

РАЗНАРЯДКА НА ЗАРЯДКУ

ЭНЕРГОХОЛДИНГ РАО «ЕЭС РОССИИ» ОПУБЛИКОВАЛ ИНВЕСТПРОГРАММУ, КОТОРАЯ СОПОСТАВИМА С ПЛАНОМ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА. ЗА БЛИЖАЙШИЕ ТРИ-ЧЕТЫРЕ ГОДА РАО НАМЕРЕНО ПОСТРОИТЬ БОЛЬШЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ, ЧЕМ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 15 ЛЕТ, ЧТО ОТКРЫВАЕТ РОССИЙСКОМУ ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЮ РЫНОК ЗАКАЗОВ В РАЗМЕРЕ \$26 МЛРД. ВПРОЧЕМ, ЕСТЬ СОМНЕНИЯ, ЧТО ЭНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛИ СПРАВЯТСЯ С ЭТИМ ЗАКАЗОМ, А ИНВЕСТПРОГРАММА РАО БУДЕТ ВЫПОЛНЕНА В СРОК.

ДМИТРИЙ БЕЛИКОВ, ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ

ГОЭЛРО-2 РАО опубликовало амбициозную инвестиционную программу до 2011 года, которую уже окрестили ГОЭЛРО-2 (первый план ГОЭЛРО — это план электрификации СССР, разработанный по указу Владимира Ленина в 1920 году). Согласно программе, в течение ближайших пяти лет (включая 2007 год) мощность электростанций РАО должна вырасти на 32,4 тыс. МВт. Соответственно, каждый год энергохолдинг должен будет вводить в среднем 7–8 тыс. МВт новых мощностей. Но это усредненные цифры, на деле же в 2009 году мощность РАО ЕЭС должна вырасти на 9 тыс. МВт, а в 2010 году — уже на 19 тыс. МВт. Для сравнения: за последние 15 лет в России введено не более 10–12 тыс. МВт новых энергомощностей.

Уверенности в том, что столь амбициозная программа будет выполнена в срок, нет не только у независимых экспертов, но и у самого РАО. Начать с того, что сейчас документ носит во многом декларативный характер и одобрен только правительством РФ. РАО, как известно, к лету 2008 года будет ликвидировано, а электростанции холдинга, объединенные в ОГК и ТГК, будут проданы частным инвесторам («Норильский никель» уже купил 46% акций ОГК-3 мощностью 8,5 тыс. МВт за рекордные \$3 млрд). Насколько частные инвесторы будут согласны с планами РАО по увеличению генерации, пока неясно.

Кроме того, нет уверенности в том, что в России найдется достаточное количество проектировщиков новых электростанций и изготовителей оборудования для них. По словам гендиректора ОАО «Мосэнергоремонт» Олега Костикова, энергомашиностроение СССР было рассчитано на ввод 22–25 тыс. МВт энергетических мощностей в год, фактический ввод составлял 10–15 тыс. МВт электростанций (вместе с АЭС). Еще порядка 5 тыс. МВт энергооборудования поставлялось на экспорт. Плюс энергомашиностроители получали заказы на поставку запчастей и материалов для уже работающего оборудования (объем рынка запчастей был близок в нынешних ценах к \$1 млрд). Однако к началу 1990-х годов новый ввод энергомощностей, по словам господина Костикова, «сократился на порядок». Последняя новая электростанция была построена в 1985 году. Таким образом, российские энергомашиностроители потеряли заказы, и, по словам Олега Костикова, «отрасль свернула свои мощности до величин конца 1950-х годов». Кроме того, отмечает он, она серьезно отстала в своем развитии, так как никаких нововведений и инноваций в производство не происходило в последние 20 лет. Несколько крупных проектных институтов, по словам гендиректора «Мосэнергоремонта», были, по сути, ликвидированы (в частности, Центральный конструкторско-технологический институт (ЦКТИ), ЦНИИТМАШ, несколько ведомственных институтов в электроэнергетике и т. д.). Вообще, стоит отметить, что рынок проектных институтов практически не исследован. РАО заказало его исследование ряду консультантов, а в мае по результатам исследования планирует провести большую конференцию потенциальных поставщиков.

