

РЫНОК ЕРСМ

КАК ОСИЛИТЬ
ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРОГРАММУ РАО ЕЭС
ДО 2015 ГОДА / 27
СТРОИТЕЛЬСТВО
АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
ПОД КОНТРОЛЕМ
ГОСУДАРСТВА / 30
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
«ГРУППЫ Е4»
ПЕТР БЕЗУКЛАДНИКОВ
О РЫНКЕ ИНЖИНИРИНГОВЫХ
УСЛУГ / 32
КТО ПОТЕРЯЕТ ПРИБЫЛЬ,
ЕСЛИ ОТМЕНИТЬ ПОШЛИНЫ
НА ВВОЗ ИМПОРТНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ / 34

BUSINESS GUIDE

Среда, 15 октября 2008 №187
(№4004 с момента возобновления издания)
Цветные тематические страницы №25–40
являются составной частью газеты «Коммерсантъ»
Рег. №01243 22 декабря 1997 года.
Распространяются только в составе газеты.

Коммерсантъ



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР ВЫПУСКА

4 601865 000233



www.kommersant.ru



ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ,
РЕДАКТОР BUSINESS GUIDE
«РЫНОК ЕРСМ»

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОРЫВ

На фоне разговоров о развитии разных секторов экономики РФ не часто можно наблюдать формирование новых рынков. Не так уж много осталось возможностей для их появления. Тем не менее сейчас происходит зарождение такого рынка — это инжиниринговые услуги, ЕРС-контракты. Формируется он стремительно — еще пару лет назад говорить о том, что он будет создан, мог только глава РАО «ЕЭС России» Анатолий Чубайс. А сегодня на нем уже много игроков.

Тем не менее ни один из этих игроков пока не может назвать рынок ЕРС-услуг полноценным, сформированным до конца. Более того, многие придерживаются мнения, что настоящий сектор инжиниринговых услуг мы увидим только спустя годы, поскольку реализация проектов строительства новых электростанций только началась и судить об уровне выполнения этих работ пока рано.

Однако первые положительные признаки мне уже видны. Конкуренция между компаниями очень жесткая. Каждый старается обратить на себя внимание и ищет, чем завлечь потенциального заказчика. Никакого госзаказа нет. Нет и опыта работы «в системе», когда можно было рассчитывать на подряд, ничего для этого не сделав. На мой взгляд, это самый лучший способ формирования рынка, ведь в таких условиях выживут действительно только сильнейшие.

Несмотря на то что и на территории России в плане строительства электростанций инжиниринговым компаниям есть чем заняться, они смотрят и в сторону зарубежных контрактов. Пока результатами могут похвастаться немногие, но уже ясно, что в конце концов у нас появятся игроки, которые будут конкурировать с ведущими мировыми подрядчиками на одном профессиональном уровне.

Для успеха осталось решить совсем немного проблем. Хотя именно эти проблемы могут стать ключевыми. В первую очередь я имею в виду кадровый вопрос. Не нужно даже пытаться скрыть тот факт, что строить электростанции и обслуживать их в нашей стране сейчас мало кто умеет. Кадры за время зстоя в энергостроительстве были «вымыты»: старые ушли на пенсию, а новые подрастают медленно. Насколько быстро инжиниринговым компаниям удастся обратить на себя внимание молодых специалистов, а главное, убедить их в перспективности профессии, тоже покажет время. За этим аспектом, возможно, наблюдать будет интереснее всего.

УСЛУГИ ПО КОНТРАКТУ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПАРУ ЛЕТ В РОССИИ НЕ ТОЛЬКО ПОЯВИЛСЯ, НО И ЗНАЧИТЕЛЬНО ПОДРОС РЫНОК ЕРС-УСЛУГ. ЕЩЕ НЕДАВНО МНОГИЕ ПЛОХО ПРЕДСТАВЛЯЛИ СЕБЕ, ЧТО ОЗНАЧАЕТ ЭТА АББРЕВИАТУРА, ОДНАКО СЕГОДНЯ УЖЕ ЕСТЬ НЕМАЛО КОМПАНИЙ, ДЛЯ КОТОРЫХ ЕРС — ОСНОВА БИЗНЕСА. ПРАВДА, ПОКА ТРУДНО НАЗВАТЬ РЫНОК ИНЖИНИРИНГОВЫХ УСЛУГ СФОРМИРОВАННЫМ. ЧТОБЫ ПОНЯТЬ, НАСКОЛЬКО ОН РАБОТОСПОСОБЕН, ПРИДЕТСЯ ПОДОЖДАТЬ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ.

ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ

КАК РАЗБУДИТЬ СТРОИТЕЛЯ Впервые за последние 15 лет бизнес в области оказания услуг по проектированию и строительству объектов энергетики переживает пик активности. Никогда прежде перед проектно-исследовательскими институтами и строительными трестами не ставилось подобных задач с момента развала Советского Союза. В ближайшие пять лет планируется ввести более 40,9 млн кВт генерирующих мощностей в тепловой и гидроэнергетике, до 2015 года предполагается ввод 9,8 ГВт атомных мощностей, согласно Федеральной целевой программе. Внимание бизнесменов к тому, что в ближайшие годы на рынке электроэнергетики будут остро необходимы инжиниринговые компании, выполняющие весь перечень услуг по строительству и обслуживанию электростанций, одним из первых привлек Анатолий Чубайс. Те, кто сразу принялся строить инжиниринговый бизнес, уже сегодня имеют многомиллиардные портфели заказов.

По составу участников рынок инжиниринговых услуг можно условно разбить на три сегмента. В первом — российские концерны с большим опытом генподрядных работ за рубежом: ОАО «Силовые машины», ОАО «Технопромэкспорт», «Атомстройэкспорт». Во второй группе — компании, в последнее время резко расширившие свою долю рынка: «Группа Е4», «Кварц», «Интертехэлектро — Новая генерация». Сюда же можно отнести ряд мелких и средних фирм — как занимающихся объектами с мощностью блока до 100 МВт, так и пытающихся реализовать более крупные проекты на основе аффилированности с заказчиками. Третья группа — иностранные корпорации: Alstom, Gama, Enka, Iberdrola. Впрочем, последние не очень активно работают на российском рынке. Большинство тендеров на строительство электростанций выигрывают все-таки российские компании.

Что же касается непосредственно ЕРС-контракторов, то их тоже можно разделить на три группы. Это несколько основных производителей турбин с собственными ЕРС-компетенциями, государственные проектные институты, которые планируют инвестирование в национальный энергетический сектор, и независимые ЕРС-контрактеры без собственного производства компонентов. «Основные игроки в первом направлении — это глобальные компании, — рассказывают в ОАО «Силовые машины», — Alstom с фокусировкой на ЕРС (занимает большую долю рынка благодаря собственным паровым котлам), Siemens с выборочными функциями ЕРС, GE, который выстраивает ЕРС-направление в тесном сотрудничестве с партнерами. В числе независимых ЕРС-контракторов можно выделить: The Shaw Group, URS Corp., Foster Wheeler, Black & Veatch, Sargent & Lundy». «В России направление ЕРС развито слабо, — отмечают в «Силовых машинах». — Из общей массы можно выделить несколько крупных компаний — «Техно-



ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА НЯГАНСКОЙ ГРЭС-1 НАЗВАН ОДНИМ ИЗ САМЫХ ЗНАЧИМЫХ В МИРЕ

ромэкспорт», недавно сформированная «Группа Е4» Михаила Абызова, «Атомстройэкспорт», «Кварц-Тюмень».

Впрочем, несмотря на довольно большое количество игроков, сами они не считают, что современный рынок по оказанию ЕРС-услуг можно назвать полноценным и сформированным. «Если оценивать по проведенным конкурсам на ЕРС-контракты — да, рынок сформирован, — говорит глава ОАО «ЭМАльянс» Олег Голиков. — Но можно задать другой вопрос: рынок ЕРС в России цивилизован? Далеко от этого. На сегодняшний день культура проведения тендеров в России не соответствует мировой практике».

«Важно еще отметить, что в России есть только один ЕРС-контрактор, обладающий референциями (завершен-

ными проектами) — ОАО «Технопромэкспорт», — говорит господин Голиков. — Если же мы говорим об инвестпрограмме РАО ЕЭС, то крупных завершенных проектов на сегодня нет ни у одной компании».

ЗАКАЗЧИК VS ПОДРЯДЧИК Тем не менее инжиниринговые компании работают над проектами и бросать строительство не собираются. Хотя бизнес ЕРСМ-услуг довольно специфичен и устроен несколько сложнее многих сфер оказания услуг. «ЕРСМ-контрактор — это генеральный подрядчик, полностью выполняющий инвестиционный проект и принимающий на себя риски по управлению проектом (по которым несет финансовую от-

→
«ЕСЛИ ОЦЕНИВАТЬ ПО ПРОВЕДЕННЫМ КОНКУРСАМ НА ЕРС-КОНТРАКТЫ — ДА, РЫНОК СФОРМИРОВАН, — ГОВОРИТ ГЛАВА ОАО „ЭМАЛЪЯНС“ ОЛЕГ ГОЛИКОВ. — НО МОЖНО ЗАДАТЬ ДРУГОЙ ВОПРОС: РЫНОК ЕРС В РОССИИ ЦИВИЛИЗОВАН? ДАЛЕК ОТ ЭТОГО»

ветственность перед заказчиком) с момента проектирования и до момента передачи готового объекта заказчику, включая выполнение гарантийных обязательств,— говорит член правления ОАО „Интер РАО ЕЭС“ Сергей Толстогузов.— ЕРСМ-контракт предусматривает общую стоимость проекта с учетом вознаграждения ЕРСМ-подрядчика, фиксированный срок сдачи объекта в эксплуатацию, достижение основных технических параметров объекта. Финансовая ответственность ЕРСМ-подрядчика ограничена суммой вознаграждения ЕРСМ-подрядчика (или ее частью)».

В первую очередь для ЕРС-строительства высок уровень финансовых рисков, а также банальный человеческий фактор. «Специфика бизнеса — длительный технологический цикл создания объекта, высокие риски, связанные с инфляционной составляющей и возможностями рынка оборудования, не отвечающими возрастающему спросу,— говорят в группе ЕСН.— Самым ценным компонентом в инженеринговом бизнесе являются человеческие ресурсы и накопленный опыт реализации проектов. Это позволяет снижать контрактные риски и с высокой рентабельностью выполнять договорные обязательства». «Основа любой ЕРС-компании — это команда людей, обладающих опытом успешной реализации крупных проектов, налаженными связями с поставщиками и пониманием особенностей рынка,— говорит Олег Голиков.— Я бы назвал это личными референциями. Большинство участников рынка сходятся во мнении, что в ближайшее время на рынке будет ощущаться нехватка персонала, поскольку начнется строительство и монтаж. Компании, не имеющие достаточного количества сотрудников, станут испытывать трудности, так как все свободные или лучшие свободные подрядные компании будут заняты на реализации других объектов».

По словам главы «Группы Е4» Петра Безукладникова, сегодня в большинстве случаев заказчик пытается перенести все риски на подрядчика и объявляет конкурс на право заключения ЕРС-контракта. «В итоге с учетом рисков, высокой процентной ставки банковских гарантий, предоставляемых российским подрядчиком, себестоимость строительства одного киловатта мощности превышает мировые удельные показатели. Международный опыт свидетельствует, что для снижения издержек необходимо разделение рисков между подрядчиком и заказчиком путем заключения ЕРСМ-контракта, предполагающего в том числе и управление проектом»,— говорит он.

Риски инженеринговой компании во многом зависят от принятой заказчиком модели реализации проекта, то есть ЕРС или ЕРСМ, сроков реализации, объема и сложности самого проекта. «Как правило, инженеринговые компании хеджируют сделки путем увеличения стоимости выполнения работ и увеличения авансовых платежей,— говорят в группе ЕСН.— Основным контрактным риском для инженеринговой компании является увеличение себестоимости реализации проекта». Увеличение себестоимости может произойти по ряду причин: некорректное определение объема выполняемых работ в ходе подготовки конкурсного предложения, неверный прогноз инфляции, неверный прогноз динамики цен на оборудование и материалы, ошибки проектирования, некорректное определение стоимости работ, передаваемых компаниями на субподряд, отсутствие методологии и опыта реализации аналогичных проектов. «Особенность инженеринговых компаний в проектах генподряда такова, что наибольший объем выручки — это третий год проекта, первые пару лет это авансы. Так что в 2009–2010 годах выручка вырастет более резко, чем в 2008 году по сравнению с 2007 годом»,— говорит Петр Безукладников.

Что же касается выбора ЕРС-контрактора, то Олег Голиков отмечает, что в России важным показателем его надежности является наличие в его составе (либо в составе



ОДНА ИЗ КОМПАНИЙ «ГРУППЫ Е4», «БУРЕЯГЭССТРОЙ», СТРОИТ ДЛЯ «РУСГИДРО» БУРЕЙСКУЮ ГЭС

материнской компании) сильного проектного института. «За последние несколько лет рынок инженеринга в России был подвергнут серьезной реструктуризации,— говорит господин Голиков.— Ряд компаний ликвидирован, другие разделились, люди переходили из структуры в структуру. Это в определенной степени нарушило межотраслевые связи, и некоторые проектные институты, имевшие высокий потенциал, в силу этих факторов потенциал утратили — в чем-то потеряли темп, в чем-то потеряли компетенции».

ИНОСТРАННЫЙ МОЛОТОК На формирование рынка ЕРСМ-услуг влияет целый ряд факторов. И в первую очередь это, конечно, спрос. Еще недавно спроса не было вовсе, поэтому ориентироваться в новых правилах игры подрядчикам приходится буквально на ходу. Каждому хочется получить свой кусок от триллионной инвестпрограммы РАО ЕЭС, но каковы будут результаты этой борьбы, пока предсказать трудно. «Сегодня уже у многих игроков на рынке возникает соблазн получения заказов, однако, к сожалению, без четких программ по их выполнению,— говорят в группе ЕСН,— считаем, что через некоторое время на рынке сложится ситуация перераспределения заказов, то есть отказ или невозможность выполнения обязательств по договорам, взятым на себя некоторыми инженеринговыми компаниями». В ЕСН отмечают, что от этого в первую очередь пострадают заказчики проектов, которым будет нанесен не только материальный ущерб, но и имиджевый. Глава «Технопромэкспорта» Сергей Моложавый уточняет, что такие критерии, как надежность, уровень исполнения, проект-менеджмент, референции, знание производителей, отступают на второй план, поскольку «исполненных проектов у новых компаний нет, нет

и сравнительных характеристик». «Сегодняшний рынок инженеринга трудно назвать конкурентным, скорее рынком обещаний, рынком связей с производителями и заказчиками»,— говорит он.

Вполне естественно, что в такой ситуации российский заказчик может обратиться и к западному ЕРС-контрактору, однако и здесь есть свои особенности. «Безусловно, иностранные компании, заинтересованные в выходе на наш рынок, нередко идут на снижение стоимости основного оборудования, рассчитывая получить прибыль на дальнейшей эксплуатации и ремонтах. Справедливо, наверное, сравнивать не отпускную цену, а стоимость оборудования за период эксплуатации. Насколько нам известно, ряд заказчиков уже требует предоставления подобных расчетов»,— говорят в «ЭМАльянсе».

Иностранные компании на российском рынке есть, но их не очень много. Еще меньше тех, кто оказывает услуги не только проектирования, но и запуска и сопровождения проекта. «Сделать проект, опираясь на все наши российские СНИПы, построить электростанцию, оснатив ее оборудованием, запустить и вывести на проектную мощность — это может осуществить только крупная российская инженеринговая компания»,— говорят в группе ЕСН. Там отмечают, что западные инженеринговые компании предпочитают не выходить на российский рынок самостоятельно, а использовать российских «провайдеров» путем создания консорциумов. Однако существуют и исключения. «Практика показывает, что такое „самостоятельное поведение“ на российском рынке часто оборачивается срывом сроков реализации проекта. Основной проблемой при реализации ЕРС-проекта силами зарубежной инженеринговой компании является необходимость адаптации проектной документации к нормам российского законодатель-

ства. Это, как правило, увеличивает риски и сроки реализации проектов. Работоспособной схемой международного консорциума при реализации ЕРС-проекта можно считать модель с обязательным выполнением объема проектных работ российскими инженеринговыми компаниями»,— говорят в ЕСН.

