

22 | Миссия выполнима



Российской малой и распределённой энергетике как воздух нужна модернизация. При этом отечественный энергомаш функционирует в половину силы. О том, как можно совместить потребности энергетиков и возможности российских машиностроителей, мы поговорили с вице-президентом по энергетическим проектам «РЭП Холдинга» Олегом ШЕВЧЕНКО.



▲ Олег ШЕВЧЕНКО, вице-президент АО «РЭП Холдинг»

БОЛЬШИЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛОЙ ГЕНЕРАЦИИ

Что сегодня может предложить рынку генерации отечественный энергомаш?

Практически всё что угодно, на любой вкус и цвет: блоки газовые и парогазовые – стационарные и аэропроизводные, паровые и гидравлические, дизель-генераторы, станции ветряные и солнечные. Вот только рынок распределённой генерации, да и не только распределённой, не очень-то готов сейчас всё это разнообразие серьёзно потреблять.

Один из руководителей генерирующей компании мне недавно сказал, что собирается модернизировать несколько своих блоков, чтобы увеличить КПД и мощность. Я с энтузиазмом ответил, что это отличная идея. «Ну да, – продолжил он, – после модернизации станция будет приносить 25 млн рублей убытка в год». И, подумав, добавил: «Сейчас она генерирует убыток в 40 млн». Вот это бизнес по-русски. Можете представить себе этот бизнес-план? Или банк, который даст денег на такую модернизацию? Этот наш разговор, на мой взгляд, очень наглядно характеризует ситуацию на рынке как малой, так и большой энергетике. Если бы не станции, построенные по ДПМ, компенсирующие потери от старых блоков, я не представляю, что было бы с существующей генерирующей конструкцией.

В то же время малой и распределённой энергетике как воздух нужна модернизация. В ней нуждаются старые котельные, которые просто сжигают газ вместо использования его в высокоэффективных схемах с ГТУ и ПГУ. В модернизации нуждаются паровые турбины, установленные начиная с середины прошлого века, с просто невозможным ресурсом, спасибо нашим дедам. Отечественный энергомаш же функционирует в половину силы. Можно сравнить его работу с работой турбины на частичных нагрузках. Энергетики хорошо представляют, насколько это неэффективно и вредно для машины. Вот и получается: с одной стороны, малая энергетика в пред-

