

«Государство может сделать только одно – не мешать»



Андрей Медведев,
генеральный директор ПСМ



Ксения Дацко,
генеральный директор АО «НТЦ ЕЭС
Управление энергоснабжением»



Евгений Павлов,
директор по продажам
АО «РЭП Холдинг»



Тарас Шибаев,
главный конструктор АО «УТЗ»

Каковы, на ваш взгляд, основные тренды в отечественной генерации, как они поменялись в последние годы?

Андрей Медведев:

«За последние 10 лет заметным трендом в отечественной малой энергетике стала собственная генерация энергии из газа. Причины очевидны: в этот период цена на сетевую энергию росла быстрее, чем на газ.

Если затраты на энергию занимают значительную долю в себестоимости продукции, то, конечно, предприятия ищут способ сэкономить. Вариантов построить энергоэффективную модель, используя газ, много: когенерация, тригенерация, частичный перевод энергопотребления на собственную генерацию. В результате небольшие предприятия получают кило-

ватт по той цене, которая доступна только на оптовом рынке электроэнергии.

Основные тормоза для нового тренда: незнание технологии, недостаток инвестиций, сложившаяся система распределительной энергетики. Ключевой фактор, который влияет на распространение технологии, – количество успешных кейсов. Компании, которые одними из первых в России стали развивать собственную генерацию, это многочисленные тепличные комплексы. Они использовали европейский опыт. За ними потянулись промышленные предприятия. В 2013 году наша компания спроектировала и построила сложный когенера-

ционный проект для Вологодского подшипникового завода.

С момента запуска энергоСентра 4 МВт сэкономил миллионы рублей, вырабатывая тепло и электричество. На этот объект мы привозим экскурсии, за последние два года запросов стало больше, что еще раз демонстрирует интерес бизнеса к собственной генерации.

Второй фактор – необходимость серьезных вложений. Для реализации таких проектов используют собственные средства или лизинговые программы. В конечном итоге модернизация окупается через три-пять лет.

Мощным драйвером тренда могла быть масштабная программа «Газпрома»: газификация предприятий, программы субсидирования покупки генерирующего оборудования и так

далее. Понятно, что зарубежные рынки намного интереснее, но есть смысл выращивать качественных потребителей и внутри страны.

Ксения Дацко:

«Все тренды в отечественной генерации, как и любые тренды в рыночной экономике, обусловлены, прежде всего, сугубо экономическими факторами. С потерей

возможности обеспечить доходность проектов генерации через механизм ДПМ большие генерирующие компании постепенно поворачиваются лицом к розничному сегменту рынка электроэнергии.

Этому способствует удорожение генерирующего оборудования для малой энергетики и повышение спроса на развитие локальных источников энергии со стороны промышленных потреби-

телей, ищущих способы ухода от высокой стоимости транспортировки электроэнергии по сетям общего пользования.

Еще одна предпосылка для масштабного развития собственной генерации – одновременный спрос на электроэнергию и тепло со стороны промышленных потребителей. Собственная генерация – это почти всегда когенерация.

Понятной предпосылкой также является высокая степень газификации территории страны, на которых и развивается промышленное производство. Еще один тренд – цифровизация. Если АИСКУЭ стали уже общим местом, то теперь на сцену выходят цифровые решения для балансирования нагрузками, управления спросом и энерготехнигра.

Где возможны проекты по развитию собственной генерации? Кто обычно выступает их инициатором и источником финансирования? Как это направление должно или могло бы регулировать государство?

Ксения Дацко:

«Если говорить о проектах именно собственной генерации, то она целесообразна там, где: потребителю в равной степени нужны и электроэнергия, и тепло, стохастичность производственных процессов минимальна, стоимость технологического присоединения к сети общего пользования высока в связи с особенностями энергоузла.

