

НА ЯЗЫКЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ СЕЙЧАС ДОВОЛЬНО ВОСТРЕБОВАННЫЙ БИЗНЕС. ОДНАКО КОГДА ДЕЛО ДОШЛО ДО ВВОДА В СТРОЙ НОВЫХ МОЩНОСТЕЙ, ОКАЗАЛОСЬ, ЧТО РОССИЙСКИЕ КОМПАНИИ ДАВНО РАЗУЧИЛИСЬ ПРОЕКТИРОВАТЬ. ТЕМ БОЛЕЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ И В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ, КОТОРЫЕ ДИКТУЕТ XXI ВЕК. ВЛАДЕЛЬЦАМ ИНЖИНИРИНГОВЫХ КОМПАНИЙ ПРИХОДИТСЯ ВОЗРОЖДАТЬ ПРОЕКТНЫЕ ИНСТИТУТЫ ФАКТИЧЕСКИ «ИЗ ПЕПЛА».

ЕКАТЕРИНА ГРИШКОВЕЦ

ОСТАТКИ БЫЛОЙ РОСКОШИ Проектный бизнес в энергетике долгое время не был востребован. Новые мощности не вводились, проектные работы велись в основном по замене вспомогательного оборудования при его физическом износе.

Член правления ОАО «Русгидро» Расим Хазиахметов рассказывает, что до периода масштабных преобразований в электроэнергетике долгое время в энергостроительстве отсутствовали крупные заказы, большинство инжиниринговых компаний ослабло, потеряло значительную часть квалифицированного персонала и накопленного за долгие годы потенциала. «Большинство проектных организаций не имело возможности выполнять все разделы проекта строительства крупного энергетического объекта в комплексе ввиду отсутствия специалистов по ряду узких направлений. Аналогичная ситуация сложилась и по другим направлениям инжиниринговой деятельности. Однако в последние годы ситуация начала исправляться, и сейчас главное — ее не упустить», — говорит он.

«Сегодня оказались нужны проектные институты, но технологии проектирования в них отстали от мировых технологий лет на десять. Сейчас общая тенденция — это стопроцентный уход от кульмана и переход на компьютерные технологии и в части расчетов, и в части графики. К этому подталкивает необходимость удовлетворять требованиям конкурсов и необходимость снижения трудозатрат при заданном качестве проектной продукции», — рассказывает глава группы Е4 Петр Безукладников.

По его словам, в последние два года в требованиях конкурсов появилось новое условие: «Генеральный проектировщик обязан иметь у себя внедренную систему трехмерного проектирования». Все ведущие проектные фирмы в России откликнулись на это, и началась буквально «гонка вооружений». В атомной энергетике России это в основном технологии, предложенные фирмой Intergraph на базе Smart Plant 3D, хотя есть и отдельные исключения, а в части проектирования тепловых электрических станций безусловным лидером является фирма AVEVA со своей технологией информационного сопровождения полного жизненного цикла энергетического объекта на базе трехмерного моделирования PDMS.

Группа Е4 объявила PDMS своей базовой корпоративной технологией и активно ведет внедрение и использование этой технологии в проектировании. Перед проектным бизнесом компании сейчас стоит задача создания единого информационно-технологического пространства на базе единых стандартов, системы электронного документооборота проектной документации и системы трехмерного проектирования PDMS. Решение этой задачи позволит не только решить технические проблемы собственно проектирования, но и оказать информационную поддержку основному бизнесу группы Е4 — ЕРС- и ЕРСМ-контрактов. Это позволит холдингу оказывать заказчикам новые комплексные услуги и сервисы, которые пока даже не в полной мере востребованы отечественным рынком, но уже активно востребованы в мире.

ЗАСТРАХОВАНЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РИСКИ ТГК-8

ОАО «Капиталь Страхование» застраховало строительно-монтажные работы инвестиционных проектов ОАО ЮГК ТГК-8. Соглашение является одним из крупнейших среди контрактов такого рода в России. Стороны не раскрывают размера страховой суммы, однако, как правило, в подобных случаях она сопоставима с величиной инве-

стпроекта заказчика. Величина инвестпрограммы ТГК-8 до 2012 года — порядка 76 млрд рублей, и, возможно, она будет пересмотрена в сторону увеличения. «Строительным подрядчиком по данному проекту выступает одна из крупнейших российских строительных компаний в области электроэнергетики — ОАО «Группа Е4», которое является страхователем в отношении строительно-монтажных рисков», — сообщил

Заместитель главы ОАО «Энергостройинвест-Холдинг» Александр Суперфин согласен с тем, что долгое время рынок энергетического строительства находился в состоянии стагнации. При этом он отмечает, что сетевой комплекс в какой-то мере был в лучшем положении: в не очень большом объеме, но все-таки строились новые линии, реконструировались подстанции. А в генерации новых строений практически не было, поддержание отрасли шло в основном за счет проведения ремонтных компаний.

