



ВЛАДИМИР СОЛОДОВ: «ДОЛЯ ВИЭ В ОБЩЕМ ЭНЕРГОБАЛАНСЕ КАМЧАТСКОГО КРАЯ БУДЕТ РАСТИ»

Камчатский край – один из самых непростых регионов России в плане решения энергетических проблем, недаром вопросам газификации этого региона особое внимание уделил Президент РФ Владимир Путин в своем Послании Федеральному Собранию в нынешнем году. С одной стороны, у Камчатки имеются как собственные углеводородные ресурсы, так и хорошие возможности получения сжиженного природного газа (ибо именно Камчатка станет перевалочным пунктом при транзите СПГ с Ямала в АТР). С другой стороны, хрупкая экология полуострова и его большой туристический и рекреационный потенциал требуют максимального снижения вредного воздействия на окружающую среду со стороны объектов энергетики. Как сочетать развитие ТЭК региона и достижение экологических целей? Об этом в интервью «Нефтегазовой Вертикали» рассказывает губернатор Камчатского края Владимир СОЛОДОВ.

НГВ: Владимир Владимирович, какое место будет занимать геотермальная генерация в разрабатываемой энергетической стратегии региона? Смогут ли геотермальные источники покрыть потребности в электроэнергетике и тепле жителей Камчатки?

В. Солодов: В настоящее время в Камчатском крае эксплуатируются три геотермальные электростанции (ГеоЭС) на геотермальных ресурсах Паужетского и Мутновского месторождений: Паужетская (12 МВт); Верхне-Мутновская (12 МВт) и Мутновская (50 МВт).

В части развития Мутновских геотермальных месторождений рассматривается строительство второй очереди Мутновской ГеоЭС установленной мощностью 50 МВт (два блока по 25 МВт каждый) и выработкой около 275 млн кВт*ч/год. Реализация этого проекта позволит заместить часть выработки электроэнергии от Камчатских ТЭЦ (на 24,8%), что приведет к снижению количества сжигаемого топлива на 118,5 тыс. т.у.т.

В настоящее время Правительством Камчатского края совместно с Правительством РФ прорабатывается вопрос создания инфраструктуры для компенсации недостающих объемов газа

Для увеличения выработки станций необходима реализация программы бурения глубоких скважин (до 4 км) на Мутновском месторождении. Это позволит увеличить дебит, изучить перспективы дальнейшего развития месторождения, повысить установленную мощность ГеоЭС.

Помимо строительства второй очереди Мутновской ГеоЭС, дополнительно предлагается установка бинарной геотермальной электростанции в блочно-модульном исполнении, использующей сбросный сепарат Мутновской ГеоЭС. Стоимость бинарной электростанции на 13 МВт с учетом монтажа и пусконаладочных работ оценивается ориентировочно в 3,5 млрд рублей. Она позволит дополнительно заместить выработку Камчатских ТЭЦ на 4,6%.

НГВ: Существует ли региональная программа развития ГеоТЭС? Планируется ли модернизация существующих станций, которые функционируют с советского времени, ввод новых мощностей? Какие меры по стимулированию инвестиций может предложить краевое правительство?

В. Солодов: Отдельная региональная программа развития ГеоТЭС отсутствует, при этом вопросы использования источников геотермальной энергии отражены в стратегических документах Камчатского края (наравне с развитием других источников генерации). В формате данных документов предусмотрены мероприятия по модернизации существующих станций, а также по вводу новых мощностей (как уже отмечалось, предлагается к 2035 году ввести вторую очередь Мутновской ГеоЭС на 50 МВт, а также бинарную геотермальную электростанцию мощностью 13 МВт). При этом в части стимулирования инвестиций в рамках законодательства Российской Федерации предусмотрена реализация инвестиционных проектов посредством концессии и энерго-сервисных контрактов.

НГВ: Председатель Совета директоров Fortescue Metals Group Эндрю Форрест анонсировал возможность крупных капиталовложений в российские ВИЭ и, прежде всего, Камчатку. Имеются ли уже какие-либо предварительные договоренности? Какой объем инвестиций будет направлен, на какой срок? Что планируется осуществить в рамках совместного проекта? Когда ожидать его запуска?

В. Солодов: Да, 2 июня 2021 года состоялась встреча заместителя Председателя Правительства Российской Федерации А.В. Новака с Председателем Совета директоров австралийской горнодобывающей компании Fortescue Metals Group Эндрю Форрестом, в ходе которой стороны обсудили возможные направления сотрудничества в области водородной энергетики и приняли решение о создании рабочей группы.

Кроме того, на площадке Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ-2021) состоялось выступление Эндрю Форреста, в котором он заявил о готовности инвестировать порядка \$25 млрд в создание на территории России и, в частности, на Камчатке генерирующих мощностей на основе возобновляемых источников энергии.