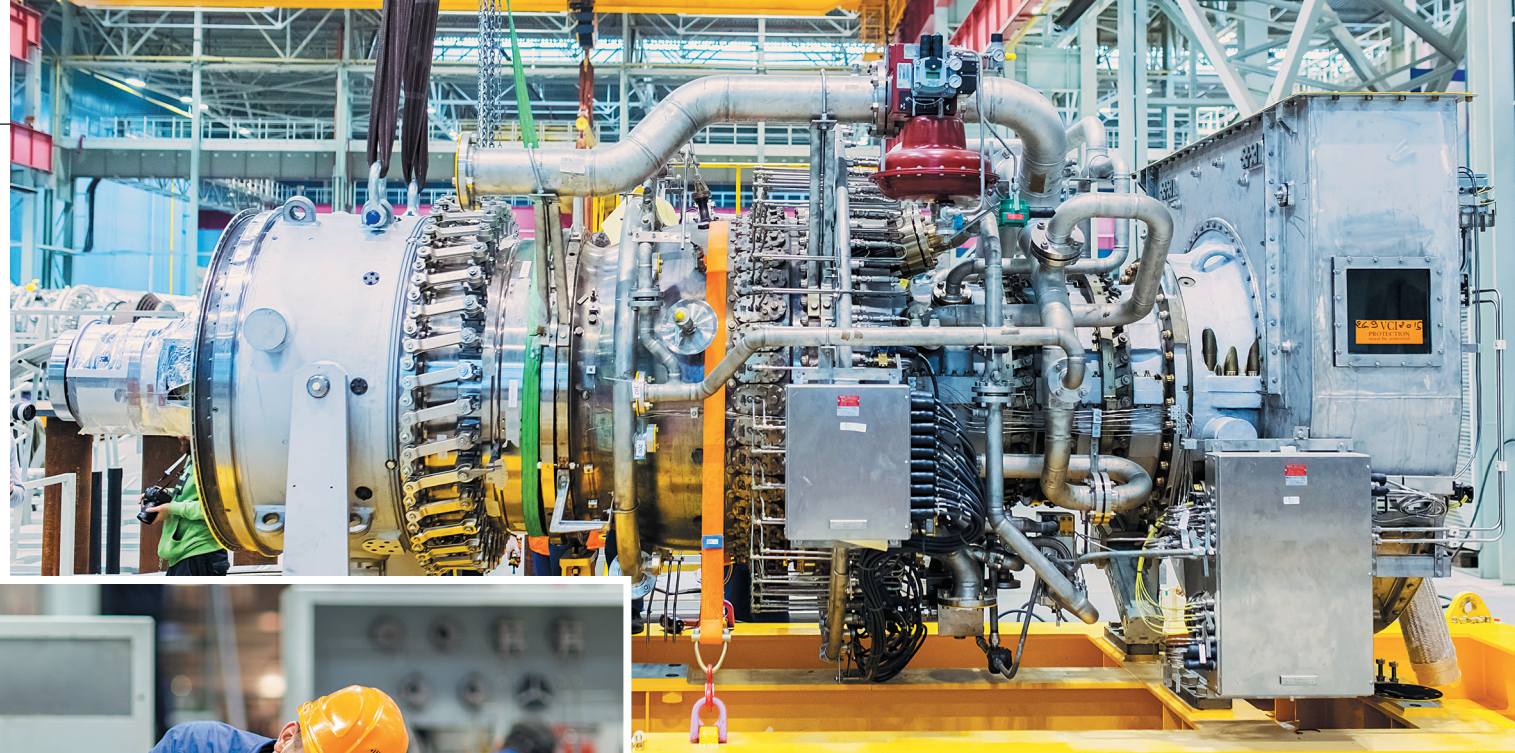
аварийном состоянии, требующая немедленных мер по обновлению, с другой – энергомаш с его недогрузкой.

Несколько лет назад Министерство энергетики выпустило приказ о выводе из эксплуатации неэффективного парка оборудования, в основном в секторе малой генерации, но отсутствие финансового механизма его реализации заставило притормозить этот проект. Подлежащие выводу объекты в большей части находились в социально значимых, но небогатых деньгами районах, и оставить без электричества и тепла население означало, мягко говоря, увеличить уровень социальной напряжённости.

Остаётся, видимо, ждать, когда социальная напряжённость, вызванная растущим количеством аварий, достигнет того уровня, чтобы на малую и распределённую энергетику снова обратили внимание.



▲ Производство новой газотурбинной установки Т16 на «Невском заводе»



Тем не менее производители продолжают работать, хоть и не так интенсивно. Сегодня в развитие собственной энергетики инвестируют в основном заказчики, ориентированные на экспорт или работающие в промышленном и нефтегазовом секторе. Для решения их задач у нас изготавливаются стационарные ГТУ мощностью 16, 22/25 и 32 МВт, паровые турбины до 32 МВт и электротехника. Это оборудование мы производим на двух наших площадках в Санкт-Петербурге – на «Невском заводе» и заводе «Электропульт». Нами также разработан целый ряд типовых решений для распределённой генерации.

ОБРАТНАЯ СТОРОНА ИМПОРТА
Какие новые возможности открываются для отечественного энергомаша в условиях санкций и развития импортозамещения? Как себя позиционирует в этих процессах «РЭП Холдинг»?

О санкциях, направленных конкретно против энергетического сектора, я не слышал. Есть угроза их объявления и объективная оценка заказчиками и производителями рисков, с этим связанных. Понятно, что санкции больно ударят по владельцам крупных импортных газовых турбин. Части горячего тракта придётся покупать в оставшихся дружественными странами, при этом не факт, что они там все есть, и не факт, что компании в этих странах имеют право их продавать.