«Сейчас же приоритет отдается строительству новых мощностей. Но рынок не в полной мере готов к реализации запланированной РАО ЕЭС программы. В частности, на первый план выступает вопрос дефицита проектных ресурсов. За время кризиса 90-х годов прошлого века проектные организации лишились заказов на свои услуги, люди ушли в смежные отрасли и потеряли свой профессиональный уровень. А для подготовки нового поколения специалистов нужно не менее десяти лет», — говорит он. Наиболее острый дефицит ощущается в специалистах среднего звена и среднего возраста, говорят эксперты. На сегодня в кадровом составе большинства проектных институтов существует разрыв по возрасту между двумя основными группами специалистов до 30–35 лет. В институты начали приходить молодые ребята-инженеры, есть и опытные пожилые проектировщики, а между ними практически нет связи в лице 40-летних инженеров.

В результате на рынке идет жесткая борьба за проектировщиков. Например, «Энергостройинвест-Холдингу», чтобы решить вопрос кадрового дефицита, пришлось сформировать собственное проектное направление, которое сейчас представлено тремя институтами — Инженерным центром энергетики Урала, «Северо-Западным НТЦ и Проектно-инженерным центром «УралТЭП». Сегодня в «Энергостройинвест-Холдинге» работает около 3 тыс. профессиональных специалистов, проектирующих энергетические объекты любой мощности, разрабатывающих прогнозы и схемы развития энергосистем целых регионов, участвующих в крупных инвестиционных проектах на всех стадиях их реализации.

Процесс реализации энергопроектов также усложняется неопределенностью новых стандартов проектирования. «Мы до сих пор используем СНиПы, разработанные в Советском Союзе. В какой-то части они жестче западных стандартов, в другой — устарели и не соответствуют реалиям, а главное, они требуют гармонизации с международными стандартами. Пока реально действенных шагов в этом направлении регулирующие органы отрасли не предпринимали. Время идет, и решение этого вопроса для участников рынка энергостроительства также становится критичным», — говорит господин Суперфин.

РОССИЙСКИЕ КОЗЫРИ Очевидно, что в этих условиях на российский рынок выходят и иностранные инженерные компании. Как правило, они занимаются разработкой предварительных стадий — предТЭО, концептуальный проект, обоснование инвестиций.

директор по страхованию предприятий электроэнергетики ОАО «Капиталь Страхование» Владимир Орлов. По словам специалиста, особенностью договора является широта покрытия рисков. Во-первых, секция строительно-монтажных рисков включает страхование грузов, что в большинстве случаев не покрывается подобными договорами. Договор покрывает все классические риски строймонтажа и предусматривает страхо-

вание на значительный гарантийный период. «ТГК-8 получит возмещение в объеме потери недополученной прибыли за время такой задержки», — отметил представитель СК «Капиталь Страхование». Также заказчику компенсируются дополнительные постоянные расходы, включая расходы по обслуживанию кредитов, которые он вынужден будет нести до ввода блока в эксплуатацию. «Интерфакс»

