



Скидка на сетевой тариф — это реальность

In brief
Grid tariff discount is real.

Power plants at industrial enterprises can not only reduce the risks in the cases of accidents in the power grid, but also provide significant savings.

The use of such power plants is particularly beneficial for enterprises with a large volume of energy consumption especially in mining and metallurgical complex. For such consumers, a new offer has appeared on the Russian market. It is the discount on the power grid tariff in the absence of capital costs for the construction of generating capacities.

In 2020, tariffs for produced capacity almost doubled, mainly due to non-market surcharges. They account for about 2/3 of the total payment.

М. Е. Толмачев – ООО «Агреко Евразия»

Электростанции собственных нужд (ЭСН) на промышленных предприятиях позволяют не только снизить риски при авариях в энергосети, но и обеспечить существенную экономию. Использование ЭСН особенно выгодно для предприятий с большим объемом потребления энергии, в том числе для горно-металлургического комплекса (ГМК). Для таких потребителей на российском рынке появилось новое предложение — скидка на сетевой тариф при отсутствии капитальных затрат на строительство генерирующих мощностей.

В 2020 году тарифы на производимую мощность выросли почти вдвое, в основном за счет нерыночных надбавок — они составляют примерно 2/3 всего платежа. Конечная цена на электроэнергию для промышленных потребителей быстро растет, зачастую превышая темпы инфляции в два раза, и есть все основания полагать, что это не предел.

В большей мере значительный рост тарифов связан со сложившейся в России системой перекрестного субсидирования. Для поддержания низких тарифов в одних регионах (в частности, на Дальнем Востоке) часть оплаты пере-

кладывается на бизнес в других регионах. По данным Сообщества потребителей энергии, которое объединяет промышленных покупателей электроэнергии, в 2021–2025 гг. объем субсидирования вырастет более чем на 26 млрд рублей в номинальном выражении относительно текущей величины.

В то же время предприятия сталкиваются и с другой проблемой: износ сетевой инфраструктуры. В некоторых областях он составляет более 60 %. По информации помощника полпреда президента в Уральском округе Максима Федосеева, в 2020 г. износ тепловых и электрических сетей в регионах УрФО достигал 60 %. К чему приводят сбои в энергообеспечении предприятий ГМК совершенно очевидно: даже несколько дней простоя приносят им колоссальные убытки.

Тарифные скачки, рыночные надбавки и перекрестное субсидирование становятся основными предпосылками к строительству собственных энергетических комплексов. Неудивительно, что предприятия ГМК, в связи с максимальным энергопотреблением, давно вышли в лидеры по вводу генерирующих мощностей.

Ввод электростанций собственных нужд не только снижает риски простоя оборудования, но и обеспечивает существенную экономию на потреблении электроэнергии. Однако при всех явных преимуществах строительство и эксплуатация таких энергетических мощностей является дорогостоящим проектом. Помимо очевидных затрат, существует большой объем скрытых расходов, связанных с генерацией энергии: обслуживание, ремонты, наличие квалифицированных специалистов для управления комплексом, получение разрешительной документации на строительство и т.д.

Скидки на получение энергии из сети

Одно из решений вышеуказанных проблем, существующих сегодня на рынке, — это получение дисконта относительно сетевого тарифа. Компания-поставщик предлагает предприятию построить собственный энергокомплекс, что позволит снизить зависимость от энергосетей. Реализация проекта при этом может осуществляться как за счет заказчика (более частый вариант), так и за счет поставщика. Во втором случае именно поставщик услуги берет на себя все затраты по проектированию, строительству и обслуживанию комплекса, освобождая заказчика от дополнительных капитальных затрат. Компания-заказчик в свою очередь получает энергию со скидкой, как правило, в размере не менее 10 %. При этом энергокомплекс остается подключенным к сети и может за ее счет покрывать пиковую нагрузку.

Именно по такой схеме работает компания «Агреко Евразия» — один из крупнейших в мире поставщиков систем временного энергоснабжения. На отечественный рынок компания вышла еще в 2008 году, причем она не продает оборудование, а предлагает комплексные решения «под ключ» с учетом задач конкретного заказчика. Такой подход освобождает заказчика от капитальных затрат, позволяет не привлекать оборотные средства, а инвестировать в свою основную деятельность. Все риски при этом берет на себя компания «Агреко Евразия».