А вообще, риски введения санкций у энергетиков сейчас уже на втором плане. На первом – реальные потери генерирующих компаний, связанные

с увеличением цен контрактов на сервисное обслуживание иностранных газовых турбин. Казалось бы, выгодные вчера ДПМ сегодня не так уж и выгодны. Да, все капитальные затраты заложены в тариф, но кто ожидал, что сервис на 70% останется зарубежным и в принципе дорогим, а рубль упадёт в два раза? Такое увеличение операционных расходов при расчёте тарифа не предусматривается. Очевидные во всём мире преимущества современных мощных парогазовых блоков у нас в России уже неочевидны. По крайней мере, до тех пор, пока не будет создана необходимая сервисная инфраструктура.

Бизнесмены считают деньги. Можно быть эмоционально сколько угодно против Запада с его санкциями, но пока это выгодно, оборудование будут покупать где угодно. Так вот, сегодня мы в том временном периоде, когда наш эмоциональный порыв совпадает с экономическим расчётом. Западное оборудование объективно дорого, затраты на него в рублях в течение исполнения контракта в принципе непредсказуемы, запасных частей в стране не производится, а на ремонт его надо вывозить за рубеж, где оно и останется, случись что. Поэтому импортным сбытовикам сложного генерирующего оборудования можно пока посочувствовать.

«РЭП Холдинг», являясь единственным российским обладателем современных западных газотурбинных технологий, а мы действительно единственная компания, которой удалось приобрести 100-процентные лицензии на производство стационарных газовых турбин 16, 32 и 22/25 МВт у General Electric и Solar

«РЭП Холдинг» – единственная российская компания, обладающая 100-процентной технологией на производство и сервис стационарных газотурбинных установок нового поколения мощностью 16–32 МВт

Turbines, естественно, имеет серьёзное конкурентное преимущество.

Однако при этом, как говорится, есть хорошая новость и плохая. Хорошая – стало значительно меньше зарубежных конкурентов. Плохая – заказчиков тоже как-то осталось немного.

А как насчёт кризиса?

Что касается кризиса, то мы, отечественные производители, к нему начали уже привыкать. Знаете, как солдаты на войне к обстрелу. И к программе импортозамещения тоже. Мы разобрались, что создание, к примеру, газовой турбины требует крестового похода обратно по всему маршруту её производства. Мы уже знаем, что строительства литейного завода для изготовления лопаток горячего тракта недостаточно, и что нужно изобрести технологии производства сплавов, эмульсий. Мы понимаем, что для этого необходимо восстановить институты, которые обучают молодых специалистов, а они в свою очередь вырастут в тех, кто, собственно, будет работать на этом литейном заводе.

При этом некоторые самые сообразительные отечественные производители, осознавая сложность и долговременность задачи, научились создавать иллюзию интенсивного процесса локализации и импортозамещения. Участвовать в нём почётно, политически грамотно и экономически выгодно. Это позволяет получить доступ к ряду программ государственной поддержки. Собственно, к деньгам. Я, конечно, говорю о некоторых отдельно взятых, ещё имеющих у нас производителей.

К их числу «РЭП Холдинг» не относится?

«РЭП Холдинг» отказался от того, чтобы заново проходить эволюционные пути создания газовой турбины. Казалось бы, процесс освоения 100%-но западных технологий – дело сложное и затратное, тем не менее он поддаётся исчислению во времени и в деньгах. Его можно финансово смоделировать. Он имеет расчётные конечные параметры: свойства, цена и время завершения. И самое главное, предсказуемый результат. При разработке нового такого продукта в России эти параметры, как правило, отсутствуют. Да и затраты, как показывает опыт, намного выше, чем на освоение лицензии.

АВТОРСКАЯ ТЭС

И что, всё так плохо в России с отечественными разработками?

