

## Распределенная генерация знает себе цену



Алексей Синельников

Развитие распределенной энергетики в России – не только соответствие общемировым трендам, но и насущная потребность, связанная с «правилами игры», по которым работает российская энергетика.

Об этом свидетельствует рост числа предприятий, принимающих решение о строительстве собственной генерации, об этом же говорит и динамика обращений к профессионалам с просьбой просчитать плюсы и минусы создания автономной генерации в конкретных условиях.

Какие предпосылки повышают востребованность распределенной генерации, какие сложности сопровождают ее внедрение? На вопросы «Энергетики и промышленности России» отвечает Алексей Синельников, заместитель директора по распределенной энергетике АО «НТЦ ЕЭС» (Московское отделение).

– «Российский рынок распределенной генерации готов к двукратному росту» – сообщили участники одного из недавних энергетических форумов, посвященных одной из самых перспективных отраслей мировой энергетики. Действительно, даже в непростых экономических условиях рынок малой генерации демонстрирует стабильность и даже небольшой рост. Не исключение и промышленные предприятия, которые строят генерацию для собственных нужд. Можете ли вы рассказать о том, какие отрасли испытывают особенно острую необходимость в создании собственной генерации, какие предпосылки определяют их решение?

– «Флагман» распределенной генерации в России – это, безусловно, нефтегазовая отрасль. Востребованность распределенной генерации в нефтегазе объясняется как соображениями экономической целесообразности (наличие собственных энергоресурсов, отдаленность многих месторождений от источников большой генерации и сетей), так и требованиями экологического законодательства, обязывающе-

го повышать степень утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ). Свою собственную генерацию создают и нефтеперерабатывающие предприятия, получающие возможность снизить расходы на приобретение энергоресурсов, решив заодно проблему утилизации отходов, и нефтехимики, использующие доступные на производстве энергоносители для выработки электроэнергии.

Вторая группа предприятий, строящих собственную генерацию, – аграрии, в первую очередь тепличные хозяйства, создание которых переживает сегодня настоящий бум. Они не случайно занимают первое место в этой группе – как известно, основной статьей расходов для тепличных комплексов является именно тепловая и электрическая энергия. Далее следуют маслоэкстракционные заводы и другие переработчики растительной продукции, лесозаготовительные и деревоперерабатывающие комплексы, имеющие возможность использовать отходы производства в качестве энергоресурсов (жмых, щепу и иные отходы производства).

И наконец, в создании собственной генерации заинтересованы производители и переработчики животноводческой продукции, холодильные комплексы и склады, потребляющие очень много электроэнергии. Для многих из них строить собственную генерацию оказывается намного дешевле, чем покупать ее на внешнем рынке. Во всяком случае, такой выбор может стать оптимальным при условии, что у этих предприятий есть доступ к относительно дешевому природному газу.

– Вы говорите о доступности природного газа как одного из условий строительства распределенной генерации. Значит ли это, что агропредприятия и ЛПК, принимающие такие решения, не могут обеспечить себя электричеством и теплом исключительно за счет собственных топливных ресурсов и нуждаются в дополнительной «страховке»?

– На самом деле ни биогаз, ни жмых, ни древесная щепа не выдерживают конкуренции с относительно дешевым природным газом, параметры которого известны заранее, объемы поставок стабильны. Собственный природный газ – роскошь, которой владеют далеко не все развитые страны, но нам эта роскошь доступна.

Доступность природного газа крайне важна и для четвертой группы предприятий, создающих собственную распределенную генерацию, – достаточно крупных производств с большими объемами потребления, с четкими и реалистичными планами развития. Насколько велики энергетические потребности этих производств? Все зависит от конкретной ситуации. Это может быть молокозавод, который строит электростанцию

мощностью 0,5 МВт, это может быть и автомобильный завод, который строит электростанцию 24 МВт.

Еще один тренд, работающий на развитие распределенной генерации, – создание промышленных парков, которые нуждаются в собственных, обеспечивающих уже построенные и будущие производственные мощности, энергоисточниках. Проблема в том, что в существующем нормативном поле строить электростанцию, обеспечивающую потребности группы компактно расположенных предприятий, менее выгодно, чем строить генерацию в одиночестве для собственных нужд, так как в первом случае резиденты промышленного парка обязаны оплачивать содержание сетей, а это около 70% от стоимости услуг по передаче электроэнергии.

Однако у нас есть основания надеяться на то, что в обозримом будущем эти правила будут откорректированы: АО «СО ЕЭС» совместно с «НТЦ ЕЭС» (МО) выступили с инициативой создания особых распределенных микроэнергокомплексов, позволяющих промышленным потребителям оплачивать услуги по передаче электроэнергии, поступающей из сети общего пользования, и не оплачивать эти услуги в отношении электроэнергии, поступающей от локального энергоисточника, без ущерба для надежности и работоспособности электросетевого комплекса в целом.

– Итак, предпосылками строительства собственной генерации для производственных предприятий являются наличие собственных топливных ресурсов и доступность природного газа, высокая энергоемкость производства, необходимость утилизации побочных продуктов производства и другие причины. Можете ли вы назвать основной фактор, повышающий привлекательность распределенной генерации для представителей самых разных отраслей – от тепличного комплекса местного завода?

