Кроме того, в структуре «Инженерного центра ЕЭС» находится действующая аспирантура, в которой на сегодняшний день ведется подготовка более 20 специалистов. Наша аспирантура готовит аспирантов для институтов Гидропроект, Ленгидропроект, Теплоэлектропроект и ОРГРЭС по специальностям: гидротехническое строительство, технологии организации строительства, инженерная геология, тепловые электрические станции.

Имея в своем штате действующих кандидатов и докторов технических наук, мы имеем возможность оперативно внедрять в нашу деятельность последние достижения научно-технического прогресса.

BG: Требуются ли, на ваш взгляд, меры по защите отечественных инжиниринговых компаний со стороны государства в условиях активной интеграции в российский рынок зарубежных игроков?

С. С.: Считаю, что этот вопрос, прежде всего, следует рассматривать в аспекте защиты интересов и обеспечения безопасности самого государства. Безусловно, сегодня в России рынок инжиниринговых услуг в области энергетики становится привлекательным для многих зарубежных компаний и производителей оборудования ввиду серьезного уровня планируемых инвестиций. Но, принимая во внимание все положительные моменты, связанные с приходом крупнейших транснациональных инжиниринговых корпораций, нам следует весьма осторожно отнестись к возможности дальнейшего вытеснения и поглощения отечественных компаний.

Думаю, что вход на отечественный рынок инжиниринговых услуг для зарубежных игроков должен быть отрегулирован со стороны государства в части проектирования и обеспечения долгосрочных обязательств поставщиков энергетического оборудования. По сложившейся на Западе практике стоимость услуг инжиниринговых компаний на 60–80% состоит из последующего сервиса. А это уже посадка «на иглу» российской энергетики и вообще угроза обеспечению безопасности отрасли, да и самого государства.

Отмечу, что примеры подобного регулирования со стороны государства уже имеют место в таких сферах, как страхование и финансы.

BG: Есть ли выход?

С. С.: Выход, конечно, есть. Во-первых, необходимо разработать механизмы, которые позволят обеспечить работоспособность поставляемого зарубежными компаниями оборудования на всем протяжении его жизненного цикла, то есть обеспечить сервис на приемлемых для отрасли условиях.

Во-вторых, необходимо адаптировать проектную документацию, разрабатываемую зарубежными инжиниринговыми компаниями к нормам и требованиям российского законодательства. Сегодня ни одна зарубежная EPC — компания, представленная на российском рынке, не способна самостоятельно полноценно спроектировать энергетический объект и нуждается в помощи отечественных проектных институтов. Мы уже имеем яркие примеры такой «самостоятельности», в результате чего в среднем срыв сроков реализации проектов составляет от 8 до 12 месяцев. Причина банальна — проектирование! Получается, что проектная документация, разработанная зарубежной компанией, нуждается в серьезной адаптации к нормам, действующим в России. Кто за это платит? Заказчики — владельцы генерирующих компаний и государство.

Государство могло бы определить такие правила игры на российском рынке инжиниринговых услуг для зарубежных компаний, которые позволят защитить интересы не только отечественных компаний, но и самого государства. Я имею в виду обеспечение отечественных компаний портфелем заказов на проектные работы и услуги сервиса поставляемого из-за рубежа оборудования.

Это позволит значительно снизить риски реализации проектов силами зарубежных EPC-компаний и положительным образом отразится на стоимости реализации проектов. И вообще, защита и сохранение интеллектуальных и научных ресурсов отечественных проектных организаций в сложившихся условиях — приоритетная задача. Потеря огромного, накопленного ранее проектного и научного потенциала в связи с отсутствием спроса на инжиниринговые услуги уже наблюдалась в стране, в 1990-е годы. Последствия этого процесса переоценить крайне сложно, возможности энергостроительной отрасли говорят сами за себя!

BG: Как вы оцениваете процесс реализации инвестиционной программы в теплоэлектроэнергетике и перспективы ее выполнения в условиях мирового финансового кризиса?

С. С.: Инвестиционной программой создания объектов тепловой генерации до 2012 годов предусматривались капитальные вложения 1,342 трлн руб. для ввода 40 ГВт новых мощностей. По нашим оценкам, на сегодняшний день в эксплуатацию введено только 2 ГВт, что составляет 5% всего запланированного объема. В 2009 году также планируется ввод не более 2ГВт. Заключено контрактов на 527 млрд руб. на создание 16,1 ГВт мощностей, что составляет 40% всей инвестиционной программы. Необходимо еще законтрактовать 815 млрд руб. для создания 23,9 ГВт новых мощностей. Работать есть над чем.