СО СВОИМ УСТАВОМ... По признанию самих участников рынка, есть ряд факторов, которые делают российские инженеринговые компании более конкурентоспособными по сравнению с западными. Конечно, если речь идет о строительстве электростанций в России. «В первую очередь преимущества российских компаний — в адаптивности к российским условиям, в том числе за счет проектирования в соответствии с российскими стандартами и налаженных связей со строительными компаниями-субподрядчиками на местах»,— говорит Сергей Моложавый. С этим согласен и заместитель генерального директора по инвестиционным проектам ОГК-1 Владимир Симонов, который отмечает, что российские компании знают, как мобилизовать трудовые ресурсы и управлять ими. В «ЭМАльянсе» также замечают, что сейчас цена отечественного оборудования сравнима с зарубежными аналогами. При этом продукцию отечественных компаний при хороших удельных характеристиках отличает высокая надежность, долговечность, существенно более низкая, чем у зарубежных аналогов, стоимость сервисных работ, накопленный у энергетиков опыт эксплуатации, отсутствие дополнительных политических рисков. «Не будем забывать и „человеческий фактор“, связанный с тем, что разработчики, производители, ремонтники и эксплуатационники — граждане одной страны, одной культуры»,— говорят в компании. Впрочем, Владимир Симонов обращает

ЧТО ЖЕ КАСАЕТСЯ ВЫБОРА ЕРС-КОНТРАКТОРА, ТО ОЛЕГ ГОЛИКОВ ОТМЕЧАЕТ, ЧТО В РОССИИ ВАЖНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЕГО НАДЕЖНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ В ЕГО СОСТАВЕ (ЛИБО В СОСТАВЕ МАТЕРИНСКОЙ КОМПАНИИ) СИЛЬНОГО ПРОЕКТНОГО ИНСТИТУТА



«СИЛОВЫЕ МАШИНЫ» ПОСТАВЯТ ОБОРУДОВАНИЕ В УФУ ОАО «Силовые машины» и дочерняя компания ОАО «Башкирэнерго» (ООО ПГУ ТЭЦ-5) в начале октября заключили контракт на поставку энергооборудования для строящейся Уфимской ТЭЦ-5. Контракт предусматривает проектирование, изготовление и поставку оборудования для двух блоков парогазовых установок (ПГУ) мощностью 220 МВт каждая. Кроме того, в объем обязательств «Силовых машин» входят шеф-монтаж и техническое руководство пусконаладочными работами. Поставка оборудования для первого блока ПГУ запланирована на третий квартал 2010 года, для второго — на первый квартал 2011 года. В состав каждого блока ПГУ-220 входят: газовая турбина ГТЗ-160, паровая турбина

Т-60/73, а также два турбогенератора мощностью 160 и 80 МВт соответственно. Газовые турбины и турбогенераторы изготовят филиалы ОАО «Силовые машины» Ленинградский металлический завод и «Электросила», а паровые турбины — ОАО «Калужский турбинный завод», также входящее в структуру петербургской энергомашиностроительной компании. В данный момент «Силовые машины» изготавливают ана-

логичное оборудование для парогазовой установки третьего блока Челябинской ТЭЦ-3, срок поставки которого запланирован на третий квартал 2009 года. Поочередный ввод в эксплуатацию в 2011 и 2012 годах новых ПГУ на Уфимской ТЭЦ-5 позволит существенно улучшить энергообеспечение столицы Башкирии, а также обеспечить теплом и энергией строящиеся микрорайоны города.

ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА

внимание на то, что западные ЕРСМ-компании «имеют отлаженную цепочку управления проектами и часто могут обеспечить более оперативные поставки техники, а также могут предоставить банковские гарантии на большой объем рисков». По мнению Сергея Моложавого, эти преимущества западных компаний в перспективе могут превзойти нынешние преимущества отечественных.

Генеральный директор «Группы Е4» Петр Безукладников рассказывает, что для победы в конкурсах на ЕРСМ-контракты очень важна синергия западного и российского. «Иностранная компания, которая собралась работать в России без местного партнера, не сможет найти субподрядчиков, способных предоставить гарантию на исполнение надлежащего качества от крупного российского банка», — говорит он. — А это в большинстве случаев является одним из основных условий успешного риск-менеджмента. В реальной ситуации, когда параллельно ведется и проектирование, и строительство, первостепенное значение приобретают налаженные контакты с властями». Именно поэтому «Группа Е4» часто работает на проектах с иностранными партнерами. «У „Группы Е4“ есть планы стать универсальной инжиниринговой группой», — говорит Петр Безукладников. — Но на данном этапе компания в основном сосредоточена на электроэнергетике, где „Группа Е4“ имеет большой портфель заказов. В частности, он оценивается в 60 млрд руб. (без учета Пермской ТЭЦ)».

САМОСТРОЙ Тем не менее нельзя сказать, что генерирующие компании имеют большое желание заниматься строительством и обслуживанием своих мощностей самостоятельно. «Учитывая специфику проектов энергетики, для энергокомпаний часто нецелесообразно иметь собственное инжиниринговое подразделение и самостоятельно управлять строительством электростанций, за исключением тех случаев, когда у нее очень долгосрочная инвестпрограмма», — говорит Владимир Симонов. — В основном осуществляется смешанное управление — например, поставку компания берет на себя, а проектирование и подрядные работы ведут другие организации». Впрочем, Сергей Толстогузов отмечает, что универсального рецепта здесь нет. «Все зависит от конкретных условий реализации проектов инвестиционной программы энергокомпаний», — говорит он. — ЕРСМ-подрядчик не способен обеспечить в любой ситуации успешность выполнения проекта только самим фактом его привлечения. В случае сжатых сроков реализации проекта заказчику может быть целесообразно отказаться от выбора ЕРСМ-подрядчика и отдать предпочтение стандартному способу реализации проекта — разрабатывать проект и выбирать подрядчика на реализацию готовых решений». В группе ЕСН отмечают, что в первую очередь все определяется общей рентабельностью бизнеса и планируемым уровнем капитальных вложений, затрат. «Естественно, что при краткосрочной и мало объемной программе инвестиций решать задачи по созданию новых генерирующих мощностей разумнее привлекаемыми инжиниринговыми компаниями», — говорят в компании. Олег Голиков отмечает, что если исходить из европейской и мировой практики, то нигде в мире энергокомпания не пользуются собственными инжиниринговыми или ЕРС-компаниями, везде эта часть бизнеса отдается на аутсорсинг.

Хотя Сергей Моложавый обращает внимание на то, что некоторые генерирующие компании создают собственные инжиниринговые подразделения. «Это зачастую связано с тем, что энергетика является сопутствующим бизнесом, а корневой уже имеет инжиниринговые подразделения. Наличие в каждой генкомпании ремонтно-сервисных подразделений и привычка строить хозспособом также аргумент для заявки на инжиниринг в энергетике. Но эти новые подразделения, скорее всего, ограничатся заказами от своих „родителей“ и не будут выходить

рознергии. В соответствии с графиком с начала года ОАО «Бурейгэсстрой», входящим в ОАО «Группа Е4», выполнены следующие виды работ: выведен из временной эксплуатации строительный глубинный водосброс, на завершающем этапе находится бетонирование его полостей; проведено гидравлическое опробование поверхностного эксплуатационного водосброса; производится комплекс работ по



Е4 СТРОИТ НЕ ТОЛЬКО ГЕНЕРИРУЮЩИЕ, НО И СЕТЕВЫЕ ОБЪЕКТЫ, ТАКИЕ, КАК ЛЭП ДО ПОРТА ВАРАНДЕЙ

на внешний рынок», — говорит он. При этом господин Моложавый видит непродуктивность такого подхода, в качестве примера он приводит ОАО «Мосэнерго», «где в основном использовался хозспособ с задержками строительства и увеличением затрат».

СЕКРЕТ УСТОЙЧИВОСТИ Интересно, что большинство участников рынка ЕРС-услуг не могут предсказать, каким он станет в ближайшие годы. Один из самых распространенных ответов на этот вопрос дал BG Олег Голиков: «Все зависит от того, как будет реализовываться инвестпрограмма РАО ЕЭС и какое продолжение она получит».

Петр Безукладников отмечает, что к концу 2010 года будет понятно, кто в целом уложился в бюджет своих контрактов и справляется с обязательствами, а кто безнадежно их срывает. Часть подрядчиков потеряет репутацию. И вместо сегодняшних 20 инжиниринговых компаний на рынке останется 5–6. В этом смысле, если даже рынок будет сокращаться, доля на нем будет расти, и в абсолютном выражении реальные лидеры сохраняют свои позиции.

Существует довольно распространенное мнение о том, что после того, как большинство проектов по строительству электростанций, заложенных еще РАО ЕЭС, закончится, спрос на инжиниринговые услуги резко упадет. Однако ни участники рынка, ни их заказчики так не считают. «Опыт показывает, что развитие энергохозяйства страны должно быть постоянным, поэтому рынок ЕРСМ-услуг в энергетике не исчезнет и тогда, когда бум строительства электростанций закончится, так как необходимость в строительстве и поддержании энергообъектов сохранится и через десять лет», — говорит Владимир Симонов. — Вероятно, рынок комплексных услуг будет представлен неболь-

завду в эксплуатацию в штатном режиме гидроагрегата №2; выполняются работы по обустройству шахт, галерей и помещений гребня плотины; продолжается берегоукрепление отводящего канала. Одновременно с возведением основных сооружений ведутся работы по благоустройству поселка Талакан, монтируется электроосвещение улиц. Продолжается строитель-

ства объектов социального назначения, таких, как малоэтажные жилые дома, дом быта. В четвертом квартале текущего года планируется освоить 1,2 млрд руб. инвестиционных средств. Оперативным штабом сформулированы основные задачи будущего периода — обеспечить полную готовность основных сооружений гидроузла к осенне-зимнему периоду; провести работы по подводному бетонированию левого берега для обеспечения безопас-

ным количеством компаний, которые будут укрупняться и расти профессионально». По мнению Сергея Моложавого, компании, которым удастся завоевать и сохранить репутацию серьезных подрядчиков, смогут абстрагироваться от энергоинжиниринга как такового и расширить свой портфель заказов за счет других отраслей.

Впрочем, Олег Голиков отмечает, что некоторые тенденции будущего рынка инжиниринговых услуг уже можно заметить и сейчас. «На сегодня уже существует отклонение по срокам, в том числе замена параметров станций: угольные блоки меняются на газовые, происходит отказ от ряда технологий», — говорит он. — По нашим оценкам, до 2010 года будет введено не более 12,5 ГВт мощности при заявленных 33 ГВт, из которых 29,7 ГВт — новое строительство. Процесс уже никак не ускорить и не улучшить, потому что есть сроки изготовления основного оборудования, сроки строительства объектов». Господин Голиков предполагает, что первый этап, который был прописан до 2012 года, станет ключевым показателем того, как дальше будет развиваться рынок. «Но, безусловно, произойдет укрупнение. Масштабы рынка диктуют укрупнение. За последние годы появилось много новых игроков, и их количество превышает возможности рынка. Соответственно, через некоторое время игроков станет меньше. Кто-то не выдержит конкуренции, кто-то не справится с рисками. Возможно, будут банкротства, невыполнения заказов, срывы сроков. Сейчас потенциал есть у многих компаний, но как он будет реализован — это может показать только время», — говорит он.

«На рынке останется столько компаний, сколько потребует рынок. Прогнозировать их конфигурацию можно, но не имеет большого смысла сегодня», — добавляют в группе ЕСН. — Как нами уже отмечалось, модель успешной ин-

жиниринговой компании — это мультисекторный инжиниринговый холдинг». Пока что можно отметить лишь две компании, которые идут по пути предоставления заказчику полного спектра услуг от проектно-исследовательских работ до полноценного ЕРС, — это Е4 и «Энергостройинвестхолдинг». Впрочем, они успели купить в процессе распродажи имущества РАО ЕЭС много компаний и проектных институтов, которые и обеспечили им эту «комплексность». Остальным участникам рынка, желающим создать полноценные инжиниринговые холдинги, придется создавать многие подразделения с нуля.

Однако есть еще один важный момент, на который стоит обратить внимание. По мнению директора Фонда энергетического развития Сергея Пикина, опыт реформирования электроэнергетики в мире и в нашей стране свидетельствует о том, что эта отрасль во многом не соответствует классическим рыночным представлениям. В ней объективно существуют секторы и потенциально конкурентные, и монопольные. «Причем последние, как видно на примере России, в силу тех или иных причин могут занимать доминирующее положение. Это накладывает значительные ограничения на свободу конкуренции, в том числе и в строительстве энергообъектов. При осуществлении проектов сооружения электростанций и сетей частным инвесторам приходится преодолевать множество объективных и субъективных препятствий, и успех возможен лишь при условии обладания качественной и всесторонней информацией об объекте и факторах внешнего влияния на проект», — говорит он. И здесь незаменимы системная методология и реализующий ее принципы комплексный инжиниринг, основанный на компетенции и высоком профессионализме персонала специализированной компании. ■

СЕЙЧАС ЦЕНА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ СРАВНИМА С ЦЕНАМИ ЗАРУБЕЖНЫХ АНАЛОГОВ. ПРИ ЭТОМ ПРОДУКЦИЮ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ ОТЛИЧАЕТ ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ, ДОЛГОВЕЧНОСТЬ, СУЩЕСТВЕННО БОЛЕЕ НИЗКАЯ, ЧЕМ У ЗАРУБЕЖНЫХ АНАЛОГОВ, СТОИМОСТЬ СЕРВИСНЫХ РАБОТ



ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА

СКРЫТЫЙ АТОМ

РЫНОК АТОМНОГО ИНЖИНИРИНГА В РОССИИ ОГРАНИЧЕН ПРОФИЛЬНЫМИ ВНУТРИОТРАСЛЕВЫМИ ГЕНПОДРЯДЧИКАМИ, ПОДКОНТРОЛЬНЫМИ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ», В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ В СИЛУ СПЕЦИФИКИ САМОЙ ОТРАСЛИ, ПОСКОЛЬКУ ПОЛНОЙ КОМПЕТЕНЦИЕЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АЭС ПО-ПРЕЖНЕМУ РАСПОЛАГАЮТ ТОЛЬКО САМИ АТОМЩИКИ. СЖАТЫЕ СРОКИ И ДЕФИЦИТ РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМОСТЬ ЖЕСТКОГО УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТОВ ОБУСЛОВЛЕННЫ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ АТОМНОГО ЭНЕРГОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА, ФИНАНСИРУЕМОЙ В ОСНОВНОМ ИЗ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА.

ЮЛИЯ БАРЕЙ

ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА В последнее время частные компании проявляют большой интерес к атомной энергетике, однако их участие ограничивается в основном субподрядом, в том числе из-за отсутствия необходимых лицензий, которые выдаются Ростехнадзором по согласованию с «Росатомом». Приход новых игроков на рынок строительства ядерных объектов гражданского назначения, по мнению экспертов, может быть связан в первую очередь с развитием альтернативных проектов, таких, как, например, реакторы нового поколения или станции малой мощности.

Атомная энергетика в советское время была неразрывно связана с военной программой, что и предопределило в значительной мере современную ситуацию на рынке. В настоящее время ключевые игроки в сфере инжиниринга внутри страны — это три «Атомэнергопроекта» (АЭП) в составе «Атомэнергопрома»: московский, Санкт-Петербургский и Нижегородский. Они и делят между собой почти все текущие проекты. Так, московский АЭП взял на себя пилотный проект «АЭС-2006» — сооружение первой очереди Нововоронежской АЭС-2, Петербургскому отдали следующий генподряд — строительство первого-второго блоков Ленинградской АЭС-2, а Нижегородский достраивает объекты, начатые и замороженные в конце прошлого века, — второй блок Ростовской АЭС и четвертый блок Калининской АЭС.

База проекта «АЭС-2006» — усовершенствованный ядерный реактор третьего поколения типа ВВЭР (водо-водяной энергетический реактор) повышенной мощности 1200 МВт. Ключевая идея — в его серийности: раньше проекты готовились в основном индивидуально под каждую площадку, а «АЭС-2006» максимально унифицирован, что позволяет оптимизировать работу с поставщиками, сократить сроки строительства, уменьшить стоимость сооружения станции.

«Проект „АЭС-2006“ разрабатывают организации „Атомэнергопром“, и пока у нас только три АЭПа обладают всем необходимым набором проектной документации. Однако строить атомные станции по российской технологии теоретически могут не только они. Например, чехам в свое время передавали полный комплект документации, и Skoda сегодня может в принципе построить АЭС — правда, по более старому проекту», — говорит эксперт в сфере атомной энергетики, главный редактор профильного специализированного издания Александр Уваров.

