

ЭНЕРГЕТИКА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Газификация энергетики Дальнего Востока — хотели как лучше, а получилось как всегда **14** | Территория вне рынка. Кто и как регулирует энерготарифы на Дальнем Востоке **15** | Солнце и ветер — энергоресурсы, которые не надо покупать **16** |



На краю света

ИНВЕСТИЦИИ

Дальневосточной энергетике после 20-летней паузы срочно требуется инвестиционный механизм. Энергокомпании региона ни самостоятельно, ни за счет потребителей не могут справиться с финансированием технического перевооружения. Государство же, остающееся ключевым гарантом инфраструктурного развития Дальнего Востока, до сих пор не смогло определиться с тем, как вкладывать средства в электростанции восточных регионов страны, и не создало на уровне законодательства условий для привлечения инвестиций со стороны частных инвесторов.

Изолированный Восток

Дальневосточную энергосистему можно смело назвать наиболее проблемным энергохозяйством в России. Большая часть территории гигантского региона разбита на отдельные «микроэнергосистемы», часть из которых представляет собой дизельные ТЭС или ДЭС, снабжающие электричеством отдельные поселки. В объединенную энергосистему (ОЭС) Востока включены лишь мощности юга ДФО (Приморье, Хабаровский край, Амурская область, Еврейская АО и юг Якутии). При этом ОЭС Востока хотя и связана сетями с соседней ОЭС Сибири, но не синхронизирована с ней (то есть перетоки электроэнергии возможны только через специальные подстанции — вставки постоянного тока, аналогичные тем, что используются при экспорте электричества из России, скажем, в Финляндию). Наконец, энергосистемы Камчатки, Сахалина, Магаданской области, Чукотки, Якутии в силу своей удаленности от обжитых территорий

вынуждены функционировать абсолютно автономно.

Единая ОЭС Востока, на которую приходится примерно три четверти энергопотребления ДФО (более 30 млрд кВт•ч), развита крайне непропорционально. На севере ОЭС расположены две крупные ГЭС «Рус-Гидро» — Бурейская и Зейская — суммарной мощностью 3,3 ГВт, Нерюнгинская ГРЭС в Якутии (570 МВт), Хабаровские ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3 мощностью свыше 1,1 ГВт и ряд других электростанций. При этом максимальный объем энергии потребляется на юге Приморья, во Владивостоке и расположенных рядом городах. В районах ГЭС, в Нерюнги и в Хабаровском крае формируется избыток электроэнергии, но имеющейся сетевой инфраструктуры для передачи этих объемов в Приморье недостаточно. В регионе в основном используются сети напряжением 110–220 кВ, чего не хватает для надежного энергоснабжения.

Значительная часть мощностей электроэнергетики Дальнего Востока успела устареть. На

пример, первые агрегаты Майской ГРЭС в Советской Гавани, Артемовской ТЭЦ и Комсомольской ТЭЦ-1 были введены в строй еще в 1930-х годах, ряд мощностей вводился в последующие годы, когда началось развитие промышленности региона. Кроме того, ряд электростанций неэффективен из-за высокого расхода топлива. «На 1960–1980 годы пришлось массовый ввод объектов теплоэлектроэнергетики», — отмечает начальник отдела методологии оценки энергии в среднем вдвое выше общероссийских показателей», — отмечает Константин Пречухин. В то время решения о строительстве основывались на обслуживании крупных промышленных комплексов. А после крушения СССР многие проекты так и не были реализованы.

«Причина высокого износа тривиальна: мощности вводились в строй достаточно давно и не обновлялись в 1990-е годы», — добавляет руководитель департамента исследований ТЭКа Института проблем естественных монополий Александр Пригорьев. — В то время как в 1980-е годы в европейской части страны

строились новые АЭС, а ТЭС переводились с угля на газ, на Дальнем Востоке таких масштабных модернизаций в тепловой генерации не было.

Тепловая генерация ДФО до последнего времени действительно была практически целиком угольно-мазутной. «В регионе очень высокий уровень использования угля при производстве энергии — около 70%, тогда как по стране средняя величина 30%. Поэтому в связи с высокой себестоимостью стоимости энергии в среднем вдвое выше общероссийских показателей», — отмечает Константин Пречухин. Электростанции работали на местных (нерюнгинских, лучегорских) или привозных углях. Газификация Сахалина, Камчатки, Хабаровского и Приморского краев началась лишь в 2000-х годах.

Между китайской экономикой и российским государством
Практически вся энергетика Дальнего Востока подконтрольна государству. Ключевым

игроком в отрасли является тандем госкомпаний «РусГидро» и «РАО Энергосистемы Востока». «РусГидро» владеет крупными ГЭС и геотермальными станциями на Камчатке, а также контрольным пакетом акций «РАО ЭС Востока». Этому холдингу, в свою очередь, подконтрольны практически вся тепловая энергетика, распределительные сети, энергосбытовые компании. За пределами этой структуры остаются лишь магистральные сети Федеральной сетевой компании, Билибинская АЭС «Росэнергоатома», а также некоторые энергоактивные промышленных компаний (например, Светлинская ГЭС АЛРОСА). Более мелкими игроками являются Дальневосточная энергетическая управляющая компания, играющая роль одного из агентов по освоению некоторых целевых госинвестиций (например, создание отдельного элемента энергетической инфраструктуры для саммита АТЭС или нефтепровода ВСТО), а также принадлежащая «Интер РАО ЕЭС» Восточная энергетическая



компания, которая ведет экспортные операции с Китаем.