В 70-е годы Ленинградский металлический завод выпускал самые большие в мире газовые турбины 100 МВт. Советский Союз первый освоил тепловые блоки на сверхкритических параметрах. Сейчас этого уже нет. Фокус ещё тогда сместился в сторону разработки гидравлических, традиционных паровых турбин и атомных блоков. Работа над развитием этих направлений не прекращалась, есть школа и традиции. Это то, в чём отечественные компании исторически сильны и конкурентоспособны, и то, что необходимо продолжать развивать.

Какие направления развития генерирующего оборудования вы считаете наиболее перспективными в современных условиях? Возможно ли создание на этой базе типовых технологических платформ, необходимость которых неоднократно обсуждалась?

Если говорить о малой энергетике, это, конечно, ПГУ и ГТУ-ТЭЦ. Каким бы дешёвым у нас ни был газ, сжигать его надо в газовой турбине, а не в котле. В этом есть термо-

Для реализации проекта ТЭС «ВТИ» – строительства всережимной парогазовой электростанции – собралась очень дееспособная компания

динамическая, инженерная и экологическая целесообразность. Завтра, возможно, появится экономическая. Изменятся ли тарифы на электричество и тепло или здравый смысл победит и муниципалитетам и предприятиям массово дадут возможность строить собственную генерацию без выхода на оптовый рынок, наша задача – быть к этому готовыми. Поэтому «Институт Энергетического Машиностроения и Электротехники» (ЗАО «ИЭМЭТ»), который входит в холдинг, разработал целый ряд типовых вариантов, которые мы предлагаем заказчикам.

Расскажите подробно о совместном проекте с «Интер РАО».

Наш первый совместный проект – строительство всережимной парогазовой электростанции ТЭС «Всероссийский теплотехнический институт» (ВТИ), для реализации которого, по-моему, собралась очень дееспособная компания. Фонд «Энергия без границ» – соинвестор и генератор идей, ВТИ – заказчик, он же – научная мысль, Газпромбанк – финансирование, Минпромторг – государственная поддержка, ну и, собственно, «РЭП Холдинг» – производство и современные, при этом отечественные технологии.

Для этого проекта «РЭП Холдинг» предлагает нашу новейшую разработку – первую российскую стационарную газовую турбину Т16. Это уникальный продукт для отечественного рынка, не имеющий аналогов по эффективности, долговечности, с образцовыми эмиссионными характеристиками

и широкими возможностями по сервисному обслуживанию на объектах эксплуатации. Машина была разработана инженерами нашего проектного института на основе инновационных технологий в партнёрстве с GE. Сейчас на «Невском заводе» завершается подготовка к комплексным испытаниям. Машина будет испытываться на разных режимах, включая полную нагрузку на нашем новом, специально созданном для этого испытательном стенде.

Кроме собственно денег, мы вложили и продолжаем вкладывать в Т16 много собственных идей и инженерных разработок. В результате, на мой взгляд, получается очень симпатичный продукт, который мы максимально постарались адаптировать к российским условиям.

Есть такие проекты, которые нельзя рассматривать как только коммерческое предприятие. Проект ТЭС «ВТИ» уникален тем, что каждый из партнёров не просто участвует в строительстве электростанции, а является в определённой мере её соавтором. Была сформулирована задача – построить парогазовый блок, не только отвечающий всем современным требованиям, но и максимально приближенный к условиям российских заказчиков. Учитывая разнообразие этих условий, оборудование должно быть спроектировано так, чтобы возможно было его дальнейшее модульное применение в различных конфигурациях: ПГУ, ГТУ, ГТУ-ТЭЦ и т. д. Мы уже закончили большую часть НИОКР по турбине и продолжаем нашу работу по всему энергоблоку.

В стратегиях компаний есть такое понятие, как «миссия». Проект ТЭС «ВТИ» для его участников тоже находится к нему близко. И возможно, поэтому степень заинтересованности и вовлечённости наших заказчиков и партнёров в этот проект очень высока. В такой команде, уверен, мы сможем эффективно его реализовать. ■