Кроме АЭПов на российском рынке сейчас действует и ЗАО «Атомстройэкспорт» (АСЭ), до этого строившее станции только за рубежом. Пока ЗАО АСЭ будет участвовать в первую очередь в строительстве АЭС с привлечением частного капитала — российского и иностранного. Заявлено о пяти таких проектах внутри РФ. При этом достройку пято-го-шестого блоков Балаковской АЭС и строительство Приморской АЭС может профинансировать объединенная компания «Российский алюминий», а к сооружению Балтийской АЭС в Калининградской области «Росатом» рассчитывает привлечь европейского инвестора.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ КЛЮЧЕВЫЕ ИГРОКИ В СФЕРЕ ИНЖИНИРИНГА ВНУТРИ СТРАНЫ — ЭТО ТРИ «АТОМЭНЕРГОПРОЕКТА» В СОСТАВЕ «АТОМЭНЕРГОПРОМА»: МОСКОВСКИЙ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ И НИЖЕГОРОДСКИЙ. ОНИ И ДЕЛЯТ МЕЖДУ СОБОЙ ПОЧТИ ВСЕ ТЕКУЩИЕ ПРОЕКТЫ



ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА



У «АТОМСТРОЙЭКСПОРТА» БОЛЬШОЙ ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В КИТАЕ

На подходе также проект достройки пятого блока Курской АЭС, куда, как стало известно недавно, атомная госкорпорация приглашает частных финансовых и промышленных партнеров. Правда, из-за финансового кризиса переговоры с инвесторами пока приостановились. Продолжает обсуждаться и сооружение второй очереди Кольской АЭС — ранее на это претендовал СУАЛ, влившийся в ОК «Российский алюминий» Олега Дерипаски, а теперь атомщики осторожно говорят о заинтересованности «Газпрома», который нуждается в поставках электроэнергии для Штокмановского проекта. По последним двум площадкам генподрядчик пока не определен.

Отдельно необходимо упомянуть о проекте строительства реактора на быстрых нейтронах (БН-800) на Белоярской АЭС, где генподрядчиком выступает формально независимая от атомной отрасли управляющая компания «Уралэнергострой» (Свердловская область), а генеральным проектировщиком — все тот же Петербургский «Атомэнергопроект». Однако по информации источников ВГ, близких к Росатому, за «Уралэнергостроем» может стоять депутат Госдумы Валерий Язев, активный лоббист направ-

ления «быстрых» ядерных реакторов. Белоярская АЭС — единственная в России и в мире станция, на которой используется реактор на быстрых нейтронах БН-600 мощностью 600 МВт. Пуск блока БН-800 намечен на 2012 год. Общий объем инвестиций в проект — почти 62 млрд рублей, и основная доля приходится на средства федерального бюджета.

ЖЕЛАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ Долгосрочной программой развития госкорпорации «Росатом» предусмотрено строительство порядка 35 атомных энергоблоков до 2020 года, без учета Балтийской АЭС, где планируется еще, как минимум, два блока. Программа развития госкорпорации с 2009 года заменит собой целый ряд профильных ФЦП, в том числе ключевую — по развитию атомного энергопромышленного комплекса.

Эта ФЦП — первая программа новой команды «Росатома». Правительство одобрило ее осенью 2006 года, а менее чем через год стартовал пилотный проект нового серийного строительства — Нововоронежская АЭС-2. Пуск первого блока этой станции намечен на 2012 года, а второй должен быть введен в 2013 году. Стоимость контракта — порядка 130 млрд рублей. Атомные станции в России, как правило, строятся парными, с одной инфраструк-

турой на двоих, поэтому и генподрядчики в большинстве случаев выбираются сразу как минимум на два блока. Чуть позже состоялась закладка Ленинградской АЭС-2, предназначенной для замещения мощностей действующей в регионе станции. Стоимость контракта здесь выше, чем на НВАЭС-2 — почти 137 млрд рублей, что обусловлено применением дефляторов Министерства экономического развития, ведь вводы первых блоков станции намечены на более поздний срок — 2013–2014 годы. Однако первая «проверка на прочность» предстоит «Росатому» уже в следующем году, когда по плану должны пускаться после достройки второй блок Ростовской станции (другое название — Волгодонская).

«В России существует хорошая школа атомного инжиниринга, но, к сожалению, за 15 лет система управления строительством сильно пострадала. И антикризисное управление на втором блоке Ростовской станции было направлено не столько на конкретных субподрядчиков, сколько на сам механизм», — говорит один из топ-менеджеров компании-генподрядчика. — В советское время строительство АЭС — это была хорошо отлаженная машина, а сейчас вся система управления больше похожа на армию, выходящую из окружения. И наша задача — перестроить эти войска на наступление. Год мы занимались именно этим».

ХРАНИЛИЩА ЯДЕРНЫХ ОТХОДОВ

«Бурейазстрой», входящее в «Группу Е4», выполнит строительство сухого хранилища облученного ядерного топлива реакторов РБМК-1000 и ВВЭР (ХОТ-2) ФГУП «Горно-химический комбинат» (ФГУП ГХК) и строительномонтажные работы по объекту «Реконструкция „мокрого“ хранилища облученного ядерного

топлива реакторов ВВЭР-1000 на заводе РТ-2 (здание 1) ФГУП ГХК». Хранилище отработанного ядерного топлива представляет собой комплекс зданий и сооружений (как наземных, так и подземных), в которых топливо с ядерных электростанций перерабатывается и хранится на протяжении длительного времени. После выгрузки из реактора отработанное ядерное топливо хранится необходи-

мое время непосредственно в реакторном зале в специальном бассейне с водой, который является хорошей и надежной защитой. И только затем топливо помещается на несколько лет в хранилища. После «высвечивания» ТВЭЛы (тепловыделяющие элементы) отправляются на дальнейшую переработку, где из них извлекают наработанный плутоний, а также очень ценные в промышленности изотопы.

Строительные работы по возведению сухого и «мокрого» хранилищ отработанного ядерного топлива будут проводиться в Красноярском крае в закрытом административно-территориальном образовании г. Железногорск. Объекты будут оснащены современными системами контроля за радиационной и ядерной безопасностью. Стоимость контрактов составляет 9,5 млрд руб. при возведении сухого хранилища

ядерных отходов и 420,5 млн руб. при выполнении строительномонтажных работ по объекту «Реконструкция „мокрого“ хранилища».

«Сегодня есть разные оценки, касающиеся сроков строительства второго блока Ростовской станции. По последним официальным данным, там сейчас совсем небольшое отставание — примерно месяц. В целом же специалисты считают, что отставание от графика пуска АЭС в пределах года вполне нормальная ситуация для атомной энергетики», — отмечает господин Уваров.

По его словам, АЭС работает как минимум 60 лет, а может, и дольше. «Стало быть, главная задача — сделать ее максимально надежной. А если будешь гнаться за сроками, рискуешь не заметить какой-нибудь важной проблемы. Так что лучше чуть-чуть отстать на этапе строительства и сделать все качественно, чтобы она потом спокойно свои 60 лет отработала, чем многие годы устранять последствия гонки за графиком», — подчеркивает эксперт.

Сейчас в России строится семь атомных блоков, а до этого, за предыдущие 15 лет, удалось ввести в строй только три — четвертый блок Балаковской АЭС в Саратовской области (1993 год), первый блок Волгодонской станции (2001 год), а также третий блок Калининской АЭС (2004 год). При этом в середине 80-х годов прошлого столетия Министерству среднего машиностроения (позднее — Минатом) удавалось вводить ежегодно по три-четыре блока. Глава «Росатома» Сергей Кириенко неоднократно заявлял, что достижение этого результата считает одной из важнейших задач отрасли.

Госкорпорация ставит перед генподрядчиками и вопрос о сокращении сроков строительства до четырех или даже трех лет. Здесь, кстати, мировой рекорд также принадлежит советским атомщикам: блоки Запорожской АЭС на Украине строились за 37–38 месяцев. Пока же программой развития закладывается срок в шесть-семь лет. Первый шаг в направлении ускорения сооружения АЭС, кстати, уже сделан: недавно нижегородский АЭП предложил «Росатому» форсировать реализацию проектов третьего-четвертого блоков Ростовской станции с целью оптимизации ритма строительства.

НИАЭПускоряет и другой свой проект — достройку четвертого блока Калининской АЭС. Ввод его в эксплуатацию намечен на 2011 год. Кстати, именно на тендере по получению генподряда на достройку Калининской АЭС впервые попробовал свои силы частный российский игрок, рассчитывающий на контракты в атомной сфере, — «Группа Е4». Правда, в последний момент инжиниринговая компания отозвала свою заявку, ограничившись участием в проекте в качестве субподрядчика.

ПЛАТА ЗА ВХОД Основная проблема для частных компаний, желающих выступить генподрядчиком строительства АЭС в России, — отсутствие необходимых лицензий и проектной организации в своем составе. Однако «Группа Е4», реализуя стратегию расширения участия на атомном рынке, приобрела украинский институт «Киевэнергопроект» (КИЭП) и теперь ждет получения разрешения на его работу в России.

«Лицензии на проектирование и конструирование у нас до сих пор нет, хотя мы обратились в „Росатом“ с просьбой выдать ее нашему институту „Киевэнергопроект“. Мы полагаем, что институт обладает всеми необходимыми компетенциями по проектированию и конструированию атомных станций. Блоки те же самые, еще советского происхождения, они задействованы были и на Хмельницкой, и на Ровенской АЭС, запущенных в 2004 году, где КИЭП был генпроектировщиком», — говорит глава Е4 Петр Безукладников.

Компетенция КИЭПа не ниже, чем нижегородского или Санкт-Петербургского АЭПов, уверен гендиректор. «Мы обратились к атомщикам с просьбой выдать КИЭПу лицензию, поскольку в России дефицит проектных мощностей, и сами атомщики это признают. Но пока, к сожалению, вопрос не решился», — рассказывает он. «Дело в том, что нельзя

получить российскую лицензию без ходатайства „Росатома“ в Ростехнадзор», — сетует господин Безукладников.

«„Росатом“ за конкуренцию, и в этом смысле существование трех АЭПов оправданно. И если бы КИЭП сделал проект, альтернативный „АЭС-2006“, тогда они могли бы на рынке конкурировать с действующими генподрядчиками, но это пока практически нереально», — заявляют в атомной госкорпорации. Подтверждение компетенции в сфере строительства АЭС и получение соответствующих разрешений — долгий процесс, как минимум на пару лет, отмечают в «Росатоме».

Проектируя строительство атомной станции, необходимо соблюсти большой объем требований безопасности, в том числе радиационной. За это отвечает Ростехнадзор, который сначала выдает заказчику-застройщику — концерну «Энергоатом» — лицензию на размещение станции на определенной площадке, затем ему же — на проектирование и строительство и на последнем этапе — на эксплуатацию построенного объекта.

Выдаче лицензии предшествует длительный — до двух лет и более — анализ поданных компанией материалов. После первичных консультаций, научного обсуждения и доработки проводится экспертиза ядерно-радиационной безопасности. Ее утверждает независимый орган Ростехнадзора — научно-технический совет.

В настоящее время выдача лицензий идет по плану, в соответствии с ФЦП, однако в связи с большим количеством проектов работы у специалистов надзорного ведомства очень много, отмечают в Ростехнадзоре. Стараясь справиться с цейтнотом, ведомство в отдельных случаях выдает лицензии с оговорками, обязательными к выполнению. Это позволяет атомщикам управлять сроками строительства АЭС с первого этапа.

После получения разрешений Ростехнадзора «Энергоатом» через тендеры распределяет генподряды сначала на проектирование, потом на строительство станции, и победители конкурсов также должны иметь лицензию на проектирование и конструирование атомных станций.

«Для частных игроков остается лазейка в рамках новых проектов, которые еще только разрабатываются. Реакторы четвертого поколения, перспективные реакторные установки или реакторы для малой региональной энергетики

ПЛАНЫ РОСАТОМА ПО ВВОДУ АЭС В РОССИИ ДО 2020 ГОДА		
СТАНЦИЯ/БЛОК	СРОК ВВОДА	ФИНАНСИРОВАНИЕ
ДОСТРОЙКА		
РОСТОВСКАЯ, 2	2009	БЮДЖЕТ
КАЛИНИНСКАЯ, 4	2011	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
БЕЛОРЯСКАЯ, 4 (БН-800)	2012	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
КУРСКАЯ, 5	2011	ИДЕТ ПОИСК ИНВЕСТОРА
БАЛАКОВСКАЯ, 5-6	2014-2015	ВОЗМОЖНО, «РУСАЛ»
СЕРИЙНЫЕ ПРОЕКТЫ		
НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2, 1	2012	БЮДЖЕТ
НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2, 2	2013	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЛЕНИНГРАДСКАЯ АЭС-2, 1	2013	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЛЕНИНГРАДСКАЯ АЭС-2, 2	2014	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЛЕНИНГРАДСКАЯ АЭС-2, 3	2015	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЛЕНИНГРАДСКАЯ АЭС-2, 4	2018	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
РОСТОВСКАЯ, 3	2013-2014	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
РОСТОВСКАЯ, 4	2014-2016	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ТВЕРСКАЯ, 1	2015	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ТВЕРСКАЯ, 2	2017	ЧАСТИЧНО БЮДЖЕТ*
ТВЕРСКАЯ, 3	2019	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ТВЕРСКАЯ, 4	2020	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
СЕВЕРСКАЯ, 1	2015	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
СЕВЕРСКАЯ, 2	2017	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
НИЖЕГОРОДСКАЯ, 1	2016	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
НИЖЕГОРОДСКАЯ, 2	2018	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
НИЖЕГОРОДСКАЯ, 3	2019	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ, 1	2016	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ, 2	2018	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ, 3	2019	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ, 4	2020	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЦЕНТРАЛЬНАЯ, 1	2017	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ЦЕНТРАЛЬНАЯ, 2	2018	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
КОЛЬСКАЯ АЭС-2, 1	2017	ВОЗМОЖНО, «ГАЗПРОМ»
КОЛЬСКАЯ АЭС-2, 2	2018	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
КОЛЬСКАЯ АЭС-2, 3	2019	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
КОЛЬСКАЯ АЭС-2, 4	2020	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН
ПРИМОРСКАЯ, 1	2019	ВОЗМОЖНО, «РУСАЛ»
ПРИМОРСКАЯ, 2	2020	ИСТОЧНИК НЕ ОПРЕДЕЛЕН

ИСТОЧНИК: РОСАТОМ. *БЮДЖЕТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА АЭС ПРЕДУСМОТРЕНО ТОЛЬКО ДО 2015 ГОДА. ПОСЛЕ ЭТОГО РОСАТОМ БУДЕТ ИНВЕСТИРОВАТЬ В ПРОЕКТЫ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ РАБОТЫ СТАНЦИЙ НА ОПТОВОМ ЭНЕРГОРЫНКЕ.

— здесь конечно можно побороться», — считает господин Уваров. Этим, кстати, активно интересуется «Базовый элемент» Олега Дерипаски. Подконтрольная «Баззлу» машиностроительная компания «Русские машины» летом заявила о готовности профинансировать завершение проекта и строительство первой опытно-промышленной установки с реактором четвертого поколения типа СВБР (свинцово-висмутовый быстрый реактор).

По словам господина Уварова, генеральный проектировщик таких проектов, а их сегодня в России разрабатывается немало, будет определяться примерно за год-два до начала строительства. Проектировщик сможет претендовать и на генподряд, как это происходит при распределении заказов на строительство «АЭС-2006». Правда, без поддержки «Росатома» частникам все равно не обойтись.

К тому же для этой работы необходим большой квалифицированный коллектив, потому что проект атомной станции — это до 20 различных крупных направлений, где собственнореакторная установка только один из элементов. «Есть еще АСУ ТП, трубопроводы или вентиляционные системы, например, где тоже своя специфика. На станции вентиляцию нужно разводить на чистые и грязные помещения с точки зрения ядерной радиационной безопасности», — подчеркивает эксперт.

Так что первое, что потребуется частной компании, — это набор специалистов и создание проектной организации практически с нуля или покупка уже существующих. В России таких только три — это все те же АЭПы, и они пока точно не продаются. На Украине есть КИЭП, который уже купила «Группа Е4». Но есть еще и организации такого профиля в Восточной Европе, например институт «Ржеж» в Чехии.

«Кстати, на чешском рынке присутствует ОМЗ, которому принадлежит Skoda. ОМЗ успешно покупает инжиниринговые компании, которые работают на нефтехимию. Так что не исключено, что они могут в перспективе заинтересоваться и атомным инжинирингом», — рассуждает господин Уваров.