Экономика централизованного энергоснабжения складывается из нескольких составляющих, в том числе платежа за транспорт электроэнергии и надбавки за сбыт. При наличии собственной электростанции скидка на тариф становится возможной за счет исключения этих двух звеньев. При этом клиент платит только за произведенную энергию.

Типовой энергокомплекс компании «Агреко Евразия» состоит из мобильных газопоршневых установок, которые могут работать в режимах когенерации и тригенерации, что обес-

печивает дополнительные возможности заказчику. С точки зрения экологии, когенерация позволяет утилизировать сбросное тепло выхлопных газов и эффективно его использовать. А применяя абсорбционные чиллеры (тригенерация), можно получать также и холод. Такой подход позволяет эксплуатировать энергоблоки круглый год, при этом их КПД остается высоким даже в летний период, когда потребность в тепле снижается.

Решение «beat the grid» (скидка на сетевой тариф) компании «Агреко Евразия» является рентабельным в первую очередь для предприятий с достаточно большим (10...20 МВт) объемом потребления электроэнергии. Подобные проекты компания уже реализовала в нефтегазовой отрасли. Однако в зависимости от особенностей проекта предложение может быть выгодно и при меньшем объеме потребления.

Основные критерии, которые учитываются при прогнозировании размеров скидки, — это наличие дешевого топлива (природного или попутного нефтяного газа), мощность будущей ЭСН, объем потребления (чем он больше, тем выгоднее потребителю) и, конечно, наличие соответствующей инфраструктуры по приему энергии.

Доступ к источнику газа может существенно поднять рентабельность проекта. Так, в декабре 2020 года был запущен в эксплуатацию крупный энергокомплекс на Южно-Приобском месторождении, которое является ключевым активом ПАО «Газпром нефть». Ранее потребности заказчика в электроэнергии сверх производимых объемов существующей газотурбинной электростанции покрывались за счет сетевой энергии по сравнительно высокой



цене. Новый комплекс, построенный компанией «Агреко Евразия», работает на попутном нефтяном газе заказчика, обеспечивая 24 МВт мощности для нужд инфраструктуры месторождения по стоимости ниже сетевого тарифа на 20 %. Проект выполнен под ключ, без инвестиций и капитальных затрат со стороны ООО «Газпромнефть Хантос».

Большое значение имеют и сроки контракта, которые в оптимальном варианте составляют не менее 5–7 лет. Например, в прошлом году НК «Роснефть» заключила с ООО «Агреко Евразия» 17-летний контракт по обеспечению электроэнергией Сузунского нефтегазового месторождения в Красноярском крае. Мощность энергокомплекса, предоставленного компанией, составляет более 30 МВт. Контракт позволит нефтяному гиганту стабильно обеспечивать всю инфраструктуру месторождения электроэнергией при соблюдении всех экологических требований, без существенного увеличения затрат.

Компания берет на себя ответственность за надежное и эффективное функционирование комплекса, модернизацию ЗРУ, обучение персонала, за подготовку резерва энергетического оборудования, капитальный ремонт и поставку запасных частей. При необходимости, в зависимости от потребностей заказчика, мощность энергокомплекса может быть быстро увеличена.



Рентабельность проекта может зависеть и от других требований. Например, при размещении энергокомплекса вблизи жилых районов потребуются дополнительные меры для снижения шума, повышения степени очистки выхлопных газов и т.д.

Энергия для уральских трубопрокатных заводов

Одним из самых показательных проектов, реализованных для горно-металлургической отрасли, является решение для заводов группы ТМК, которое позволило не только сэкономить на тарифе, но и повысить экологичность производства, а также стабильность работы производственных мощностей.

До создания собственных энергокомплексов Челябинский трубопрокатный завод и Первоуральский новотрубный завод закупили у энергосетей практически весь необходимый объем энергии.