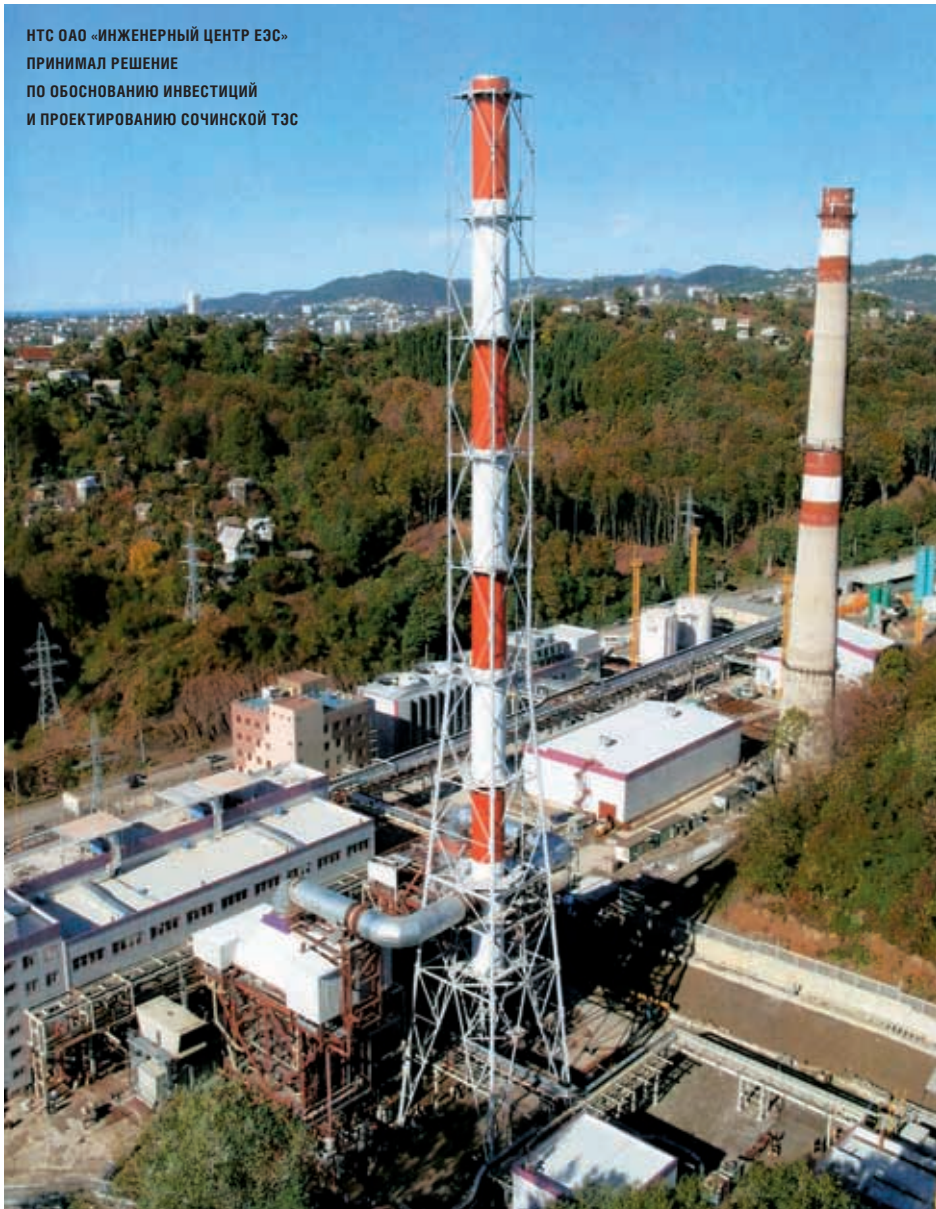
«Безусловно, ряд иностранных компаний выступает как генпроектировщик, — отмечает Петр Безукладников. — Особенно там, где генподрядчиками являются иностранные ЕРС-подрядчики. Тем не менее они привлекают к работе российские институты. Для разработки рабочей документации в соответствии с российскими стандартами, а также разработки стадии проекта и всей документации, которая идет на экспертизу и согласование с госорганами».

По его словам, российские компании обладают рядом преимуществ перед западными. В первую очередь они обладают проектной документацией по объектам, а также знают российскую нормативную базу. Кроме того, господин Безукладников считает, что у российских компаний есть преимущества в вопросах получения исходных данных, согласования, параллельного ведения проектирования и строительства. Впрочем, свои плюсы есть и у иностранцев. В первую очередь господин Безукладников относит к ним накопленный годами опыт. «И по проектированию, и по применению иностранного оборудования, которое сегодня активно устанавливается в России. Опыт проведения проектных, инженерных работ, сопровождения строительства и т. д. обусловлен тем, что продолжительные паузы выполнения работ за рубежом не было», — говорит он.

Александр Суперфин говорит, что конкуренция между российскими и западными проектировщиками возможна, хотя «рассматривать этот процесс надо с учетом той „окружающей среды“, в которой работают проектные организации». Он отмечает, что иностранные компании действуют в условиях отработанной структуры организации всех работ по строительству энергообъектов, начиная с конкурса и кончая проектированием и строительством. Это, как правило, имеет глубокую претендерную проработку. В проектировании уже десятки лет используются программные продукты (ПП), которые постоянно обновляются, увязываются с другими ПП, в том числе объемное проектирование. Отработаны планово-экономические аспекты проектирования с использованием компьютерных программ.

Производители оборудования борются за право внедрения своих решений в проекты и активно работают с проектировщиками по распространению передовых технологий.

Впрочем, проблемы у западных и российских компаний схожие, говорит господин Суперфин. «Они испытывают, как и мы, недостаток квалифицированных кадров (об этом наши западные коллеги сами говорят на встречах), который они пытаются восполнять за счет специалистов из Азии (Китай, Корея, Индия и т. п.) или Восточной Европы. При работах на российских проектах западные проектиров-



НТС ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЕЭС» ПРИНИМАЛ РЕШЕНИЕ ПО ОБОСНОВАНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ СОЧИНСКОЙ ТЭС