Конечно, «Атомэнергопрому» проще управлять стоимостью проектов, проще общаться с машиностроителями, заказывая у них оборудование комплексно. К тому же пока снижение стоимости проекта для генподрядчика никак не мотивируется, потому что финансирование строительства АЭС идет через госбюджет. Однако этот вопрос станет чрезвычайно актуальным после 2015 года, когда по плану атомная энергетика должна перейти на самоокупаемость и сооружение станций будет вестись за счет средств, вырученных от работы атомщиков на оптовом рынке электроэнергии.

В атомной энергетике, как и в традиционной, последние годы растет стоимость проектов как внутри страны, так и на экспорт, но не так существенно, как в западных странах.

Так, стоимость проекта строительства АЭС «Белене» в Болгарии, реализуемого «Атомстройэкспортом» по ЕРС-контракту, в настоящее время составляет €3,997 млрд, однако договор предусматривает эскалацию цены: ожидается, что к моменту пуска станции она возрастет примерно до €5 млрд. При этом на американском рынке, например, разделяют цену подрядчика и цену заказчика, и эти два показателя могут различаться в разы. В настоящее время стоимость строительства АЭС в США для подрядчика составляет порядка \$4 тыс. за 1 кВт мощности, тогда как для заказчика она существенно выше — \$10 тыс. за 1 кВт. Цена заказчика учитывает в первую очередь затраты на оформление земельного участка, а также вложения в обустройство инфраструктуры, в выдачу мощности будущей станции.

Внутри России стоимость строительства АЭС, если ориентироваться на цены, заложенные в госпрограмме, составляет порядка €3,5–3,7 млрд за два блока мощностью около 1200 МВт (Нововоронежская и Ленинградская АЭС-2). Однако, например, в случае с Балтийской АЭС, которую планируется строить немного позже и на средства частных инвесторов, речь уже идет о €5 млрд за два блока, включая инфраструктуру.

«В России тоже идет подорожание, пусть и не такое значительное, как на мировом рынке. Поэтому одна из задач для генподрядчиков внутри страны — сбивать цены на продукцию машиностроителей», — говорят в «Росатоме». И атомщики за последние несколько лет наработали уже целый ряд соответствующих приемов.

Один из примеров — контракт на строительство плавучей АЭС, когда после повышения цены «Севмашпредприятием» был объявлен конкурс, по итогам которого удалось снизить стоимость более чем в полтора раза, а заказ ушел Балтийскому заводу. Аналогичная ситуация была на Железнодорожном горно-химическом комбинате, где для реализации проекта строительства хранилища для облученного ядерного топлива сначала была привлечена компания «Спецстрой», однако после необоснованного, по мнению атомщиков, повышения генподрядчиком стоимости контракта был объявлен новый конкурс и заказ получила одна из «дочек» «Группы Е4» — «Буреяэсстрой». Сбивание цен через конкурсы порой достигает 30%, рассказывают в «Росатоме».

Еще один прием — монополизация рынка машиностроителей. В атомной госкорпорации с удовлетворением констатируют, что инвестиции в создание совместного предприятия с Alstom (€300 млн) по производству тихоходных турбин для АЭС окупились в самом начале проекта, поскольку это заставило «Силовые машины» снизить стоимость контракта с «Атомэнергопромом» примерно на аналогичную сумму.

«Действительно, „Атомэнергопром“ активно работает, нужно отдать ему должное. Но при этом все равно есть ресурсное ограничение. Сегодня значительные силы монтажников, проектировщиков задействованы при строительстве тепловых электростанций», — признает Петр Безукладников.

По его мнению, несмотря на усилия «Росатома» и «Атомэнергопрома», самостоятельно им с запланированным объемом вводов АЭС не справиться. «Мы видим, что на атомных объектах работает, к примеру, «Стройтрансгаз», который еще год назад в этой отрасли себя не проявлял, а теперь на Калининской АЭС он является одним из главных подрядчиков общестроительных работ», — отмечает гендиректор.

«И я думаю, это только начало. Пока объем строительства не столь большой, и если в производстве будут одновременно находиться четыре-пять блоков, как было запланировано на конец 2010 года — строить одновременно такое количество и вводить по два-три блока в год, ясно, что нынешних сил не хватит и придется брать все организации, способные что-то делать», — убежден господин Безукладников.

Эксперт Александр Уваров обращает внимание на то, что еще один перспективный путь для вхождения на атомный рынок, причем не только внутри страны, но и за ее пределы, — это инвестиционное участие в проектах: «Последнее время на международном рынке появилось много новых игроков, и в первую очередь это инвесторы. Так, например, на тендерах в Турции и особенно в Румынии заявлялись совсем сторонние компании».

Поставщиков реакторов в мире действительно пока немного, в этом смысле ситуация на российском рынке вполне типична. Долгое время также не было особенных предпосылок к увеличению их числа. Однако сейчас очень большой интерес к экспорту своих технологий проявляют Китай, Южная Корея и Индия, например.

«Третьи страны сегодня предпочитают покупать проекты строительства АЭС с локализацией технологий. Например, Китай заказал Westinghouse станцию на четыре блока: первый строят американцы, постепенно доля китайцев растет, и четвертый блок они строят практически самостоятельно. Таким образом, Китай, по сути, получает технологию и может дальше ее экспортировать», — отмечает аналитик. «Так что расширение рынка будет, совершенно однозначно, и частный бизнес, конечно, тоже может попытаться на этом сыграть», — констатирует он. ■

ПЕРВОЕ, ЧТО ПОТРЕБУЕТСЯ ЧАСТНОЙ КОМПАНИИ, — ЭТО НАБОР СПЕЦИАЛИСТОВ И ПОСТРОЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКА ПРАКТИЧЕСКИ С НУЛЯ ИЛИ ПОКУПКА УЖЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ. В РОССИИ ТАКИХ ТОЛЬКО ТРИ — ЭТО ВСЕ ТЕ ЖЕ АЭПЫ, И ОНИ ПОКА ТОЧНО НЕ ПРОДАЮТСЯ



«МЫ ПРИНЯЛИ САМОЕ АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ В ИНВЕСТПРОГРАММЕ РАО ЕЭС»

ГЛАВА «ГРУППЫ Е4» ПЕТР БЕЗУКЛАДНИКОВ РАССКАЗАЛ КОРРЕСПОНДЕНТУ BUSINESS GUIDE О ПЕРСПЕКТИВАХ РАБОТЫ КОМПАНИИ НА РЫНКЕ ИНЖИНИРИНГОВЫХ УСЛУГ.



ПЕТР БЕЗУКЛАДНИКОВ,
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
«ГРУППЫ Е4»

BUSINESS GUIDE: Что сегодня представляет собой «Группа Е4» и откуда взялось само название компании?

ПЕТР БЕЗУКЛАДНИКОВ: Идея создания компании возникла из вполне объективных предпосылок. Энергомощности, построенные в советский период, уже не отвечают возросшим потребностям населения и промышленных предприятий, потому нужно в большом количестве возводить новые объекты. Очевидно, что в этой

ситуации потребность в строительном-монтажных работах, закупках и управлении проектами будет только увеличиваться при существующем дефиците крупных российских генподрядчиков для реализации этих строек. При этом модель бизнеса действовавших генподрядчиков во многом была основана на избыточности наличия на рынке проектных, монтажных и прочих ресурсов. Нам представляется, что в ближайшие годы с ресурсами по отдельным направлениям могут быть проблемы, поэтому ставка делается на собственные силы в ключевых сегментах бизнеса. На сегодняшний день в компанию входит несколько десятков предприятий, большинство из которых имеет холдинговую структуру. Часть из них контролируется нами на 100%, у некоторых есть крупные миноритарные акционеры. В НПО ЦКТИ блоклаклетом владеют «Силовые машины» Алексея Мордашова, в компании ЭФЭСк, являющейся лидером в области сетевого и подстанционного строительства, блоклаклет принадлежит менеджменту. В «Е4-Центрэнергомонтаже» 25% акций находится у «Атомэнергопрома» и столько же у Росимущества в «Дальэнергомонтаже». Территориально компания охватывает практически всю Россию — от Дальнего Востока до Мурманской области. В состав компании входят предприятия, расположенные за пределами России: КИЭП (Украина), «Ремэнергосервис» (Казахстан) и др.

Вплоть до 2006 года на рынке присутствовали в основном подрядчики, названия которых труднопроизносимы и запоминаемы — сплошные аббревиатуры на тему «промстройэнергосервисмонтажинвест», состоящие из 28 букв например. Было это, мягко говоря, неудобно для восприятия окружающих. Поэтому для новой компании нужен был короткий и энергичный бренд. Бренд Е4 — многозначный, его можно истолковать как Engineering for, Energy for, или четыре первоначальных направления бизнеса: проектирование, комплектация, монтаж и сервис. Либо как четыре вида энергии/генерации: тепловая, атомная, гидро и ветровая.

ВГ: Какие именно услуги вы предлагаете?

П. Б.: Компания выполняет комплексные работы «под ключ», отдельные виды работ по энергоаудиту, проектированию, разработке ТЭО, разработке инвестпроектов, производству и поставке оборудования, строительству, монтажу, пусконаладочным работам, сервису в области промышленного и энергетического строительства. Кроме того, поскольку в «Группе Е4», что называется, все свое: проектные институты, 18 тыс. специалистов, спецтехника и производственные

«ЕСЛИ ПРОВЕСТИ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАШЕЙ КОМПАНИИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ИГРОКОВ, ТО КРУПНЫЙ ПОДРЯДЧИК ОДНОВРЕМЕННО БЕЗ ПОТЕРИ КАЧЕСТВА И СРЫВОВ СРОКОВ СДАЧИ ОБЪЕКТОВ СПОСОБЕН ВЕСТИ ДО ДЕСЯТИ МАШТАБНЫХ ПРОЕКТОВ. НАМ ЕСТЬ К ЧЕМУ СТРЕМИТЬСЯ»



ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

мощности, то мы можем в случае необходимости административно воздействовать на своих субподрядчиков, являющихся бизнес-единицами компании. Это позволяет клиентам значительно снизить риски по срокам и качеству выполняемых работ. И еще одно наше преимущество: мы можем предложить клиенту также техническое обслуживание построенных нами объектов.

ВГ: Вы главным образом специализируетесь на строительстве электростанций?

П. Б.: Это основа, но мы занимаемся не только генерацией. В Санкт-Петербурге и Новосибирске у нас есть предприятия по строительству сетей и подстанций (ЭФЭСк, «Энергоспецмонтаж»). Хочу отметить, что мы заключили контракт на строительство ЛЭП 220 МВА для порта Козьмино, где ведется строительство трубопровода ВСТО. Это очень важный проект, который позволит и в дальнейшем принимать участие в тендерах на строительство системообразующих сетей для ЕЭС. То, что основной портфель заказов у нас в теплоэнергетике и превысил 100 млрд рублей, связано с интенсивной контрактацией по инвестпрограмме РАО «ЕЭС России», и мы приняли в ней самое активное участие, но мы не оставляем и другие отрасли. В нашем портфеле есть проекты в атомной промышленности и инфраструктурном строительстве, мы строим ГОКи и логистические центры, предлагаем инновационные решения по модернизации действующего оборудования и энергосберегающим технологиям.

ВГ: И как успехи?

П. Б.: В нашем портфеле шесть крупных проектов в области электроэнергетики свыше 100 МВт, которые по совокупной вводимой мощности перекроют показатели всей страны по вводам в эксплуатацию двухлетней давности. Это очень большая задача, к выполнению которой мы подходим с большой ответственностью. Это строительство энергетического острова 3х400 МВт Няганской ГРЭС и поставка основного оборудования для энергоблока Тюменской ТЭЦ-2, строительство ПГУ 2х400 МВт Ставропольской ГРЭС, строительство Краснодарской ТЭЦ (410 МВт), реконструкция котельной Северо-Западного района г. Курска со строительством ПГУ 115 МВт, реконструкция Омской ТЭЦ-3 120 МВт, строительство «под ключ» энергоблока №4 (ПГУ-800) для нужд Пермской ГРЭС.

Проект строительства Няганской ГРЭС по своим масштабам и климатическим условиям, в которых придется ра-

ботать нашим специалистам, вошел в топ-100 новых мировых инфраструктурных проектов и в декабре будет представлен на форуме в Вашингтоне. Северные широты, отсутствие сети развитых дорог значительно усложняют строительство станции в «чистом поле».

ВГ: А шесть проектов — это хороший показатель для инжиниринговой компании?

П. Б.: Мы недавно анализировали наше участие в конкурсах, и результаты по процентам побед не в нашу пользу. Мы участвовали в 36 тендерах, а выиграли только 6. По международным меркам это не очень хороший результат. При этом мы обладаем информацией, что ряд игроков, не имея собственных строительных сил, выиграл 100% тендеров, в которых принимал участие — например, три раза участвовали и три раза выиграли. Не считаю нужным скрывать, мы думаем, что большинство из них аффилировано с заказчиком. Участие таких «везунчиков» в конкурсах делает шансы других участников практически нулевыми. Конечно, это не просто неприятно остальным, которые участвуют в конкурсах на общих основаниях, это еще и довольно затратно. Каждая подготовка заявки на проект обходится в 1,5–2 млн рублей. Так что проигрыш 30 конкурсов обошелся нам в 50–60 млн рублей, которые мы вынули из собственного кармана. Впрочем, я уверен, что значительная часть конкурсов будет пересмотрена, потому что подрядчики, выигравшие конкурсы с заниженной ценой, поймут, что в ту цену, которую они давали, нельзя уложиться. Мы это уже начинаем наблюдать по ряду крупных объектов. Кроме того, когда начнется монтаж, те, у кого нет собственной рабочей силы, окажутся в очень затруднительном положении, ведь свободных ресурсов нужного качества на свободном рынке уже не останется.

Если провести сравнительный анализ нас и международных игроков, то крупный подрядчик одновременно без потери качества и сроков сдачи объектов способен вести до десяти масштабных проектов. Нам есть к чему стремиться, и мы позитивно оцениваем свои возможности, чтобы выиграть до конца года еще один-два конкурса.

ВГ: Каковы основные риски инжинирингового бизнеса?

П. Б.: Нужно отдать должное руководству РАО ЕЭС, которое заставило генерирующие компании выбрать такую схему размещения заказов, при которой риски максимально перекладываются на подрядчиков. Контракты с фиксированной ценой в условиях волатильного рынка заставляли подрядчиков брать на себя эти риски. Часто стоимость контракта в ходе его выполнения меняется, и не каждый заказчик способен это понять и согласиться на увеличение цены. Это и есть основной риск на этом рынке. Если в этом случае стоимость контракта не увеличивается, подрядчик может понести убытки. Отсюда же срывы сроков и падение качества выполнения работ. Сейчас появился риск проблем с финансированием у заказчиков с середины 2009 года.

ВГ: Есть ли специфика работы в России и какие у вас преимущества перед западными конкурентами?

П. Б.: Российский рынок значительно отличается от рынка Западной Европы и США. У нас есть недостаток рабочей силы — основная проблема в работниках высокой квалификации. Кроме того, иностранная компания, которая собралась работать в России без местного партнера, не сможет найти субподрядчиков, способных предоставить гарантию на исполнение надлежащего качества от крупного российского банка. А это в большинстве случаев является одним из основных условий успешного риск-менеджмента. В реальной ситуации, когда параллельно ведется и проектирование, и строительство, первостепенное значение приобретают налаженные контакты с властями.

В администрации Краснодарского края привелось услышать любопытную фразу: «Хорошо, что конкурс на строительство Краснодарской ТЭЦ выиграла российская компания: не надо держать штат юристов, разбирающихся в международном экономическом праве». Дело в том, что при работе с зарубежной компанией необходимо постоянно осу-

ществлять перевод договоров, графиков, смет с одного языка на другой. В случае же с российскими компаниями эта проблема снимается. При выходе на тот или иной объект мы руководствуемся критерием, насколько объект нам знаком. Например, Сибирский энергетический научно-технический центр, входящий в «Группу Е4», в свое время выполнял обоснование инвестиций по Томь-Усинской ГРЭС, сейчас это «Кузбассэнерго». И в этом конкурсе нам интересно будет поучаствовать, потому что мы все про него знаем. Кроме этого есть тендеры, по которым у нас налаженные контакты с мировыми поставщиками основного оборудования, и, следовательно, мы можем выйти к заказчику с заманчивым ценовым предложением.

ВГ: Если вы построили энергоблок, означает ли это, что потом владелец наймет вас и обслуживать его?

П. Б.: Автоматически нет. Мы строили этот блок, плюс на нас возложено его двухлетнее гарантийное обслуживание, но это лишь конкурентное преимущество. Заказчик может принять решение и сам обслуживать свое оборудование.