Компания «Агреко Евразия» предложила предприятиям проекты ЭСН, работающих на природном газе, с применением систем утилизации тепла. Для заказчика решающими факторами стали не только выгодные условия (компания взяла на себя все затраты и выступила в качестве генподрядчика строительства), но и наличие в Тюмени одного из сервисных центров «Агреко». Ремонтная служба находится недалеко от площадок заводов и в случае нештатной ситуации сможет предоставить оперативную поддержку.

К реализации проектов оба предприятия приступили в 2019 году. Основным фактором для строительства энергокомплексов стала близость к главным понижающим подстанциям (ПП), что позволило сэкономить на монтаже коммуникаций.

Электростанции на площадках Челябинского и Первоуральского заводов были запущены в коммерческую эксплуатацию в 2020 и 2021 гг. соответственно. На Челябинском трубопрокатном заводе установлены две модульные ТЭС мощностью 13,44 МВт и 4,48 МВт. Они обеспечивают электроэнергией всех потребителей предприятия, а утилизируемая тепловая энергия по внутреннему контуру направляется в цеха и административно-бытовые помещения.

На Первоуральском новотрубном заводе была построена ТЭС мощностью 14,3 МВт с дополнительной пиковой котельной 16,8 МВт для нужд центрального отопления в условиях низких температур в зимний период. Станция оснащена системой каталитической очистки выхлопных газов для соблюдения жестких экологических требований по уровням эмиссии.

Система позволяет на 95 % снизить выбросы оксидов азота и на 90 % – оксидов углерода.

Обе электростанции спроектированы на базе энергоблоков NHC20/QSK60G компании «Агреко Евразия», в основе которых газопоршневые двигатели Cummins QSK60G мощностью по 1100 кВт. Основным топливом является природный газ, что позволяет производить более чистую и дешевую энергию. ТЭС на Челябинском заводе производит 50 % электрической и 40 % тепловой энергии от общего объема потребления, на Первоуральском – 22 % электроэнергии и 19,5 % тепла.

Подобные электростанции проектируются с учетом соблюдения всех нормативов и требований законодательства, в том числе с точки зрения уровня шума и экологичности. При этом в случае особых требований ЕРС принимаются дополнительные меры. Так, члены садоводческого коллектива, расположенного неподалеку от Челябинского завода, обратились к руководству предприятия по поводу высокого уровня шума. Специалисты компании «Агреко Евразия» оперативно решили данную проблему, установив шумозащитные экраны, что потребовало внести изменения в систему отвода выхлопных газов энергокомплекса.

Преимуществом предлагаемых компаний решений является и то, что оборудование проектируется с учетом оперативной доставки, подключения и гибкого подхода к установке мощностей. На рынке мобильной генерации энергии «Агреко Евразия» работает с 1962 года, поэтому обладает большим опытом создания мобильных решений для предприятий различных отраслей промышленности. Контейнерное исполнение энергетического оборудования позволяет проводить строительные-монтажные и пусконаладочные работы в сжатые сроки. Таким образом, в зависимости от темпов развития производства и потребности в электроэнергии заказчик всегда может увеличить или уменьшить мощность энергокомплекса. При разработке и реализации проектов по строительству электростанций для уральских заводов такая возможность также была учтена.

Ожидаемая экономия в результате реализации проектов в Челябинске и Первоуральске составляет 280 млн рублей в год. Более того, наличие собственных энергокомплексов позволит обеспечить производственные мощности заводов электроэнергией со стабильными параметрами. Все это, безусловно, гарантирует предприятиям энергетическую независимость. **Д**

**Самый полный
Каталог оборудования
для генерации электрической
и тепловой энергии –
20 000 моделей.**

Подробно представлены:

- газотурбинные двигатели для ГТЭС и ПГУ;
- газопоршневые и дизельные приводы;
- паровые турбины;
- теплообменное оборудование для ГТЭС, ПГУ и ГПЭС;
- электростанции различного типа;
- электрогенераторы;
- абсорбционные холодильные установки (чиллеры);
- ветрогенераторы.

КАТАЛОГ



Тел./факс (4855) 285-997
E-mail: info@turbine-diesel.ru

2021

www.turbine-diesel.ru
ПОДРОБНОСТИ НА САЙТЕ