В июне 2021 года состоялся визит рабочей группы компании Fortescue Future Industries на Камчатку. В ходе переговоров и встреч, организованных специализированной компанией по привлечению инвесторов – АО «Корпорация развития Камчатки», австралийские партнеры получили широкое представление о ресурсах региона, которые можно использовать для получения чистой энергии, в том числе «зеленого» водорода.

Полномасштабная газификация Камчатского края началась в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 22 сентября 2007 года

Также гости посетили геотермальные месторождения и Пенжинскую приливную электростанцию, выразив принципиальную заинтересованность в сотрудничестве.

Достигнута договоренность о продолжении контактов.

НГВ: Как будет выполняться поручение Президента РФ по созданию на Камчатке локальной газопринимающей инфраструктуры? Какие варианты газификации сегодня существуют и каким из них может быть отдан приоритет?

В. Солодов: Полномасштабная газификация Камчатского края началась в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 22 сентября 2007 года № Пр-1680.

В 2008 году АО «Газпром промгаз» разработало Программу газификации Камчатского края. Ресурсной базой послужили газоконденсатные месторождения западной части полуострова. Ежегодная добыча природного газа предполагалась на уровне 750 млн м³, что покрывало потребности региона.

В рамках реализации данной программы планировалась модернизация объектов энергетики и коммунального хозяйства с высоким уровнем износа – 49 котельных (в том числе 12 котельных Минобороны России). Намечалось также построить 152 км газовых сетей, а также газифицировать порядка 3 тыс. домовладений с охватом населения в 12 тыс. человек. При этом уровень газификации должен был составить 27,7%.

За предыдущие годы обустроены месторождения, построен магистральный газопровод (протяженность – 392 км),

порядка 128 км межпоселковых газовых сетей, три автоматические газораспределительные станции. Модернизованы и переведены на природный газ шесть котельных в г. Петропавловске-Камчатском и г. Елизово (суммарной мощностью 38,5 Гкал/час). Также переведены с мазута на природный газ основные теплоэлектроцентрали, снабжающие теплом и электроэнергией центральный энергоузел, где проживает примерно 80% всего населения края. В результате был достигнут уровень газификации в 18,13% (без учета газификации ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 он составляет 5,98%).

Однако при эксплуатации Кшукского и Нижне-Квакчического месторождений выявились сложное строение залежей и недоизученность геологических структур. В 2015 году «Газпром» сообщил, что месторождения неспособны выдать плановый объем добычи. До Правительства Камчатского края «Газпром» была доведена информация об ожидаемом уровне добычи природного газа с месторождений региона в объеме 252 млн м³ в год на трехлетний период с перспективой дальнейшего снижения до 180 млн м³ к 2035 году. То есть текущий топливный баланс не позволяет в полной мере обеспечить энергетическую безопасность региона и реализовать Программу газификации.

В целях снижения рисков загрязнения окружающей среды от деятельности ТЭК стратегическими документам Камчатского края предусмотрено увеличение доли возобновляемых источников энергии в общем энергобалансе региона

Во исполнение поручений, данных в ходе обращения Президента РФ с Посланием к Федеральному Собранию, в настоящее время Правительством Камчатского края совместно с Правительством РФ прорабатывается вопрос создания инфраструктуры для компенсации недостающих объемов газа. Для этого могут быть использованы мощности проекта «Морской перегрузочный комплекс сжиженного природного газа в Камчатском крае» (далее – Терминал), который реализуется в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 14.03.2019 № 436-р.

С целью применения сжиженного природного газа как альтернативы сетевому газу требуется реализация ряда мероприятий. Во-первых, отгрузка СПГ с Терминала, находящегося в бухте Бечевинская, и доставка его судном-челноком до плавучей регазификационной установки (ПРГУ), размещение которой предполагается в бухте Раковая в районе Камчатской ТЭЦ-1.

Во-вторых, регазификация основного объема СПГ и подача газа в существующую газотранспортную систему для газоснабжения основных потребителей – Камчатских ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2. Сетевой природный газ будет использоваться в дальнейшем для газификации городов Елизово и Вилучинск, а также прочих населенных пунктов, в том числе объектов территорий опережающего развития, обеспеченных газораспределительными сетями.

В-третьих, отгрузка СПГ в газовозы и доставка до объектов регазификации в населенных пунктах Камчатского края,

расположенных в пределах автотранспортной доступности и не имеющих технической возможности присоединения к газотранспортной сети. Там предполагается создание локальной инфраструктуры по хранению, регазификации СПГ и подаче регазифицированного газа на объекты потребления.