Государственное регулирование, особенно после ввода механизма АЭК, уже сейчас дает большие возможности для развития собственной генерации. Однозначным плюсом активных энергетических комплексов является стоимость электроэнергии для потребителя. По этому критерию АЭК сравнимы с собственной генерацией предприятия. Но у АЭКов есть несколько существенных преимуществ. Во-первых, потребителю не нужно создавать у себя ответственную и непрофильную компетенцию по эксплуатации и содержанию ТЭЦ. Во-вторых, АЭК позволя-

ет с помощью одной станции обеспечивать энергоснабжение многих потребителей, что невозможно ни в модели собственной станции у предприятия, ни в арендной модели».

Евгений Павлов:

«На сегодняшний день наше предприятие Невский завод (производственная площадка АО «РЭП Холдинг». (прим. авт.) является единственным в России производителем индустриальных газовых турбин средней мощности 16 и 32 МВт. Их ключевые преимущества – это большой ресурс и высокие экологические показатели. Газотурбинные установки выпускаются по лицензии компании GE. Изготовление и сервис ГТУ 32 МВт локализованы в нашей стране.

К тому же Невский завод имеет в своей номенклатуре и выпускает паровые турбины мощностью до 35 МВт, поэтому мы имеем возможность предложить основное и вспомогательное оборудование для распределенной энергетики: паросиловые установки, газотур-

бинные установки и оборудование для ПГУ на их базе мощностью до 100 МВт.

В соответствии с нашим опытом взаимодействия с заказчиками – в большинстве это крупные промышленные потребители – можно выделить две основные предпосылки реализации проектов собственной генерации:

◊ «узкие» места инфраструктуры энергетической системы, большие затраты на создание либо реконструкцию сетей и подстанций для подключения мощности потребителя;

◊ возможность встраивания генерации в собственный производственный процесс потребителя с последующей оптимизацией структуры выработки энергоресурсов.

При этом в качестве инициаторов проектов собственной генерации в обоих случаях выступают сами потребители, тогда как схемы реализации проектов могут быть разными.

В первом случае потребитель довольно часто выступает с предложением реализации проекта генерации по схеме build own operate,

где ответственность за финансирование и реализацию проекта лежит на привлеченному подрядчике, а ключевым условием является согласование тарифов и КИУМ для определения показателей финансовой эффективности. Во втором случае потребитель зачастую сам привлекает финансирование и реализует проект собственными силами, привлекая подрядчиков на поставку оборудования и отдельные работы.

Отдельным вопросом в ситуации организации собственного объекта генерации потребителем выступает вопрос обеспечения надежности – либо за счет резервирования мощности энергетической системы, часто в ограниченном объеме, либо установкой резервного оборудования».

Тарас Шибаев:

«Как показывает практика последних лет, собственная генерация довольно успешно развивается у крупных промышленных предприятий. Особенно это актуально для предприятий, имеющих потребности в когенерационной выработке и потреблении различных видов энергии, например электрической и тепловой (для использования пара в технологическом цикле).

Стоимость присоединения к единой сети, необходимость дополнительно строить парогенераторные установки делают для таких предприятий выгодным строительство собственных тепловых электростанций с комбинированным циклом.

Инициаторами являются владельцы промышленных предприятий, они же являются и источниками финансирования. И единственным регулирующим механизмом здесь является бизнесплан конкретного промышленного предприятия, окупаемость конкретного проекта в сравнении с технологическим присоединением к сетям, с учетом капитальных затрат, стоимости топлива и прочих операционных затрат.

С учетом все нарастающей потребности в энергетическом оборудовании для предприятий химической, бумажной, металлургической, деревообрабатывающей и других отраслей промышленности сроки и прогнозируемость окупаемости собственной генерации становятся все более эффективными для промышленности. Государство здесь может сделать, пожалуй, только одно – не мешать».

В России активно развивается направление собственной генерации. По словам экспертов, прежде всего, в нем заинтересованы крупные промышленные предприятия, имеющие потребности в когенерационной выработке и потреблении различных видов энергии. О том, какие предпосылки способствуют переходу к собственной генерации, и ее перспективах в России, «ЭПР» рассказали представители ведущих компаний.