ВГ: А насколько хороша практика самообслуживания? Может быть, имеет смысл вынести техобслуживание оборудования на аутсорсинг?

П. Б.: Заказчики только осмысливают это. Идеальной политики еще не оформилось. Содержать штат сотрудников, которые полгода работают вполсилы, получая полноценную зарплату, не все готовы. Давайте посмотрим на западные компании и предположим, что Россия пойдет по их пути. Сейчас у нас присутствуют три крупнейшие иностранные компании, у которых есть собственные инжиниринговые подразделения, — это Enel, Fortum и E.ON. Их сервисные организации — это отдельные бизнес-направления. Некоторые из них в большей степени к выполнению работ привлекают независимых подрядчиков, а другие, наоборот, используют собственные подразделения для обслуживания как головной компании, так и других участников энергетического рынка. Никто не боится при этом, что его коммерческие тайны о состоянии оборудования и графике вывода из эксплуатации будут использоваться материнской компанией нанятого инжинирингового подразделения в своих интересах. Установилась этика ведения бизнеса. На российском же рынке, чтобы прийти к такому состоянию, нужно много лет. Необходимо наличие мощных ремонтных организаций, способных дать гарантию выполнения своих обязательств и в случае их неисполнения заплатить штраф.

ВГ: У вас представлены все сферы инжиниринговых услуг. Как вы планируете их развивать?

П. Б.: Один только обмен опытом и знаниями между бизнес-единицами «Группы Е4» способен дать значительный эффект развития компетенций и получения новых знаний.

Сегодня на первое место выходит технологическое развитие. В 2007 году в компании стартовала инвестиционная программа, ее объем составил более 500 млн рублей, в 2008 году ее объем возрос до 2,4 млрд рублей. Реализация программы позволит переоснастить проектные организации новыми видами программного обеспечения, базами данных для полномасштабного внедрения трехмерного проектирования, соответствующим мировым стандартам. В рамках инвестиционной программы будет закупаться тяжелая техника для монтажных предприятий, происходит переоснащение современными электрическими и пневматическими инструментами наших рабочих. Ставка сделана на рост производительности труда.

В ходе роста «Группы Е4» неизбежна и диверсификация бизнеса. Наши подразделения уже сегодня работают не только в энергетике. После окончания пика ввода новых энергоблоков к 2012 году рынок генподряда может пойти на спад, а вот рынок реконструкции и предложение новых решений — на увеличение. Реконструкция старых мощностей — это Клондайк, быстрорастущий сегмент, и мы имеем все шансы, чтобы занять на нем лидирующие позиции. ■

Интервью взяла ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ

ИННОВАЦИОННЫЙ РАЗВОРОТ

ВОПРОС ИННОВАЦИЙ ДЛЯ НАШЕЙ СТРАНЫ В ЦЕЛОМ И ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ В ЧАСТНОСТИ СЕГОДНЯ АКТУАЛЕН КАК НИКОГДА. ЗАДЕЛ, СФОРМИРОВАВШИЙСЯ ВО ВРЕМЕНА СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ПОСТЕПЕННО ИССЯКАЕТ, НОВЫЕ ЖЕ ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ПРИЙТИ НА СМЕНУ ИЗЖИВШИМ СЕБЯ ИДЕЯМ, НЕ ПОЛУЧАЮТ ДОЛЖНОГО РАЗВИТИЯ ПО РЯДУ ПРИЧИН. ОДНАКО ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ТОМ, ЧТО НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ В СФЕРЕ ИНЖИНИРИНГА НЕ ВЕДУТСЯ УЖЕ МНОГО ЛЕТ, НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ. МНОГИЕ КОМПАНИИ, ЖЕЛАЯ ЗАНЯТЬ ДОСТОЙНОЕ МЕСТО НА РЫНКЕ ИНЖИНИРИНГОВЫХ УСЛУГ, ДЕЛАЮТ СТАВКИ ИМЕННО НА ИННОВАЦИИ В ЭТОЙ СФЕРЕ.

ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ

ОТХОДЫ В ДОХОДЫ Россия сегодня занимает одну из лидирующих позиций в мире в сфере энергетики. Наша страна является крупным экспортером углеводородов, ископаемого топлива, в том числе угля, производителем и поставщиком электроэнергии. Однако в плане инновационного развития мы пока отстаем от ведущих западных государств, поскольку уделяем не так много внимания новым разработкам в области энергетики.

Первым на проблему отсутствия инноваций в области электроэнергетики обратило внимание еще РАО ЕЭС, создавшее пять лет назад НП «Инновации в электроэнергетике», предполагавшее участие всех компаний, заинтересованных в развитии новых технологий. Интересно, что к сегодняшнему дню инновации уже появляются. В первую очередь они касаются разработки технологий, позволяющих сделать производство электроэнергии экологически безопасным, с одной стороны, и более эффективным с точки зрения расхода топлива, с другой.

Решить эту проблему и ответить на ряд существующих вопросов постарались участники прошедшего в начале июня Всероссийского совещания по вопросам переработки и использования золошлаковых материалов (ЗШМ) тепловых электростанций. Мероприятие собрало более 150 экспертов из 22 регионов России.

Поиск путей эффективного использования золы и шлаков является одной из наиболее актуальных задач современной угольной энергетики. К настоящему времени на золоотвалах накоплено свыше миллиарда тонн золошлаковых материалов. Ежегодный объем их образования на электростанциях составляет около 25 млн тонн. При этом законодательная и нормативная база, регламентирующая их утилизацию, несовершенна. В Европе, например, золошлаковые материалы квалифицируются как стратегическое сырье, применяемое при строительстве дорог, производстве цемента и клинкера, удобрений, красок, бетона. Полнота использования ЗШМ составляет 80–100%. Причем идея задействовать эти материалы в строительстве далеко не нова: ученые установили, что известные всем Колизей и Пантеон в Риме были построены с использованием золы.

В России же ЗШМ классифицируются как отходы. Причем некоторые станции платят сотни тысяч рублей ежемесячно, чтобы утилизировать полученные после сжигания угля отходы. Тем не менее не все так плохо и думать, что наша страна безнадежно отстала от западных партнеров, все-таки не стоит.

В России сегодня уже имеются определенные достижения в сфере переработки ЗШМ, и особое место здесь занимают разработки предприятий ОАО «Группа Е4». «В частности, сегодня бизнес-единицы компании, среди которых ЗАО СибКОТЭС, ОАО СибЭНТЦ, ОАО НПО ЦКТИ имени Ползунова, имеют реальные достижения в этой

сфере. Так, ЦКТИ спроектировал котел, который, в отличие от традиционного, создает ценное сырье, необходимое для производства цемента», — отмечает Валерий Тропин, директор по инновационной деятельности ОАО «Группа Е4».

Компания СибКОТЭС занимается реализацией других инновационных проектов. В частности, речь идет о проекте вертикальной планировки площадки «Затон» с использованием ЗШМ из действующих золоотвалов Новосибирских ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3. Кроме того, специалисты СибКОТЭС работают и над проектом вертикальной планировки в центре Омска с применением ЗШМ из золоотвалов Омской ТЭЦ-4. Именно такой способ утилизации золы и шлака является сегодня оптимальным. Он позволяет создать на золоотвалах электростанций дополнительные емкости для складирования золошлаков на длительную перспективу, сократить объем разработки карьеров природного грунта, уменьшив тем самым негативное воздействие на окружающую среду.

Специалисты другого предприятия, также входящего в состав ОАО «Группа Е4», Сибирского ЭНТЦ, занимаются разработкой технологии производства гранулированной золы из золы канско-ачинских углей с целью дальнейшего использования в производстве цемента и в сельском хозяйстве и над приданием золе-уносу углей Кузнецкого бассейна ценных потребительских свойств. Разрабатываются и нетрадиционные решения задач экономического и экологического использования ЗШМ, в частности придания гидравлически неактивным золам экологической индифферентности и утилизационной привлекательности.

Наряду с вышеперечисленными проектами специалисты ОАО «Группа Е4» активно разрабатывают программу создания системы сухого золошлакоудаления специально для Омской ТЭЦ-6. Особенностью этого проекта является возможность практически полной переработки ЗШМ с получением газозолобетона на предприятии, расположенном рядом со станцией.

Сегодня «Группа Е4» обладает уникальной технологией для полноценного разделения зол уноса на составные части по различным характеристикам. Эта технология позволяет выделить нужные компоненты и одновременно разделить их по необходимым характеристикам. Кроме того, компания проектирует завод для сухой переработки золы-уноса с ТЭЦ с целью получения целой серии микросфер с необходимыми разным заказчикам характеристиками. Технология позволяет выделить из зол микросферы (и не только) в самом широком диапазоне — от нескольких микрон до 0,5 мм.

Примечательно, что необходимость инновационной работы в сфере золошлаковых материалов понимают не только ученые и работники институтов, но и руководители энергетических предприятий, в том числе ОГК и ТГК. И

ситуация здесь медленно, но верно меняется: системы сухого золошлакоудаления становятся высокорентабельным сопутствующим бизнесом. В Челябинске более десяти лет большим спросом у строителей пользуется очень легкий, с прекрасными теплоизолирующими свойствами кирпич завода «Афина», использующего золу Челябинской ТЭЦ-2. С 2005 года в Новосибирске ведутся практические работы по инженерной подготовке территории под застройку с использованием ЗШМ с действующего отвала Новосибирской ТЭЦ-3 в пос. Затон. Речь идет о планировке площадки 106,7 га. Работы планируется завершить до 2012 года. В Омске планируется выровнять площадку в черте города 600 га золой с ТЭЦ-4 и ТЭЦ-6.

А на Омской ТЭЦ-3 (ОАО ТГК-11) уже принято решение о стопроцентном использовании золы для производства облегченного бетона. В ОГК-3 также разработана масштабная программа. «Газпром» и ОГК-2 активно работают над перспективным проектом реконструкции групповой замерной установки на Троицкой ГРЭС и созданием системы сухого золоудаления и уникального завода по производству цемента.

Отдельного внимания заслуживает и тема нанопорошковых технологий и микросфер, образующихся при пылеугольном сжигании. Микросферы — одна из составляющих частей зол уноса от ТЭЦ, работающих на каменных углях. Они представляют собой сферические полые частицы с различной толщиной стенок, обладающие рядом уникальных свойств. Получение продукта, обладающего аналогичными свойствами, искусственным путем обойдется чрезвычайно дорого. В золе содержится от 0,1 до 3% микросфер. Цена одного грамма микросфер — \$5. Микросферы применяются во многих отраслях народного хозяйства, они являются идеальным наполнителем для пластмасс, лакокрасочных материалов, полиуретанов, мастик и т. д., причем область их применения постоянно расширяется.

Стоит назвать нефтяную промышленность (тампонажные материалы для нефтяных скважин, буровые растворы, дробильные материалы, взрывчатые вещества), строительство (сверхлегкие бетоны, известковые растворы, жидкие растворы, цементы, штукатурка, покрытия, кровельные и звукозащитные материалы), керамику (огнеупорные материалы и кирпичи, покрытия, которые выдерживают температуру до 1100°C), автомобилестроение (композиты, шины, комплектующие, звукозащитные материалы, грунтовка).

Внимание к столь актуальной теме, как стопроцентное использование уникальных свойств ЗШМ, сейчас велико как никогда. Передовой опыт предприятий ОАО «Группа Е4», который уже сегодня может быть применен не только в нашей стране, но и за рубежом, очень поможет и российской энергетике, и потребителям, и отечественно-

му бизнесу. Технологии, которые сегодня предлагает компания Е4 в альянсе со своими партнерами, уникальны и в нашей стране мало где применялись ранее.

ТОНКОСТИ РЕМОНТА Впрочем, инновации могут быть не только в технологиях, но и в управлении объектами. Как рассказал „Ъ“ начальник департамента управления активами ОАО «Федеральная сетевая компания» Владимир Софьин, новые методики существенно снижают затраты компании на ремонты и улучшают экономику процессов производства. По его словам, ФСК перешла от планово-предупредительного ремонта электросетевого оборудования к ремонту «по состоянию». Он проводится на основе постоянной диагностики и мониторинга состояния оборудования, по результатам которых принимаются решения о целесообразности ремонта и наборе необходимых операций либо замене оборудования. При решении задачи обеспечения надежного энергоснабжения осуществляется также переход от аварийных ремонтов к плановым. Это предполагает постоянный мониторинг состояния оборудования, планирование работ с ним заранее, а не после инцидентов или обнаружения технологических нарушений. Благодаря этому значительно повышается надежность энергоснабжения потребителей и происходит снижение стоимости работ за счет предупреждения технологических нарушений, обеспечения готовности персонала компании и оборудования.

Новшеством Федеральной сетевой компании также является формирование программы реконструкции изношенного оборудования: на смену ранее использовавшемуся методу комплексной замены практически всего оборудования подстанций и элементов высоковольтных линий пришел метод «блочной», или «точечной», замены.

Для повышения эффективности управления активами в ФСК также реализуется ряд многолетних целевых программ диагностики энергооборудования. Это ремонтная и специальная диагностика, комплексное обследование заземляющих устройств подстанций для обеспечения электробезопасности персонала, надежной работы первичного оборудования и систем вторичной коммутации, комплексное обследование линий с применением сейсмоакустических и экспресс-методов неразрушающего контроля узлов опор и подземных металлоконструкций линий электропередачи, а также оснащение филиалов ФСК — МЭС и ПМЭС — стационарными и передвижными диагностическими лабораториями. «Все перечисленные мероприятия позволяют нам уже сейчас значительно повысить качество и эффективность ремонтных программ и программ реконструкции и реновации оборудования как с точки зрения надежности энергоснабжения, так и с точки зрения эффективности расходования денежных средств», — говорит господин Софьин. ■

ПОИСК ПУТЕЙ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОЛЫ И ШЛАКОВ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ УГОЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ. К НАСТОЯЩЕМУ МОМЕНТУ НА ЗОЛОТВАЛАХ НАКОПЛЕНО СЫШЕ МИЛЛИАРДА ТОНН ЗОЛОШЛАКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ



ИМПОРТНЫЙ ВОПРОС

ДО 2011 ГОДА РОССИЙСКИМ ЭЛЕКТРОГЕНЕРИРУЮЩИМ КОМПАНИЯМ НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 34,2 ГВт мощностей. Большая часть оборудования новых станций зарубежного производства и облагается ввозной пошлиной в размере 5–15%. Генераторы просят обнулить ввозные пошлины на оборудование, аналоги которого не производятся в России или превосходят их по качеству. Но против отмены пошлин возражают российские машиностроители, и без того испытывающие дефицит средств на развитие.

ЛЕОНИД ХОМЕРИКИ

ВОЗМОЖНОСТИ И ПОТРЕБНОСТИ Уже в следующем году в России должно быть введено более 6 ГВт мощностей, а с 2010 года предполагается ежегодно вводить до 11 ГВт. Суммарная инвестпрограмма ОГК и ТГК без учета ОАО «Русгидро» составляет 1,1 трлн руб. При этом объем российского рынка газовых турбин до 2011 года оценивается в 14–16 ГВт. По оценке ОАО «Технопромэкспорт» (ТПЭ), в 2007 году на долю России пришлось около 3% от общих заказов газовых турбин. Таким образом, наша страна впервые за долгие годы вошла в число крупнейших мировых заказчиков энергетического оборудования.

По оценкам экспертов, 65–70% оборудования для новых строек генкомпаний закупается у ведущих мировых производителей, таких, как Siemens, Mitsubishi Electric, General Electric, Alstom. При этом, по оценке директора по поставкам ТПЭ Максима Сдобнова, на внутреннем рынке соотношение российского и импортного основного энергооборудования сегодня примерно равное.

ДОМАШНИЕ ЗАГОТОВКИ Отечественное энергетическое машиностроение в настоящее время способно ежегодно выпускать оборудование для производства 5 ГВт мощности, тогда как в 80-е годы ежегодные темпы ввода достигали 9 ГВт. Отставание отрасли объясняется отсутствием масштабных заказов со стороны российской электроэнергетики на протяжении последних 15–17 лет.

От развала отрасль спасли заделы, сделанные в предыдущие десятилетия, экспортные заказы и квалифицированный менеджмент. При этом ряд предприятий в последние годы предпринял значительные усилия для того, чтобы отвечать новым потребностям рынка. Однако их сил не хватает для удовлетворения растущего спроса со стороны генкомпаний.