Структура инвестиций, вкладываемых в строительство энергообъектов, предусматривает 50% собственных средств владельцев генерирующих компаний и 50% заемных. Сегодня, в условиях мирового финансового кризиса, средств, безусловно, не хватает. В связи со сложившейся ситуацией на фондовом рынке, многие владельцы генерирующих компаний обращаются к государству с просьбами о выделении дополнительных финансовых ресурсов.

Думаю, что сегодня всем нам важно разобраться, сколько реально необходимо средств для реализации программы развития энергетики.

BG: Сегодня мировой уровень удельных капитальных вложений в 1кВт мощности составляет $1000–1200, в России этот показатель достигает уже $2000 за 1кВт, почему?

С. С.: Действительно, стоимость различна. Средняя стоимость строительства угольных блоков в Китае составляет $900–1000 за 1 кВт установленной мощности. У нас же в это время (в декабре 2007 года) собрание акционеров ОГК-2 (основной на тот момент акционер РАО «ЕЭС России» владел долей в 65,5%) утвердило итоги конкурса по строительству двух «угольных» энергоблоков на Троицкой ГРЭС совокупной мощностью 1320 МВт. Цена была определена в 68 млрд руб., или $2100 за 1 кВт установленной мощности.

Но нельзя просто сравнивать цены. Необходимо понимать, какие основные факторы влияют на стоимость строительства объектов энергетики в России. Это, прежде всего, сложные климатические условия и более жесткие нормы и требования, предъявляемые к строительству объектов.

Особо подчеркиваю, что в нашей стране действуют достаточно жесткие требования по экологии к сооружаемым энергетическим и промышленным объектам. Обеспечению экологичности сжигания угля на российских ТЭС уделяется колоссальное внимание со стороны надзорных органов, участвующих как в согласовании проекта, так и в приемке в эксплуатацию законченных строительством объектов. В Китае же подобной практике нет, соответственно, требования по экологии гораздо ниже, чем у нас.

Ресурс, закладываемый в России при строительстве объектов энергетики, для основных сооружений составляет 50 лет и более, для основного энергетического оборудования порядка 40 лет.

Естественно, что такой запас прочности и экологической безопасности отражается и на стоимости энергетических объектов.

BG: Существуют ли реальные пути снижения стоимости строительства объектов генерации в России?

С. С.: Безусловно. Снижение стоимости строительства объектов в первую очередь связано с эффективным управлением рисками, связанными с реализацией проектов.

Давно уже стало понятно — чем дольше строишь, тем дороже. Основными рисками реализации проекта являются: превышение стоимости оборудования и материалов, показателей, определенных бюджетом реализации проекта, срыв сроков изготовления и поставки оборудования, срыв сроков производства строительно-монтажных работ. Наиболее существенным риском при реализации проекта является риск, связанный с обеспечением сроков изготовления и поставки основного и вспомогательного оборудования ТЭС. Условия обеспечения контрактных обязательств (штрафы, неустойки), вменяемые заводам-изготовителям, зачастую не обеспечивают ущерб, наносимый срывом сроков реализации проекта.

Весьма эффективными методами управления стоимостью реализации проектов является хеджирование сделок на поставку оборудования, металлоемких материалов и конструкций. Каким образом это сделать? Увеличением авансовых платежей заводам-изготовителям, резервирование оборудования на заводах-изготовителях, путем заключения долгосрочных договоров на поставку партии агрегатов, адекватное обеспечение возможного ущерба от срыва сроков поставки оборудования при заключении договоров (при условии согласия поставщиков).

Возможно уменьшить и риски, связанные с угрозой срывом сроков выполнения строительно-монтажных работ. Это в первую очередь оптимальное распределение объемов работ на объекте строительства между подрядными организациями, адекватное обеспечение возможного ущерба от срыва сроков производства работ при заключении договоров, постоянный контроль работ подрядных организаций с отслеживанием задействованных ресурсов, освоения средств, объемов планируемых и фактически выполненных работ, страхование строительных рисков.

Кроме всего сказанного огромное положительное влияние на снижение стоимости строительства оказывает и применение унифицированных решений при создании нескольких объектов.

BG: В ближайшие годы намечен ввод большого количества мощностей. Достаточно ли кадровых ресурсов у энергетики?

С. С.: Действительно проблема с обеспечением кадров в отрасли стоит достаточно остро уже давно. Применение новых технологий в энергетическом производстве, таких как ЦКС (сжигание в кипящем слое), ПГУ (парогазовые установки), ГТУ (газотурбинные установки), потребует переподготовки и повышения квалификации существующего оперативного персонала. Это понимают все. А если принять во внимание еще и достаточно высокий средний возраст специалистов отрасли из числа эксплуатационного персонала, то данная проблема становится еще более актуальной.