– Предпосылка номер один, объективный фактор, объясняющий привлекательность распределенной генерации для самых разных предприятий, – производство электроэнергии в месте ее потребления выгоднее, чем оптовое производство и передача до конечного потребителя. Именно такая ситуация имеет место сегодня в России. На привлекательность распределенной генерации «работает» динамика цен на мощность (в 2017 году здесь произошел очень существенный скачок), динамика роста тарифов на услуги по передаче электроэнергии (здесь мы имеем стабильный фактический рост). Так возникают ситуации, при которых выгоднее построить свою генерацию на основе природного газа,

который остается относительно дешевым, изменение цен на него в перспективе – достаточно прогнозируемым.

Разумеется, в отдельно взятой ситуации строительство собственной генерации может быть не самым выгодным решением, даже если на первый взгляд предпосылки для такого решения налицо. Прежде чем принять решение о строительстве собственной генерации, нужно взвесить все «за» и «против». Возможно, вы сможете сократить затраты на энергоснабжение другим путем – путем перехода в другую ценовую категорию, или за счет оптимизации графика потребления, или за счет иных способов управления приобретением электроэнергии. В любом случае перед принятием решения о строительстве собственной генерации необходимо просчитать все возможные сценарии организации электроснабжения предприятия.

– Развитие альтернативной энергетики стало стимулом для производства оборудования, позволяющего вырабатывать «чистую» энергию, и Россия в этом отношении не исключение.

Происходит ли нечто подобное с производством оборудования для распределенной генерации, насколько сильны здесь позиции российских предприятий?

– Дать однозначный ответ на этот вопрос достаточно сложно, поскольку география производства оборудования для распределенной энергетики выглядит неоднородной. Можно отметить, что в секторе распределенной генерации у нас используются газотурбинные установки как отечественного, так и зарубежного производства. В то же время паровые турбины производятся преимущественно в России. А вот в случае с газопоршневыми электростанциями мощностью свыше 1 МВт представлен исключительно импорт.

В целом на рынке строительства энергоустановок от 1 до 25 МВт преобладает все-таки зарубежное оборудование, в то время как российские компании занимают преимущественно пакеджированием проектов.

Между тем постепенная и сильная локализация производства оборудования для распределенной энергетики позволила бы решить множество проблем – от создания приближенного к потребителю сервисного обслуживания до гармонизации технических характеристик оборудования в соответствии со стандартами российской энергетики (альтернативы дорогостоящей и проблематичной адаптации зарубежных аналогов к местным условиям). На наш взгляд, задача локализации является не менее насущной и своевременной целью, чем создание цифровой энергетики.

Беседовала Ольга МАРИНИЧЕВА

### МНЕНИЕ

Максим Загорнов, президент Ассоциации малой энергетики Урала, директор группы компаний «МКС» (Челябинск):

На мой взгляд, востребованность распределенной генерации среди промышленников растет и будет расти в ближайшие годы. Сравнительно недавно строительством собственной генерации небольшой мощности (до 8-10 МВт) занимались в основном представители малого и среднего бизнеса. Сегодня привлекательность распределенной генерации признают крупные корпорации и холдинги. Востребованность распределенной генерации наблюдается во всех отраслях, от мощных обрабатывающих производств до пищевой промышленности и логистики.

Неудивительно, что увеличение спроса на распределенную генерацию наблюдается в развитых промышленных регионах, от Подмосковья до Урала. Основным стимулом к развитию распределенной генерации, обеспечивающей энергетическую независимость предприятий, – постоянный рост тарифов на электроэнергию (остальные факторы, такие, как сложности техприсоединения, менее весомы и решаются в рабочем порядке). Привлекательности распределенной генерации добавляет и возможность продавать излишки электроэнергии на оптовом рынке (закрепленная в Постановлении Правительства РФ № 342), и появление на рынке более эффективных накопителей энергии. Вполне вероятно, что уже в ближайшем будущем монополизм крупных генерирующих компаний будет «размываться» и дефицит электросетевых мощностей перестанет быть ограничением в плане развития бизнеса.

На востребованность распределенной генерации указывает и постепенная локализация оборудования, необходимого для создания собственных мощностей (по оценкам нашей Ассоциации, сегодня степень локализации составляет около 70 процентов, при этом данный процесс начался не в 2014 году, когда импортозамещение стало задачей государственного значения, а лет семь назад). По большому счету, сегодня мы экспортируем двигатели и элементы управления. Производство контейнеров, блок-модулей, не говоря о пакетировке самой электростанции, давно осуществляется в РФ. Вполне возможно, что в недалеком будущем производство элементов управления тоже будет перенесено в Россию (судя по темпам развития отрасли, эта задача реальна, хотя часть необходимых компонентов все равно придется экспортировать). Намного сложнее локализовать производство двигателей для автономной генерации: как поясняют сами производители, эта задача «завязана» на особо качественные марки стали, которые пока не освоили российские металлурги. Это задача на длительную перспективу, решение которой требует изменения всей производственной цепочки.