НГВ: *Что делают власти региона для того чтобы максимально снизить риски загрязнения окружающей среды, в том числе связанные с деятельностью энергетического комплекса?*

В. Солодов: В целях снижения рисков загрязнения окружающей среды от деятельности ТЭК стратегическими документам Камчатского края предусмотрено увеличение доли возобновляемых источников энергии в общем энергобалансе региона. Также в рамках инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций (РСО) рекомендуется использовать современное энергосберегающее оборудование.

Анализ контрольно-надзорной деятельности и мониторинг экологической ситуации в Камчатском крае в сфере недропользования показывают, что практически все горнодобывающие предприятия оказывают влияние на все основные компоненты окружающей среды. В особенности подвержены негативному влиянию водные объекты, являющиеся в Камчатском крае водоемами рыбохозяйственного значения.

Все россыпные месторождения (золота, платины) при отработке имеют большую площадь нарушенных земель и объем выработанного пространства, что предполагает значительные объемы (и затраты) на проведение работ по рекультивации. Все нарушенные земли располагаются в долинах водотоков. При отработке подземным способом площадь нарушенных земель значительно меньше, но при этом образуется сток подземных вод, имеющих природную повышенную минерализацию.

Правительством Камчатского края ведется активная работа по развитию регионального сегмента Комплексной информационной системы мониторинга окружающей среды в РФ, совершенствованию территориальной системы наблюдений

Кроме того, в процессе деятельности предприятий образуется достаточное количество производственных отходов. В связи с этим горнорудная промышленность входит в перечень основных отраслей экономики Камчатского края, в которых образовалось наибольшее количество отходов (более 90% от общего объема в регионе).

В свою очередь, экологические нарушения на горнорудных предприятиях формируют предпосылки для техногенного загрязнения окружающей среды, прежде всего – водных объектов. Это, наряду с растущим неупорядоченным воздействием населения (браконьерством) усугубляет экологические риски и угрозы.

Вместе с тем, для объективного рассмотрения вопроса о влиянии деятельности горнодобывающих предприятий на

состояние окружающей среды надо основываться на репрезентативной сети наблюдений (станций). Необходимо также осуществлять системные комплексные исследования качества вод, основанные на данных аккредитованных лабораторий, не вызывающих сомнения в достоверности как у государственных органов, общественности, так и у самих природопользователей.

В этой связи Правительством Камчатского края ведется активная работа по развитию регионального сегмента Комплексной информационной системы мониторинга окружающей среды в Российской Федерации, совершенствованию территориальной системы наблюдений.

Так, в 2021 году начата работа по созданию информационного портала Kamchatka.eco. Цель этого проекта – обеспечение доступа граждан к информации о состоянии окружающей среды и предоставление возможности написания комментариев и подачи обращений с привязкой к картографической основе. Начало работы портала запланировано на 2021-2022 годы.

НГВ: Какие еще предусмотрены проекты, планы, а также какие есть достижения у региона в сфере ТЭК?

В. Солодов: В рамках принимаемых стратегических документов энергетического комплекса предусмотрена реализация ряда проектов. Помимо уже упоминавшегося развития Мутновских геотермальных месторождений, можно также отметить проект по строительству малой ГЭС-4 на р. Толмачева, установленная мощность которой составит 10 МВт, а выработка электроэнергии – 55 млн кВт*ч/год. Это позволит заместить 3,5% генерации камчатских ТЭЦ. Благодаря этому количество сжигаемого топлива сократится на 23,69 тыс. т.у.т.

Для изолированных энергоузлов предлагается модернизация объектов энергетики путем заключения энергосервисных контрактов. Реализация данного проекта планируется в семи поселках и предусматривает создание следующих мощностей:

- в п. Тилички солнечная электростанция мощностью 1 МВт и ветровая электростанция на 0,6 МВт;
- в п. Оссора солнечная электростанция на 1,8 МВт, а также солнечный накопитель энергии на 500 кВт.
- в п. Ключи и п. Козыревск – солнечные электростанции на 1,6 МВт и 500 кВт соответственно.

В поселках Палана, Манилы и Каменское на данный момент прорабатываются варианты типов оборудования ВИЭ. Плановая мощность установок возобновляемой энергии составит 890 кВт.

Осуществление ряда энергетических проектов позволит обновить действующие дизельные электростанции, сократить выработку электроэнергии на дизельном топливе, снизить негативное воздействие на окружающую среду

Осуществление указанных проектов позволит обновить действующие дизельные электростанции, сократить выработку электроэнергии на дизельном топливе, снизить негативное воздействие на окружающую среду. Ожидаемое увеличение доли возобновляемой энергии в структуре топливного баланса изолированных энергоузлов составит 6,41%. Замещение выработки на ВИЭ достигнет 7,58 млн кВт*ч/год, экономия топлива – 2,814 тыс. т.у.т. 