Проанализировав объем предполагаемых к вводу мощностей, можно сделать вывод об ориентировочной потребности отрасли в кадровых ресурсах. Они составят порядка 12 тыс. квалифицированных специалистов из числа эксплуатационного персонала. Необходимо понимать, что эта цифра получается исходя из применения коэффициента обслуживания на уровне 0,3 чел/МВт. Данный коэффициент справедлив при условии обеспечения автоматизации управления технологическими процессами на вновь вводимом оборудовании. Напомню, что в Советском Союзе при расчете потребности в персонале, обслуживающем ТЭС, существовала практика применения указанного коэффициента на уровне 1.

На мой взгляд, адекватное предложение на растущий спрос кадровых ресурсов возможно при следующих условиях:

подготовка достаточного количества специалистов в высших и средних специальных учебных заведениях;

переподготовка и повышение квалификации существующего эксплуатационного персонала;

привлечение в отрасль молодых специалистов.

Для решения данной задачи ОАО «Инженерный центр ЕЭС» как раз и предлагает свои услуги по переподготовке персонала. Это создание и внедрение тренажеров для подготовки оперативного персонала ТЭС, разработка комплексных программ и методик обучения, переподготовки, аттестации эксплуатационного персонала ТЭС, разработка руководящей и эксплуатационной документации: регламентов, руководящих документов, инструкций, методических указаний и т.д.

BG: В скором времени в строительной отрасли планируются серьезные изменения, связанные с саморегулированием компаний, участвующих на рынке строительных услуг. Понятен ли сегодня механизм реализации этого перехода?

С. С.: Да, действительно, федеральным законодательством вводятся основополагающие принципы саморегулирования в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. С выходом этого закона государство уходит от управления этими секторами экономики и передает управление саморегулируемым организациям.

Практически саморегулирование будет осуществляться на условиях объединения субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности в саморегулируемые организации (СРО). Но, к сожалению, на данный момент нормативно-правовыми актами не обозначен механизм реализации данного перехода. В мировой практике положительный опыт использования принципов саморегулирования известен уже давно. В нашей стране, уверен, это возможно только при надлежащем обеспечении законодательной базы.

BG: Какой вы видите российскую инжиниринговую компанию будущего?

С. С.: Несомненно, это компания с отраслевой диверсификацией, обладающая несколькими компетенциями в области реализации проектов по созданию промышленных и гражданских объектов.

Компания, имеющая разветвленную сеть удаленных мини-офисов, обеспечивающих как сбор исходных данных, так и участвующих в общем процессе проектирования. Несомненно, в структуре такой компании должен быть единый мозговой центр, обеспечивающий обработку и сведение всех результатов работ в конечный продукт.

Кроме того, это компания, широко использующая в своем производстве современные инновационные технологии, а также опыт, накопленный предыдущими поколениями, и, безусловно, последние научные достижения. При этом компания должна обладать кадровым потенциалом, а именно вовлекать в технологический процесс молодых специалистов, соблюдая принципы преемственности поколений, обеспечивая таким образом непрерывную передачу накопленного опыта и традиций.

Естественно, для оперативного обеспечения обмена информацией такая компания должна использовать самые современные информационные технологии и средства связи.

Это компания, способная управлять рисками в реализуемых проектах и всегда достигающая поставленных заказчиком целей. И самое главное — это компания с безупречной деловой репутацией, сильным брендом и весомыми референциями.

Интервью взяла **ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ**

ОСНОВНЫМИ РИСКАМИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ЯВЛЯЮТСЯ: ПРЕВЫШЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ, ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ОПРЕДЕЛЕННЫХ БЮДЖЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА, СРЫВ СРОКОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ, СРЫВ СРОКОВ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

↑

ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЕЭС» было создано в 2001 году в результате объединения старейших российских научно-проектных институтов, имеющих почти вековую историю, и является одной из самых крупных инжиниринговых компаний в России. В состав компании входят филиалы:
институт «Теплоэлектропроект»;
фирма ОРГРЭС;
институт «Гидропроект»;
Нижегородский институт «Теплоэлектропроект»;
Комплексная изыскательская экспедиция №5»;
Центр службы геодинамических наблюдений в электроэнергетической отрасли;
институт «Энергомонтажпроект».
ОАО «Инженерный центр ЕЭС» выполняет полный комплекс проектно-изыскательских, строительно-монтажных, пуско-наладочных работ, а также сервисных услуг при строительстве, реконструкции и техническом перевооружении объектов теплоэнергетики, электрических и тепловых сетей.
ОАО «Инженерный центр ЕЭС» реализует комплексные программы инжиниринговых услуг, участвует в создании нормативной базы в отрасли, ведет специальную подготовку кадров для энергетики.