ТУРБОСДУВ Пока в РАО понимают, кто в России может стать поставщиком основных видов оборудования для строящихся электростанций — турбин, генераторов и котлов. В качестве основных производителей турбин и генераторов для электростанций рассматриваются ОАО «Силовые машины» (РАО владеет 25% плюс одна акция концерна) и ОАО «Уральский турбинный завод» (подконтролен группе «Ренова»), поставщиком котельного оборудо-

вания может стать холдинг ОАО «ЭМАльянс», подконтрольный предпринимателю Евгению Туголукову. В частности, «Силовые машины» способны изготовить практически любой вид паровой турбины мощностью от 110 до 800 МВт, а также турбогенераторы к ним. Это полностью покрывает потребность РАО в паровых турбинах. Уральский турбинный завод выпускает паровые турбины мощностью 110 до 250 МВт. Турбогенераторы мощностью

110–300 МВт выпускает также ОАО «Элсиб» (Новосибирск), акционерами которого являются экс-менеджеры РАО Леонид Меламед и Дмитрий Журба. «ЭМАльянс» также заявил, что его продуктовый ряд способен покрыть потребности РАО в любых видах котельного оборудования.

Однако в продуктовой линейке российских поставщиков есть пробелы. Как отмечает руководитель отдела исследований машиностроительных мощностей Института проблем естественных монополий Василий Тиматков, «критичным отставанием» российского энергомашиностроения является отсутствие в России технологий по выпуску современных газовых турбин для электростанций. Газовая турбина — это турбина, которая вращается за счет энергии отработанных газов, образующихся в результате сгорания природного газа. Она является частью так называемой парогазовой установки, куда помимо нее входит турбина паровая (вращается за счет энергии водяного пара). Соответственно, парогазовая установка использует два вида энергии — отработанных газов и пара, и ее КПД, таким образом, достигает 50–53%. Это выше КПД традиционных для электростанций РАО паросиловых установок, которые сжигают природный газ, но используют только один вид энергии — водяного пара (КПД 38–40%).

Как поясняет технический директор РАО, гендиректор «Силовых машин» Борис Вайнзихер, в России отсутствуют технологии выпуска газовых турбин, поскольку еще со времен СССР цены на газ в стране были низкие. В этих условиях никто не думал о повышении эффективности выработки энергии, считалось, что паросиловые установки вполне производительны. Однако сейчас, когда «Газпром» заявил о намерении нарастить экспортные контракты, ситуация изменилась. По прогнозам РАО, доля газа в топливном балансе России к 2020 году должна упасть минимум до 57% (сейчас 70%). Газовые турбины дают экономии природного газа 30%. Соответственно, до 2010 года потребность в них составит 112 штук, что составляет примерно половину всех потребностей РАО в турбинах (235 штук). При этом РАО намерено закупить 32 газовые турбины большой мощности (270 МВт).

«Силовые машины» сегодня делают только один вид газовой турбины по лицензии Siemens — ГТ-160 (мощность 160 МВт). Ее выпускает СП партнеров ЗАО «Интертурбо», расположенное на принадлежащем «Силовым машинам» Ленинградском металлическом заводе. Однако, по словам замгендиректора ОАО «Энергомашкорпорация» Алексея Плещеева, эта турбина не обновлялась с 1970-х годов. Кроме того, объем их выпуска незначителен. В частности, отмечает Василий Тиматков, в 2007 году он не превысит четырех штук. РАО же потребуется 21 такая турбина до 2010 года, то есть средний объем выпуска должен составить около десяти штук.

Турбины мощностью 270 МВт «Силовые машины» не делают вообще. Концерн пока только ведет переговоры с Siemens о покупке лицензии на ее производство. Станет ли РАО единственным заказчиком таких турбин, пока неясно.

ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЕ СЕРЬЕЗНО ОТСТАЛО В СВОЕМ РАЗВИТИИ, ТАК КАК НИКАКИХ НОВОВВЕДЕНИЙ И ИННОВАЦИЙ НЕ ПРОИСХОДИЛО В ПОСЛЕДНИЕ 20 ЛЕТ



АЛЕКСАНДР АМИРДОНОВ



НИКИТА ИВАНТОВ



АМБИЦИОЗНУЮ ИНВЕСТПРОГРАММУ РАО ЕЭС (НА ФОТО ВВЕРХУ — ГЛАВА ХОЛДИНГА АНАТОЛИЙ ЧУБАЙС) ПРЕДСТОИТ РЕАЛИЗОВАТЬ С ПОМОЩЬЮ «ЭМАЛЪЯНСА» ЕВГЕНИЯ ТУГОЛУКОВА (ФОТО СЛЕВА) И «СИЛОВЫХ МАШИН» БОРИСА ВАЙНЗИХЕРА