«Программа развития энергетики, принятая перед завершением реорганизации РАО «ЕЭС России», предполагает такой объем, который российский производитель сегодня освоить просто не в состоянии», — заявили ВГ в ТГК-8. «По ряду позиций, например по газовым турбинам высокой мощности, российское энергомашиностроение пока не может конкурировать с западным», — говорит генеральный директор «Группы Е4» Петр Безукладников. «Самая главная проблема отечественного машиностроения в том, что пока не появилось надежной, высокоэффективной и референтной российской турбины большой мощности — ни газовой, ни угольной», — соглашается президент «КЭС-холдинга» Михаил Слободин.

Однако представители отрасли уверяют, что способны преодолеть отставание и производить продукцию, не уступающую мировым аналогам. «В области газотурбинных технологий мы развиваем успешное сотрудничество с компанией Siemens. Мы подписали с ней лицензионный договор на право производства и продаж газотурбинной установки ГТЗ-160, а также ее новой модификации SGT5–2000E и газотурбинных установок SGT5–4000F мощностью

ОТРАСЛЬ СПАСЛИ ОТ РАЗВАЛА ЗАДЕЛЫ, СДЕЛАННЫЕ В ПРЕДЫДУЩИЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ, ЭКСПОРТНЫЕ ЗАКАЗЫ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. ПРИ ЭТОМ РЯД ПРЕДПРИЯТИЙ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ПРИЛОЖИЛ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ УСИЛИЯ К ТОМУ, ЧТОБЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ НОВЫМ ПОТРЕБНОСТЯМ РЫНКА



АДМИНИСТРАТИВНЫЙ РЕСУРС



ALSTOM — ОДИН ИЗ ВЕДУЩИХ ПОСТАВЩИКОВ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК

285 МВт», — рассказали ВГ в «Силовых машинах». «Это отличная турбина, которая ставится по всему миру. Наша компания, в частности, закупила шесть комплектов этих турбин у Siemens», — подтверждает Петр Безукладников.

Несмотря на усилия энергомашиностроителей, генкомпаниям предпочитают в договорах с инжиниринговыми организациями указывать поставку именно зарубежного оборудования, в отношении которого действуют ввозные пошлины в размере 5–15% от его стоимости (средневзвешенный размер импортных пошлин в 2007 году составил в России 11,25%). Кроме того, заказчики несут высокие логистические расходы и платят за адаптацию зарубежного

ВЫГОДЫ УНИФИКАЦИИ
Юрий Саакян,
генеральный директор ИПЕМ: — Очень важным для отрасли является вопрос заключения долгосрочных контрактов на серийное или мелкосерийное производство. Вопрос этот тесно связан с проблемой унификации предполагаемых к строительству энергоблоков. Для решения этого вопроса в первую очередь необходима

корректировка «Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2020 года» как в части объемных показателей, так и в части сокращения типажа энергоблоков. В генсхеме для строительства только тепловых энергоблоков предусмотрено 48 типов, в то время как рациональным, в том числе в соответствии с концептуальными разработками РАО «ЕЭС России», является 11 типов.

оборудования к российским стандартам. Все это пока позволяет отечественным машиностроителям удерживать ценовое преимущество.

«Если государство заинтересовано в ограничении темпа роста цен на электрическую энергию и мощность, то одним из шагов должна стать отмена пошлины на ввоз иностранного энергетического оборудования, которое по своим характеристикам, референтности и срокам изготовления либо не имеет аналогов в России, либо лучше имеющихся отечественных аналогов», — заявляет заместитель генерального директора СУЭК Сергей Мироносецкий. «Отмена пошлин сделает западное оборудование более до-

Тимур Авдеенко,
президент ОАО «ЗМальяс»: — Наши эксперты посчитали, что сегодня в генсхеме предусмотрено до 80 типов энергооборудования. При этом в проекте «Концепции технической политики в электроэнергетике России до 2030 года», которую разрабатывали ведущие институты с участием РАН по заказу РАО «ЕЭС России», определены 11 типов оборудования, которые полностью по-

рывают потребности электроэнергетики в различных типах оборудования до 2030 года как в области парогазовой энергетики, так и в области угольной энергетики. По нашим подсчетам, эта мера приведет к сокращению стоимости оборудования на 10% и сокращению сроков реализации проектов на 30%. Это также удешевит последующее обслуживание оборудования.

ступным и снизит стоимость строительства электростанций, уменьшит срок их окупаемости и, следовательно, стоимость киловатт-часа для конечных потребителей», — добавляет генеральный директор «Евросибэнерго-инжиниринг» Владимир Шарабурак.

БЕСПОШЛИННЫЙ ПОДХОД В конце августа независимое партнерство «Совет производителей электроэнергии», объединяющее десять крупных энергокомпаний, направило в правительство предложение о введении моратория на уплату пошлин сроком на пять лет. НП предлагает отменить пошлины на оборудование, аналогов которого не производят в России, а также на оборудование более технологичное, чем отечественные аналоги. «Речь идет об отмене 15-процентной пошлины на высокоэффективное газовое и угольное электроэнергетическое оборудование», — поясняет Михаил Слободин, президент «КЭС-холдинга» — одного из членов НП. «Снятие таможенных пошлин положительно повлияет на стоимость строительства энергообъектов, улучшит инвестиционный климат в отрасли, снимет дополнительное основание для роста потребительских цен и стимулирует отечественного производителя на развитие конкурентоспособного производства», — говорит директор «Совета производителей электроэнергии» Игорь Мионов. По словам господина Миронова, НП будет всячески способствовать поддержке российских производителей энергетического оборудования.

НП «Совет производителей электроэнергии» вышло с предложением о сотрудничестве с Союзом машиностроителей России и Институтом проблем естественных монополий, разрабатывающих Стратегию развития энергетического машиностроения до 2020 года. Рассмотреть ее планируется в конце года на заседании правительства.

Однако, по словам генерального директора Института проблем естественных монополий Юрия Саакяна, стратегия не предполагает отмену ввозных пошлин на зарубежное энергетическое оборудование, поскольку «на текущий момент это является одной из мер по поддержке отечественного энергомашиностроения». По словам заместителя председателя Госдумы по электроэнергетике Константина Зайцева, если российские предприятия имеют возможность производить то или иное оборудование и готовы выполнить заказ производителей электроэнергии, аналогичное оборудование иностранного производства должно облагаться пошлинами.

Действительно, по ряду позиций российское энергетическое машиностроение пока не может удовлетворить спрос российской электроэнергетики. «В первую очередь это касается газовых турбин мощностью 260–270 МВт, которые в России не производятся, при этом в планы энергетиков до 2020 года входит приобретение около 100 таких турбин», — говорит Юрий Саакян. — Таким образом, в ряде случаев для защиты интересов генкомпаний и конечных потребителей электроэнергии имеет смысл временно не

взимать таможенные пошлины при ввозе отдельных категорий энергетического оборудования». По словам экспертов, в таком случае перечень оборудования и сроки обнуления пошлин должны быть увязаны с текущими и перспективными возможностями российских предприятий энергетического машиностроения.

Российские предприятия не уступают, а иногда и превосходят иностранные в производстве некоторых типов основного оборудования. «Отечественные котельные заводы в принципе конкурентоспособны и при достаточной концентрации менеджмента на выпуске продукции в срок и с надлежащим качеством могут успешно конкурировать и с иностранными поставщиками этого оборудования», — уверен Петр Безукладников.

«Одними из основных направлений финансовой поддержки со стороны государства должны стать субсидирование процентных ставок по кредитам на техническое перевооружение и государственное участие в финансировании важнейших отраслевых НИОКР», — заявляет Юрий Саакян. «Это позволит сделать отечественное энергомашиностроение независимым от колебаний спроса на мировом рынке», — добавляет Константин Зайцев.

Согласно исследованиям «ЭМАльянса», издержки российских производителей энергооборудования, связанные с высокой стоимостью кредитов и банковских гарантий, добавляют к цене готового изделия 10–12% по сравнению с условиями, на которых получают финансирование европейские и американские компании.

Есть еще один механизм стимулирования отечественного энергомаша — это отсрочка уплаты НДС с авансов по энергооборудованию с длительным циклом производства. Этот вопрос регламентируется постановлением правительства от 2006 года, в приложении к которому приводится перечень такого оборудования, в который пока не входит оборудование для традиционной энергетики. В «ЭМАльянсе» говорят, что направили в Минпромторг и Минэнерго соответствующие обращения. «Правительство при участии Минпромторга и Минэнерго должно разработать список машиностроительных предприятий, нуждающихся в субсидировании ставок по кредитам», — поддерживает машиностроителей Петр Безукладников.

По словам представителей отрасли, к передовым предприятиям, нуждающимся в адресной поддержке государства, относятся, в частности, «Силовые машины», «Тольяттинский трансформатор», «Электрозавод», Завод электротехнического оборудования, «Дорогобужкотломаш», Уральский завод металлоконструкций. Но участники рынка сходятся во мнении, что основной перспективой развития для них является покупка лицензий у западных производителей и организация с ними совместных предприятий.

КОМБИНИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ Помимо технических проблем отечественный энергомаш сталкивается с предубеждением со стороны частных собственников электроэнергетики. Так, в договорах с генподрядчиками они нередко настаивают на поставке только иностранного оборудования ведущих мировых производителей даже при наличии российских аналогов, сопоставимых по качеству и мало уступающих по цене. «В таких случаях мы вступаем в переговоры с заказчиками и говорим, что есть, например, трансформаторы ABB или Siemens, но есть также трансформаторы российского производства, мало уступающие по характеристикам и более простые в обслуживании», — рассказывает Петр Безукладников. — Большинство заказчиков прислушивается к нашим рекомендациям».

«На сегодняшний день отечественное трансформаторное оборудование уступает западному по отдельным параметрам. А по надежности превосходит его», — утверждает коммерческий директор ОАО «Тольяттинский трансформатор» Виталий Грашкин. По его словам, российские производители трансформаторов контролируют 85–90%

внутреннего рынка, при том что пошлина на импорт трансформаторов составляет всего 5%. По словам господина Грашкина, отмена пошлин на иностранные трансформаторы никак не отразится на конкурентоспособности отечественной продукции. «Конкурентоспособность отечественных компаний подтверждается победами на международных конкурсах», — поддерживает машиностроителей начальник аналитического департамента ФК «Открытие» Халиль Шехмамеев.

ПЕРЕТЯГИВАНИЕ ЦЕН О дешевизне российского энергооборудования скоро останутся только воспоминания. «В настоящий момент по большинству позиций отечественное оборудование пока еще дешевле. В частности, это касается котлов-утилизаторов, трансформаторов и электротехнического оборудования», — говорит Петр Безукладников. — Но ценовое преимущество стремительно сглаживается по причине опережающего роста цен на продукцию отечественных машиностроителей».

Но даже при условии равенства цен и незначительном отставании по качеству российские производители обладают рядом неценовых преимуществ. Главным из них является небольшое плечо доставки и относительно невысокие транзакционные издержки: одно дело поехать на завод GE в Хьюстон, и совсем другое — в Петербург на «Силовые машины». К тому же российское оборудование не нужно адаптировать под отраслевые ГОСТы. «Западное оборудование на сегодняшний день дороже, и хотя по качеству оно, как правило, находится на высоте, но иногда нуждается в адаптации к российским условиям», — отмечает Владимир Шарабурак.

С другой стороны, конкурентным преимуществом иностранцев, как правило, является большее удобство в эксплуатации и обслуживании. Часто срывается эффект домино. Устанавливая основное оборудование иностранного производства, генкомпаниям хотят, чтобы вспомога-

тельное оборудование по дизайну, легкости управления, сервиса и цене обслуживания было примерно на том же уровне. «Отечественные производители стремительно совершенствуют дизайн», — говорит Петр Безукладников.

Частные собственники генкомпаний нередко принимают решение устанавливать как западное, так и отечественное оборудование. Выбор оптимальной конфигурации и соотношения цены и качества в таких случаях остается на усмотрение инжиниринговой компании. «При строительстве парогазовой установки мощностью 115 МВт в Курске мы используем газовые турбины GE и паровые турбины Калужского турбинного завода. Котлы-утилизаторы ставим производства „ЗиО-Подольск“», — рассказывает Петр Безукладников.

Другой проект «Группы Е4», на котором используется как иностранное, так и отечественное оборудование, — Краснодарская ТЭЦ ТГК-8 (основной акционер — ЛУКОЙЛ). Там устанавливается самая большая в России газовая турбина Mitsubishi Heavy Industries мощностью 303 МВт. При этом, по словам Петра Безукладникова, на генераторе будет установлена паровая турбина Уральского турбинного завода, генератор производства «Элсиба» и котел-утилизатор производства Таганрогского турбинного завода. «Важно, чтобы при отмене импортных пошлин на энергетическое оборудование инвестиции изначально шли в передовое оборудование, обеспечивающее рост производительности энергетик и защиту экологии при высочайшем уровне надежности. Яркий пример — проект расширения Краснодарской ТЭЦ, в котором используется оборудование и нашей компании», — говорит генеральный директор представительства Mitsubishi Electric Europe B.V. в Москве Норичигу Уэмура.

Для некоторых заказчиков приоритетом является установка именно западного оборудования. Например, на Ставропольской ГРЭС ОГК-2 (два блока по 400 МВт), основным собственником которой является «Газпром», устанавливается оборудование только иностранного производства.



65–70% оборудования для генкомпаний закупается у ведущих мировых производителей, таких, как Siemens

Но бывают и другие варианты. Например, собственник ТГК-10 финский концерн Fortum, заказывая такие же турбины и генератор, как «Газпром» на Ставропольской ГРЭС, согласился на установку отечественного котла-утилизатора. Но потребовал, чтобы дизайн котла был выполнен известной иностранной компанией. Это объясняется тем, что до сих пор в России не производились котлы мощностью более 160 МВт.

МОМЕНТ НЕ НАСТАЛ «Поскольку российским предприятиям энергомаша приходится финансировать разработки и серийное производство за счет дорогостоящих кредитных ресурсов, ввозные пошлины лишь выравнивают условия конкуренции на российском рынке и, по сути, не дают никаких преимуществ отечественным производителям», — говорят в «ЭМАльянсе». «Об отмене пошлин нужно говорить немедленно и отменять их как можно быстрее, а введение механизма субсидирования процентных ставок по кредитам не требует длительного времени. При наличии доброй воли он может заработать в течение двух-трех месяцев», — утверждает Петр Безукладников. «Со снятием пошлин у российского производителя энергетического оборудования появляется стимул сделать его способным конкурировать с зарубежным. Либо кооперировать производство с иностранными компаниями», — уверяют в ТГК-8.

«Российские производители участвуют в тендерах как на российском, так и на зарубежном рынках в условиях жесткой ценовой конкуренции», — рассказывают в «Силовых машинах». Крупнейшие мировые производители энергомашиностроительного оборудования пользуются безусловной поддержкой своих государств, в том числе и с точки зрения пошлин на импорт энергетического оборудования. На сегодняшний день никто из наших зарубежных партнеров не объявлял о намерении отменить пошлины для российских поставщиков энергетического оборудования».

«Позиция энергомашиностроителей заключается в том, чтобы таможенные пошлины на основное энергетическое оборудование были увеличены до 25%, — говорит президент ОАО «ЭМАльянс» Тимур Авдееenko. — Именно этот показатель, по нашему мнению, позволит стимулировать ввоз в страну новейших технологий через создание СП с российскими компаниями, а не готового оборудования, аналоги которого способны производить российские предприятия». «Отмену пошлин на импорт зарубежного энергетического оборудования уместно рассматривать только с учетом отмены аналогичных пошлин на импорт материалов и станочного оборудования, которые закупаются отечественными энергомашиностроителями», — предлагают компромиссное решение в «Силовых машинах».