Понимание того, что дальневосточной энергетике потребуются значительные инвестиции, было еще в период работы РАО «ЕЭС России», которое до 2008 года контролировало и гидрогенерацию, и тепловые электростанции ДФО. Специалисты энергохолдинга незадолго до его ликвидации предлагали удвоить генерирующие мощности в ДФО, построив за десять лет электростанции мощностью 10 ГВт. Основным потребителем энергии этих станций (около 60 млрд кВт•ч в год) должен был стать Китай. Однако выяснилось, что большого интереса к проекту со стороны КНР нет (в 2000-х годах китайцы, несмотря на бурное развитие приграничных с Россией регионов, энергию на Дальнем Востоке не закупали).

А сразу после ликвидации энергетической госмонополии «РАО ЭС Востока» столкнулось с тем, что собственных средств у компании на большие стройки не хватает. Энергорынок, а также механизмов на уровне законодательства, которые позволяли бы создавать условия и гарантии возврата инвестиций, на Дальнем Востоке нет, тарифная политика государства в подавляющем большинстве случаев не позволяет энергокомпаниям получать средства на новые крупные проекты.

Роста спроса со стороны Китая, на который рассчитывало РАО ЕЭС четыре года назад, так и не последовало. В 2009 году «Интер РАО ЕЭС» удалось возобновить поставки электроэнергии в КНР, но их объем составил всего 854 млн кВт•ч в год.

В конце прошлого года ФСК ввела новую трансграничную

Крупнейшие электростанции расположены в северной части Дальневосточного округа, а основные потребители энергии — на юге региона

ническую ЛЭП мощностью 500 кВ, за счет которой экспорт в 2012 году может увеличиться до 2,6 млрд кВт•ч. Но это все равно на порядок меньше того объема, который прогнозировали в РАО.

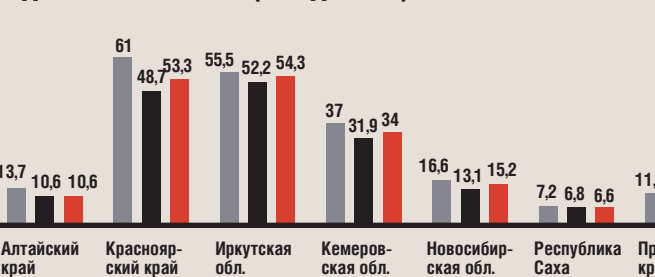
Планов по дальнейшему увеличению перетоков пока нет, более того, по неофициальным данным, экспорт в КНР не слишком выгоден. Во всяком случае, «Интер РАО» фактически заморозило проект строительства угольной ТЭС в Хабаровске мощностью до 460 МВт, который еще пару лет назад рассматривался как перспективный источник энергии для Китая.

(Окончание на стр. 14)

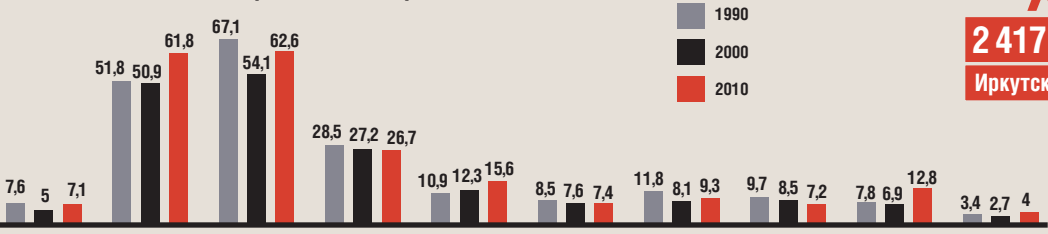
9086,6 МВт
Установленная электрическая мощность энергокомпаний холдинга <<РАО ЭС Востока>>
17 891,88 Гкал/час
Установленная тепловая мощность
96,794 тыс. км
Протяженность электросетей
3927 тыс. км
Протяженность теплосетей (в пересчете на однотрубную магистраль)
более 50 тыс. чел.
Количество сотрудников

Объединяет **19** ТЭЦ, **10** ГРЭС, **3** передвижные электростанции, более **150** ДЭС, каскад ГЭС
Снабжает теплом **70%** территории Дальнего Востока
Выработка электрической энергии за 2011 год — **30 341,1** млн кВт•ч
Структура сжигаемого топлива на тепловых станциях Дальнего Востока: **60%** уголь, **37%** газ, **3%** мазут

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В КРУПНЕЙШИХ РЕГИОНАХ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА (МЛРД КВТ•Ч)



ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В КРУПНЕЙШИХ РЕГИОНАХ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА (МЛРД КВТ. Ч)



СРЕДНИЕ ЦЕНЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (РУБ./МВТ•Ч)

