропередачи 500 кВ Чугуевка—Лозовая—Владивосток.

Николай Карпенко,
первый заместитель губернатора
Магаданской области:

— От энергетики вообще зависит развитие территории, особенно это касается строительства линии Яно-Колымской провинции. От нее будет зависеть работа месторождения Павлик, рудника имени Матросова. Мы сегодня верстаем «Программу развития Дальнего Востока и Забайкалья». И из 33 млрд рублей, выделяемых на Магаданскую область, 22 млрд предлагаем направить на развитие энергетики. Потому что сейчас это вопрос номер один для всей Колымы — от этого зависит будущее региона.