В бюджете страны на 2009–2011 годы заложены деньги на инновационное развитие, и правительство в настоящее время рассматривает различные варианты их рационального использования. По словам Константина Зайцева, отмена ввозных пошлин на западное энергооборудование поможет отечественным энергетикам, но критической такая поддержка не станет, поскольку «машиностроители других стран зажаты сроками выполнения своих заказов». «Основные конкурсы по инвестпрограммам генкомпаний до 2012 года уже состоялись, а в них пошлины на импортное оборудование вошли как составляющая стоимости контрактов», — напоминает генеральный директор «Технопромэкспорта» Сергей Моложавый. По его словам, обнуление пошлин лишит иностранных производителей мотивации открывать в России собственные производства основного электроэнергетического оборудования. Это было бы невыгодно в долгосрочной перспективе как машиностроителям, так и генкомпаниям, которые рискуют попасть в зависимость от иностранных поставщиков. В свою очередь, ЕРС-контракторы, закупая отечественное оборудование, могли бы предлагать заказчикам более привлекательные по цене и срокам контрактные условия. ■

ДАЖЕ ПРИ УСЛОВИИ ОДИНАКОВЫХ ЦЕН И НЕЗНАЧИТЕЛЬНОГО ОТСТАВАНИЯ ПО КАЧЕСТВУ РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОБЛАДАЮТ РЯДОМ НЕЦЕНОВЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ. ГЛАВНЫМИ ИЗ НИХ ЯВЛЯЮТСЯ НЕБОЛЬШОЕ ПЛЕЧО ДОСТАВКИ И ОТНОСИТЕЛЬНО НЕВЫСОКИЕ ТРАНСАКЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РУКИ НА РЫНКЕ ЕРС И ИНЖИНИРИНГОВЫХ УСЛУГ

СКЛАДЫВАЕТСЯ ПАРАДОКСАЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ: С ОДНОЙ СТОРОНЫ, САМА УСЛУГА ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВОСТРЕБОВАНА, С ДРУГОЙ — ВЫПОЛНЯТЬ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ФАКТИЧЕСКИ НЕКОМУ. ПРИЧЕМ ЭТО КАСАЕТСЯ ВСЕХ СТУПЕНЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЕРС-КОНТРАКТА — ОТ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ДО НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ. УЧАСТНИКИ РЫНКА НАДЕЮТСЯ, ЧТО В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ ПРОФЕССИИ ЭНЕРГЕТИКОВ-СТРОИТЕЛЕЙ ОБРЕТУТ БЫЛОЙ ПРЕСТИЖ.

ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ

За последние 20 лет энергостроительство в стране и ввод новых генерирующих мощностей пришли в упадок. Нет и специалистов, которые могут строить эти мощности. Сейчас персонал, занимающийся обслуживанием электростанций, в основном пенсионного возраста. Но даже это могла бы пережить отрасль, которая за ближайшие два-три года должна набрать темпы строительства, в последний раз наблюдаемые в стране в эпоху ГОЭЛРО, если бы знания пенсионеров соответствовали сегодняшнему уровню оборудования. Увы, знания остались на уровне времен ГОЭЛРО.

Проблему подбора, а главное, сохранения кадрового состава каждая компания пытается решить самыми разными способами. При этом многие соглашаются, что сохранять попросту некого. «Народа, адекватного, профессионального, готового работать много и качественно, не хватает», — говорит заместитель генерального директора по персоналу компании Е4 Светлана Блохина. — Идеальных работников не бывает, поэтому приходится работать с теми, кто есть. Но у таких специалистов, как правило, либо квалификации не хватает, либо желания работать. Но при этом есть большое желание получать много денег».

По мнению большинства участников рынка, не хватает работников буквально всех специальностей. Из-за этого кадровый вопрос сейчас стал чуть ли не решающим фактором для успешного выполнения контракта на строительство. Причем речь идет не о квалификации персонала, а просто о его наличии. «В дефиците инженеры-энергетики, инженеры-строители, инженеры-электрики, менеджеры проектов и руководители в этой сфере», — рассказывают в ОАО „Технопромэкспорт“. — Это связано с тем, что срок „выращивания“ такого специалиста в полноценного профессионала — 10–15 лет и более». В компании отмечают, что пять лет плотной «работы с документами» позволят бывшему студенту осилить самостоятельный участок договорной работы. То есть он сможет сам составить договор, начнет разбираться в оборудовании, отличать одно от другого по сокращенным названиям, сможет вести переговоры с поставщиками и будет осознавать финансовые последствия собственных ошибок. Управлять же проектом самостоятельно он сможет через десять лет работы при условии, что все эти годы будет заниматься обслуживанием контрактов и постоянно находиться, что называется, «в поле». «Потребность в „инжинирингистах“ сформировалась как системная потребность только за последние три года, и вузы не готовы еще предложить полноценные программы обучения», — говорят в „Технопромэкспорте“, — поскольку инжиниринг в энергетике это симбиоз трех высших образований — энергетика, строителя и экономиста — плюс душа коммерсанта».

Ни в одном институте не обучают инжинирингу в энергетике — это приходится делать непосредственно компании, которая оказывает услуги по строительству и обслуживанию энергоустановок. «В последние годы энергетиков, строителей и экономистов выпускалось недостаточно, а потребность в них возросла», — говорят в „Технопромэкспорте“. — Многие компании заранее обращаются в вузы и оформля-

ПОЯВЛЯЕТСЯ ПАРАДОКСАЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ: С ОДНОЙ СТОРОНЫ, САМА УСЛУГА ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВОСТРЕБОВАНА, С ДРУГОЙ — ВЫПОЛНЯТЬ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ФАКТИЧЕСКИ НЕКОМУ. ПРИЧЕМ ЭТО КАСАЕТСЯ ВСЕХ СТУПЕНЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЕРС-КОНТРАКТА — ОТ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ДО НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ. УЧАСТНИКИ РЫНКА НАДЕЮТСЯ, ЧТО В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ ПРОФЕССИИ ЭНЕРГЕТИКОВ-СТРОИТЕЛЕЙ ОБРЕТУТ БЫЛОЙ ПРЕСТИЖ.



ЛУЧШИЕ СОТРУДНИКИ Е4 ИМЕЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОБЕЖДАТЬ С ВЛАДЕЛЬЦЕМ КОМПАНИИ МИХАИЛОМ АБЫЗОВЫМ

ют отношения еще со студентами третьего-четвертого курсов, ведут их, берут на практику, а потом на постоянную работу. Так делаем и мы. В 2005 году проводили в МЭИ конкурс курсовых работ, а в 2006-м взяли на вырост десять человек из МЭИ».

Светлана Блохина рассказывает, что на данный момент в России существует несколько ведущих учебных заведений в этой сфере, с которыми Е4 сотрудничает довольно тесно. Прежде всего стоит назвать Томский политехнический университет, Новосибирский, Воронежский, Южно-Российский и Саратовский государственные технические университеты. В Санкт-Петербурге компанию интересуют студенты и выпускники Государственного политехнического университета и Института машиностроения (ЛМЗ-ВТУЗ). Можно назвать Московский энергетический институт, Ивановский. Все эти высшие заведения готовят именно тех специалистов, которые сегодня востребованы отраслью.

Среди профессиональных училищ также есть несколько наиболее интересных для инжиниринга. В частности, Красноярский электромеханический техникум, Костромской энергетический техникум им. Ф. В. Чижова, Шатурский энергетический техникум, Новосибирский монтажный

техникум и многие другие. «С этими учебными заведениями мы тоже активно сотрудничаем, выявляем тех молодых специалистов, которые действительно заинтересованы и в своем профессиональном развитии, и в достойной и престижной работе», — говорит госпожа Блохина. При этом она согласна с тем, что сразу после учебного заведения получить готового специалиста невозможно. Все дело в том, что в вузах даются базовые вещи, но, естественно, профильным вузам и училищам не хватает элементарных финансовых и денежных средств, чтобы готовить специалистов на современном оборудовании, а эта линейка сегодня очень велика. Надо понимать, что есть и консервативность в программе, ведь чтобы разработать, утвердить, принять новую программу, надо достаточно много времени. А обновление оборудования и требований происходит достаточно быстро. В то время как мир технически меняется очень быстро.

«Вузы просто не успевают за нами. Соответственно, когда мы берем молодого специалиста, у нас уходит год-полтора на то, чтобы его научить. При этом чем старше работник, которому предстоит обучать молодого специалиста, тем больше он называет срок необходимой подготовки для этого специалиста», — говорит она. — Что касается производственных рабочих, то есть рядового персонала, то здесь те же особенности: любой навык закреп-

ляется девять месяцев. Но ни у училищ, ни у техникумов таких возможностей нет, а самостоятельно работать выпускник сможет только через год».

Чтобы как-то решить возникшие кадровые проблемы, РАО «ЕЭС России» еще год назад создало на базе своего учебного центра Корпоративный энергетический университет, который призван консолидировать все материальные, интеллектуальные, образовательные ресурсы для того, чтобы обеспечить кадрами все энергокомпании, после того как энергохолдинг прекратит свое существование 1 июля 2008 года.

Корпоративный университет заключил соглашение с 15 вузами, где готовят квалифицированных энергетиков: Московский энергетический, Санкт-Петербургский политехнический, Ивановский энергетический, Казанский энергетический и другие институты страны. Вузы получают от Корпоративного университета рекомендации, какие дисциплины и специализации целесообразно ввести в последние годы обучения студентов. Базовую подготовку можно получить в любом энергетическом высшем учебном заведении. Однако с целью дополнительного обучения Корпоративный университет направляет их в один из 15 предусмотренных соглашением вузов за счет средств энергосистемы.

В группе ЕСН отмечают, что в связи с недавним застоем в энергетическом строительстве и отсутствием в течение

УНИВЕРСИТЕТ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКОВ
Концепция Корпоративного энергетического университета была принята решением правления ОАО РАО «ЕЭС России» от 06.02.06. Этим документом был установлен порядок формирования Корпоративного энергетического университета. Основой КЭУ стало НП «Корпоративный образовательный и научный центр ЕЭС» (НП КОНЦ ЕЭС), главным видом деятель-

ности которого является реализация учебных программ, требующих наличия лицензии на право ведения образовательной деятельности, программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки. С 2007 года в члены партнерства активно входят новые члены — крупные компании, выделившиеся из структуры ОАО РАО «ЕЭС России» или являющиеся прямыми преемниками ОАО РАО

«ЕЭС России». Среди них: ОАО ФСК ЕЭС, ОАО СО ЦДУ ЕЭС ОА и ОАО «Русгидро». НП КОНЦ ЕЭС само стало учредителем и членом семи некоммерческих партнерств-региональных центров: НП «Московский учебный центр ЕЭС», НП «Ставропольский учебный центр», НП «Красноярский учебный центр», НП «Кубанский учебный центр», НП «Тюменский региональный центр КЭУ», НП «Омский учебный

центр», НП УТК (г. Челябинск). Во многом успех бизнес-проекта КЭУ зависит от создания региональной сети учебных центров и формирования предложений услуг, отвечающих потребностям региональных энергетических компаний. Практика организации специализированных образовательных заведений широко применяется в странах с высокоразвитой экономикой. Отличительной особенностью отраслевых учебных

заведений является то, что в их стенах концентрируются знания о передовых технологиях и достижениях науки, вырабатываются отраслевые стандарты управления и требования к персоналу компаний.



КАДРЫ

длительного периода заказов у крупных проектных институтов большинство из них было ослаблено, потеряло основную часть квалифицированного персонала и накопленный за долгие годы потенциал. «При этом следует отметить наметившиеся в последние годы положительные тенденции в части развития кадрового потенциала, связанные с началом инвестиционной оттепели в энергетике, — говорят в компании. — В основном приток персонала обеспечивается за счет переманивания квалифицированных сотрудников и воспитания молодых специалистов. Однако многие проектные организации не имеют возможности выполнить все разделы проекта строительства крупного энергоблока в комплексе, ввиду отсутствия ряда узких специалистов по таким разделам, как гидротехнические сооружения, системы топливopодачи, АСУ ТП и тому подобное». Аналогичная ситуация сложилась среди монтажных предприятий и пусконаладочных фирм. Крайне остро ощущается дефицит опытных комплексных руководителей строительства и главных инженеров проектов. Спрос на специалистов подобного уровня на рынке труда существенно превышает предложение. Многие энергокомпании вынуждены создавать собственные учебные центры подготовки и повышения квалификации своих сотрудников. Некоторые из них берут шефство над вузами, предоставляя студентам базу для прохождения производственной практики и выплачивая стипендию учащимся энергетических факультетов, а затем трудоустраивают их. Кто-то использует в своей практике внутреннюю переквалификацию кадров, когда при известном дефиците приходится перечислять людей, имеющих совсем другие профессии.

Из-за нехватки специалистов, которые нужны компаниям здесь и сейчас, сокращаются и сроки их обучения. Многие могут себе позволить «мариновать» молодого энергетика десять лет и только после этого допускать его к самостоятельному выполнению полноценного контракта. Наблюдается тенденция, когда сроки обучения работников стараются сократить до минимума. И уже на третий год работы допускают работника к выполнению сверхсложных задач. «Все это приводит к так называемому кризису профессионализма — то есть ситуации, когда молодые специалисты, поработав немного времени в одной компании, соглашались на предложение другой, так и не достигнув необходимого уровня навыков и опыта, — рассказывают в „Технопромэкспорте“. — В новой компании тоже долго не задерживаются, так как, чувствуя недостаток знаний и навыков, боятся „идти глубже“ в профессии, „прыгают по вершкам“, так и не достигая необходимого уровня профессионализма, который можно обрести, только реализовав несколько проектов от начала и до конца. К тому же пропадает мотивация к развитию профессионализма, ведь и так много платят и ценят».

«ВАЖЕН НЕ ТОЛЬКО УРОВЕНЬ ПОЛУЧАЕМОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ, НО И СОБСТВЕННЫЙ ПРЕСТИЖ»

Заместитель генеральным директором по управлению персоналом ОАО «Группа Е4» СВЕТЛАНА БЛОХИНА ответила на вопросы корреспондента BUSINESS GUIDE.



BUSINESS GUIDE: Какова сейчас ситуация с кадрами на рынке инжиниринговых услуг?

СВЕТЛАНА БЛОХИНА: Здесь происходят аналогичные процессы, что и на рынке труда в целом: профессиональных специалистов, готовых работать много и качественно, не хватает.

BG: В чем причины сложившейся ситуации и как, по-вашему, можно ее изменить?

С. Б.: В настоящее время инжинирингом готово заниматься меньшее количество людей, чем 20–30 лет назад. Число абитуриентов всего мира, желающих поступить в политехнические институты, пока остается приемлемым за счет таких стран, как Индия и Китай, в России и развитых странах уже существует дефицит инженеров.

Данная проблема в значительной мере решается повышением привлекательности условий работы. Если начинающий инженер, приходящий сейчас в крупную инжиниринговую компанию, получает примерно 20 тыс. руб. в месяц, то в течение трех-пяти лет он может стать руководителем проекта и получать уже 100 тыс. руб. заработ-

КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ

В «Группе Е4» в 2007 году стартовала программа «Кадровый резерв». Достижение стратегических целей компании невозможно без наличия подготовленной профессиональной команды управленцев, инженерно-технического персонала и высококвалифицированных рабочих. Среди работников компании была проведена оценка и тестирование кандидатов.

Выдвижение руководителями предприятий и подразделений, а также сотрудниками кадровых служб лучших сотрудников.

Оценка потенциальных кандидатов с помощью специальных тестов.

Собеседования с топ-менеджерами (кураторами «резервистов») компании.

По итогам данного этапа работы более 600 специалистов бизнес-единиц «Группы Е4» вошли в «Кадровый резерв». Фактически стать участником «Кадрового резерва» может любой сотрудник компании. После зачисления в «Кадровый резерв» специалист получает возможность претендовать на более высокие, в том числе и управляющие, должности. Для этого организуются специальные тренинги, обучающие программы (обучение управленческим навыкам, техническое обучение, специальное обучение, обучение в вузах).

Следующим этапом подготовки участников «Кадрового резерва» станет профессиональное и личностное развитие специалистов до уровня, необходимого компании (внедрение системы кураторства, проведение профессиональных конференций и круглых столов внутри компании, стажировка на родственных по роду деятельности предприятиях «Группы Е4»).

Основная цель программы «Кадровый резерв» — показать, что деятельность любого сотрудника может быть направлена на повышение эффективности работы всего предприятия.

Понятно, что способы удержать хорошего работника в своей компании за многие столетия не изменились — это повышение заработной платы. Однако и этот фактор повышению уровня профессионализма не способствует. Те, кто знает, что зарплата и так будет хорошей, не имеют стимула развиваться. Следовательно, приходится искать другие способы заинтересовать специалиста в работе именно в этой компании, а не в какой-то другой. Порою заинтересованность в персонале вынуждает работодателей относиться к даже не самым выдающимся кадрам как к редчайшим специалистам. «Миграция существует, круговорот есть, люди переходят из одной компании в другую, и по большому счету мы все предоставляем очень схожие условия, — говорит Светлана Блохина. — Сейчас для того, чтобы задержать персонал, в „Группе Е4“ разработана программа „Ключевой персонал“, мы надеемся, что в 2009 году она будет запущена. На наших предприятиях, в частности в Е4-ЦЭМ, разрабатываются программы решения вопросов жилья сотрудников. Сегодня эта тема очень острая — по большому счету мы возвращаемся к тому, что для того, чтобы задержать сотрудника надолго, нужно обеспечить ему нормальные жилищные условия и возможность реализовать свои способности внутри компании». Естественно, Е4 предлагает обучение, карьерный рост и экспертный рост в рамках компании, то есть любой сотрудник может для себя выбрать, что он больше хочет — развиваться как руководитель или как специалист.

Впрочем, компании вынуждены привлекать и иностранных специалистов. Госпожа Блохина рассказывает, что Е4

привлекает специалистов как из визовых стран (США), так и из безвизовых (Украина, Казахстан). Тем не менее в настоящее время привлечение иностранных специалистов не носит массовый характер, это единичные случаи привлечения высококвалифицированных сотрудников. Однако у компании уже есть как положительный, так и отрицательный опыт работы с зарубежными сотрудниками.

«Положительный опыт, конечно же, хотим развивать дальше. В чем состоит этот опыт. Один из иностранцев, являясь советником, очень сильно развивает и приносит западные технологии, адаптируя их под Россию. У него был опыт работы в нашей стране и ранее, и он этнически русский», — говорит она.

С другой стороны, в Е4 был специалист с хорошо развитой технической компетенцией, но взаимодействие с ним было достаточно сложным. «Несмотря на то что мы достигли благодаря ему высокого уровня взаимодействия с иностранными партнерами, он принес много связей, продвинул компанию с позиции PR. Но адаптации его ментальности под российскую так и не произошло. Мы сделали выводы, и сейчас планируем привлечь ряд иностранных специалистов, используя этот опыт, то есть провести программы по формированию межкультурной коммуникации, толерантности иностранных работников, а также для тех специалистов, которые с ними будут работать», — рассказывает Светлана Блохина.

Несомненно, привлечение западных специалистов обходится компаниям намного дороже, чем привлечение оте-

чественных. Главное, что стоит отметить, так это то, что для оформления иностранных работников на работу в России законодательство нашей страны предъявляет ряд дополнительных требований.

Так, для привлечения иностранных специалистов заблаговременно должна быть оформлена заявка о потребности в иностранной рабочей силе, а для трудоустройства граждан из зарубежных государств требуется наличие у них разрешения на работу, медицинского сертификата, регистрации по месту пребывания. Кроме того, к оформлению визовых иностранных работников предъявляется ряд дополнительных требований: оформление деловой и рабочей визы, получение работодателем разрешения на привлечение иностранной рабочей силы, обеспечение визовых работников жильем и медицинским страхованием.

В настоящее время ОАО «Группа Е4» для оформления иностранных работников привлекает посреднические компании, которые помогают в решении этих непростых вопросов. Оформление безвизовых иностранных работников занимает две недели, и затраты на оформление одного работника составляют около 13 тыс. руб. Для визовых иностранных работников все намного сложнее: продолжительность оформления на работу занимает порядка полутора месяцев, а то и больше, стоимость оформления таких специалистов составляет около 60–65 тыс. руб. (с учетом стоимости посреднических услуг юридической фирмы, но без учета стоимости предоставляемого жилья и оплаты им дороги домой после окончания срока действия трудового договора).

«Тем не менее это себя оправдывает, — говорит Светлана Блохина. — За рубежом есть целый ряд высококлассных менеджеров, готовых предложить свои услуги российским организациям, и мы готовы работать с такими профессионалами».

Исходя из вышесказанного, госпожа Блохина отмечает, что ее прогнозы относительно изменения ситуации с кадровым составом не очень оптимистичны, «скорее даже пессимистичны». Потому что «сейчас наша страна попадает в демографический провал и в ближайшие шесть лет количество молодых специалистов на рынке труда уменьшится. И, соответственно, даже сейчас падает конкурс в вузах. Все дело в том, что с 1989 по 1995 год рождаемость сильно упала, потому количество работников этого возраста будет заметно меньше. В ближайшие шесть лет ситуация будет довольно сложная», — говорит она. «Опытные инженеры стареют и выходят на пенсию. Восполнить их компетенции молодые кадры не могут, так как важен опыт, а передать опыт и навыки гораздо тяжелее, чем просто знания», — заключают в «Технопромэкспорте». ■

Международной организации труда, которая является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций) начат проект создания модульного обучения, которое позволяет подготовить профессионального работника профильной специальности за шесть месяцев, используя его имеющиеся первоначальные навыки и самостоятельное обучение.

Стоит отметить и следующие проекты. «**Энергия роста**». На данный момент запущено порядка 12 проектов в области повышения производительности труда, рацпредложений и программы обучения персонала. «**Работа с учебными заведениями**». «Группа Е4» активно сотрудничает и с вузами, и с техникумами, приглашая выпускников на работу в компанию. На предприятиях «Группы Е4» за текущий год производственную практику прошли более 200 студентов вузов и техникумов. Это касается не только Москвы, но и регионов.

«**Конкурсы профессионального мастерства**». Эта программа стартует в ноябре 2008 года. Исходя из специфики конкретного предприятия и штата специалистов, определяется приоритетная профессия (сварщик, токарь, турбинист и др.), после чего сотрудники сдают практические и теоретические экзамены на скорость, качество, точность. В итоге мы выявляем лучших в своей профессии.

BG: Насколько они эффективны?

С. Б.: Эффективны. Большинство из указанных выше программ достигает своей цели. Мы поощряем сотрудников, принимающих активное участие в развитии компании и живущих проблемами компании.

В качестве действенной меры, своего рода поощрения, к примеру, в нашей компании реализуется программа, направленная на коммуникацию с акционером ОАО «Группа Е4». Наиболее отличившиеся работники, специалисты имеют возможность лично встретиться на деловом завтраке с председателем совета директоров Михаилом Абызовым, подробно рассказать ему о своих идеях по улучшению работы компании, обсудить перспективы развития компании. Это мероприятие очень значимо как для участников, так и для их коллег, не попавших на текущий завтрак с Акционером, поскольку позволяет сотрудникам из «первых уст» узнать, что ждет компанию завтра, какие перспективные проекты внедряются и как решаются сложные производственные вопросы на других предприятиях холдинга.

Поэтому сегодня, получая максимально объективную и конструктивную обратную связь из регионов и со стройплощадок, мы начинаем осознать, что необходимо совершенствовать, что необходимо усиливать, а от чего следует отказаться.

Интервью взяла ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ

ЗАГРАНИЦЕ МЫ ПОМОЖЕМ

В ОТЛИЧИЕ ОТ РОССИЙСКОГО РЫНКА, ЗАРУБЕЖНЫЙ БИЗНЕС ПО ОКАЗАНИЮ ЕРС-УСЛУГ СФОРМИРОВАЛСЯ МНОГО ЛЕТ НАЗАД. В РАБОТЕ ИНОСТРАННЫХ КОМПАНИЙ ЕСТЬ СВОИ ОСОБЕННОСТИ, А У ЗАРУБЕЖНЫХ КОНТРАКТОВ СУЩЕСТВУЕТ СВОЯ СПЕЦИФИКА ПО СРАВНЕНИЮ С НАШИМИ. ОДНАКО ЭТИ ОСОБЕННОСТИ НЕ ПУГАЮТ РОССИЙСКИХ ИГРОКОВ ИНЖИНИРИНГОВОГО РЫНКА, ОНИ АКТИВНО ПРИНИМАЮТ УЧАСТИЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ ТЕНДЕРАХ. ПРАВДА, ПОКА ТАКИХ «АКТИВИСТОВ» ВСЕГО ДВА — ЭТО ОАО «ТЕХНОПРОМ-ЭКСПОРТ» И «АТОМСТРОЙЭКСПОРТ», ХОРОШО ИЗВЕСТНЫЕ ЗА РУБЕЖОМ.

ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ, ЛЕОНИД ХОМЕРИКИ

МАНЯЩИЙ ЗАРУБЕЖ Для того чтобы строить электростанции в других странах, нужно понимать, что там стандарты выполнения подрядов выглядят несколько иначе, чем у нас. Многим нашим компаниям хочется расширить свой портфель за счет западных заказов, но немногие пока способны на это. Однако дело тут не только в том, что выход на зарубежные рынки довольно труден — в основном российские подрядчики сейчас заняты реализацией планов по инвестпрограмме РАО ЕЭС до 2020 года у себя на родине. «В ближайшие полтора-два года компания не ставит задачу покорения зарубежных рынков. Когда в пределах страны все, что мы законтрактовали, будет успешно реализовано, тогда не возникнет сложностей с выходом и на внешний рынок», — говорит генеральный директор „Группы Е4“ Петр Безукладников. — Вначале надо стать реальным лидером на внутреннем рынке. Не только по договорным объемам, но и по срокам и качеству выполнения работ». Пока что Е4 не может похвастаться широким присутствием за рубежом рынках. Господин Безукладников рассказывает, что у компании есть подряд в Финляндии, но рентабельность его минимальна. «Этот проект важен компании для понимания того, на каком уровне надо выполнять заказы за рубежом», — говорит он.

Участники рынка отмечают, что в целом на рынках развитых стран есть так называемая гармонизация стандартов. Иными словами, если ты имеешь опыт строительства электростанции в Италии, то тебе не составит труда построить ее и в любой другой европейской стране. А вот Россия и Европа в этом смысле значительно отличаются друг от друга. «Специфика работы есть как при контрактровании, так и при проектировании энергообъекта, его материально-техническом обеспечении», — говорит член правления ОАО „Интер РАО ЕЭС“ Сергей Толстогузов. — Зарубежный рынок шире российского, однако немногие зарубежные инжиниринговые фирмы готовы прийти на российский рынок, им нужно время на адаптацию». При этом он отмечает, что наши подрядные компании, такие, как «Технопромэкспорт» и ОАО «Инженерный центр ЕЭС», успешно реализуют проекты за рубежом.

ТРУДЕН ТОЛЬКО ПЕРВЫЙ ШАГ Впрочем, зарубежный рынок нельзя назвать более простым по условиям работы. В «Технопромэкспорте» отмечают, что в каждой стране есть свои особенности в способах управления проектами. «Наш опыт работы на внешних рынках показал эффективность применения в расчетах с субподрядчиками метода „единичных расценок“, — рассказывают в компании. — Его эффективность и у нас на российском рынке была показана на примере Калининградской ТЭЦ-2, где „Технопромэкспорт“ выступал техническим и финансовым консультантом РАО ЕЭС. За год работы с заменой сметно-затратного способа на расчет по единичным расценкам мы смогли сэкономить заказчику около 400 млн руб.». В «Технопромэкспорте» объясняют, что, по сути, так называемый

УЧАСТНИКИ РЫНКА ОТМЕЧАЮТ, ЧТО В ЦЕЛОМ НА РЫНКАХ РАЗВИТЫХ СТРАН ЕСТЬ ТАК НАЗЫВАЕМАЯ ГАРМОНИЗАЦИЯ СТАНДАРТОВ. ИНЫМИ СЛОВАМИ, ЕСЛИ ТЫ ИМЕЕШЬ ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ В ИТАЛИИ, ТО ТЕБЕ НЕ СОСТАВИТ ТРУДА ПОСТРОИТЬ ЕЕ И В ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ СТРАНЕ.



КОНКУРЕНТЫ

сметный, или хозяйственный, способ основан на сметной базе расценок еще 91-го года выпуска, которая используется сейчас с поправочными коэффициентами. Сметная база сохранила нормы по стоимости отдельных видов работ и материалов, затрат на электроэнергию, зарплаты бетоноукладчика — огромное множество мелких параметров.

Единичная расценка «Технопромэкспорта» на укладку одного кубометра бетона учитывает и сегодняшнюю стоимость цемента, воды, песка, арматуры, опалубки, работ по замесу этого одного кубометра и его заливки. «Поэтому единичные расценки учитывают стоимость укладки этого одного кубометра бетона в действующих расценках и зная, сколько кубометров надо уложить в фундамент, мы более точно можем рассчитать затраты в целом на фундамент», — говорят в компании, — а в итоге оперативно управлять экономикой проекта и контролировать субподрядчиков. Такой способ распространен во всем мире, но не у нас».

Другая особенность — это отсутствие реальных штрафных санкций за нарушение сроков исполнения проекта или недоставку до рассчитанных параметров работы станции. Пример из Таиланда: пять дней задержки пуска станции мощностью 200 МВт привели к выплате нескольких миллионов долларов неустойки. Проект осуществлялся на условиях IPP (individual Power Producer). Риски, которые несут компании при работе на зарубежных рынках, очень разные. К примеру, опыт работы «Технопромэкспорта» в Ираке, Анголе, Сирии и Бангладеш свидетельствует о том, что в этих странах самые большие риски военно-политического характера. И за рубежом, и в России компания работала в основном по государственным программам строительства или с финансированием международных финансовых институтов. Впрочем, однозначного ответа на вопрос, где удобнее работать — в России или за рубежом, нет. «Удобнее работать там, где заказчик вовремя выполняет свои финансовые обязательства, а поставщики вовремя поставляют оборудование», — говорят в «Технопромэкспорте».

«Иностранные подрядчики, как правило, всегда составляют договор с ценой за основное оборудование за вычетом таможенных платежей и доставки по территории РФ и так далее. Российские компании включают эти расходы, поэтому разница в стоимости контракта может достигать нескольких миллиардов рублей», — отмечают в «Группе Е4».



сказывает Тимур Иванов. — К участию в подобных тендерах, как правило, привлекаются ведущие финансовые институты. В настоящее время мы ведем консультации с крупными европейскими энергокомпаниями и инвестбанками. Нам предстоит непростой процесс переговоров с турецким заказчиком, который по нашему опыту займет существенное время». Победа в Турции позволит компании стратегически закрепиться в регионе. Предложение АЭС предполагает эксплуатацию построенной АЭС в течение 60 лет. «Атомстройэкспорт» предполагает максимально задействовать турецкую промышленность и строительную индустрию, которая, по мнению Тимура Иванова, готова к такому развороту работ.

Со временем цены на оборудование будут усредняться и эффективность инжиниринговых компаний будет повышаться за счет внедрения передовых услуг по управлению проектами, а не за счет демпинга. Основные конкуренты «Атомстройэкспорта» — Areva, Westinghouse. «Нашим главным конкурентным преимуществом является то, что только Россия за последние десять лет не переставала строить АЭС. Мы сохранили знания и опыт, а главное, людей — носителей критических знаний», — говорит господин Иванов. — Сейчас на мировом рынке будет большая потребность в профессиональных компаниях, способных предлагать комплексные решения. «Атомстройэкспорт» совместно с „Интер РАО“, обладая огромным опытом и компетенциями, государственной поддержкой, могут уверенно предлагать современные решения». Политика АЭС нацелена на максимальное привлечение местных субподрядных организаций и привлечение местной индустрии вплоть до создания СП. В течение следующих десяти лет компания планирует получить заказов на шесть-восемь энергоблоков мощностью 1,2 тыс. МВт каждый.

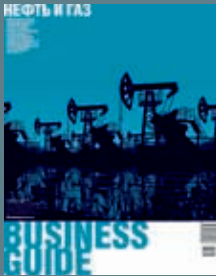
Учитывая цены на газ, а также выбросы и ограничения по CO2, почти все страны ЕС подтвердили безальтернативность атомной энергетики. «В адрес нашей компании поступают запросы от стран, у которых еще нет атомной энергетики. Даже те, кто был противником, понимают, что придется двигаться в этом направлении. Нам предстоит большая работа», — отмечает Тимур Иванов.

Несмотря на серьезную конкуренцию со стороны западных компаний, российские ЕРС-контракторы выходят на иностранные проекты не боясь. Член правления «Интер РАО» Сергей Толстогузов считает, что отечественные инжиниринговые компании обязательно должны пытаться получить подряды на строительство в других государствах. «Все диктуют интересы бизнеса», — говорит он. — Стоит заработать больше денег, если это возможно, а также приобрести уникальный опыт и наладить контакты, которые в дальнейшем позволят выигрывать престижные конкурсы по строительству энергообъектов, как в нашей стране, так и за рубежом». Преимуществом перед иностранными компаниями господин Толстогузов считает огромный опыт строительства энергообъектов, поддержку российского государства и более низкую стоимость предоставления услуг. ■

АЭС «БЕЛЕНЕ» — ВСЕМИРНО ИЗВЕСТНЫЙ ПРОЕКТ, РЕАЛИЗУЕМЫЙ «АТОМСТРОЙЭКСПОРТОМ»

ТЕМАТИЧЕСКИЕ
СТРАНИЦЫ
ГАЗЕТЫ

Коммерсантъ



ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА
СМЕЖНИКИ
ИНВЕСТОРЫ
КОНКУРЕНТЫ
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ РЕСУРС



BUSINESS
GUIDE



Объединяя
энергию!



Реклама

www.e4group.ru