



ЛЕКАРСТВО ОТ СТЕРЕОТИПОВ

Сергей Шатов*

За последние два года российский энергетический сектор претерпел существенные изменения. Их масштаб трудно переоценить: приватизация кардинально перекроила карту собственности, а либерализация рынка электроэнергии существенным образом поменяла правила игры.

Проведенная реформа российской электроэнергетики была призвана решить проблему привлечения финансовых ресурсов для модернизации устаревших производственных мощностей и для строительства новых энергообъектов, которые требовались для покрытия нарастающего дефицита. Финансовый кризис внес в эти планы свои коррективы, затронув не в последнюю очередь проектные и инженерные компании, которые находятся на переднем крае инвестиционной деятельности.

Вследствие наблюдавшегося в последние годы в стране экономического роста многие российские проектные институты и инженерные компании смогли восстановить свои позиции и даже накопить некоторый запас прочности. В отличие от паузы 90-х годов, к ним поступало много заказов, а у ведущих проектных институтов даже появилась возможность выбирать наиболее привлекательные контракты. Низкая конкуренция, избыток новых заказов и фактически полная загрузка мощностей позволили многим компаниям не задумываться над повышением своей эффективности. Кризис поменял приоритеты, и, как следствие,

прибыльность и конкурентоспособность становятся теперь основным объектом приложения усилий руководителей проектных организаций.

На эффективность деятельности таких компаний влияет множество факторов, но используемые технологии проектирования, пожалуй, относятся к ключевым, поскольку прямо влияют на производительность труда проектировщика и точность проектирования. Уже несколько десятилетий назад наиболее инновационные западные компании стали внедрять технологии трехмерного проектирования, а на сегодняшний день уже все международные инженерные компании используют их в качестве основного инструмента в своей работе. Эти технологии наряду с расчетными программами являются неотъемлемой частью ежедневной инженерной работы.

Среди российских проектных институтов также сформировался слой технологических лидеров, которые давно используют технологии трехмерного проектирования. И хотя, казалось бы, в профессиональной среде уже все давно согласилось, что без таких технологий современная проектная организация не может обойтись, все еще велико число проектных институтов, которые упоминают 3D лишь в своих рекламных буклетах, а в реальности с этой технологией проектирования экспериментирует лишь пара сотрудников в свободное от работы время.

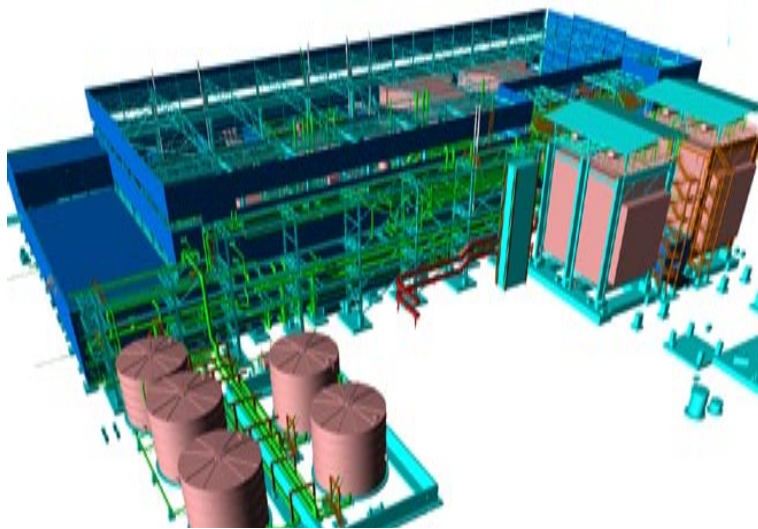
Основным тормозом в инновационном развитии российского инжиниринга являются

*Сергей Шатов, менеджер по работе с ключевыми клиентами ООО «АВЕВА».

стереотипность и инерционность мышления руководителей проектных организаций. Но на беспрецедентный для последних десятилетий план модернизации, сопоставимый по своему размаху с планом ГОЭЛРО, требуется адекватный ответ проектных институтов, в противном случае они откатятся на периферию процесса модернизации российской энергетики. Компаниям требуются современные лидеры, способные к изменениям, те, которые готовы критически подойти к накопленному опыту и взять из него лишь самое необходимое.

Такие изменения, как переход на технологию трехмерного проектирования, для проектного института означают и пересмотр организационно-штатной структуры компании, и качественное изменение способа взаимодействия между отделами. Организация, вставшая на путь модернизации, должна будет также поменять свое отношение к устаревшим стандартам, таким как СПДС и ГОСТ. Руководитель должен будет, по сути, по-новому выстроить свои взаимоотношения с надзорными органами, проверяющими документацию, выпускаемую по новой технологии и, следовательно, имеющую отличия от старых документов, подготовленных на кульмане или в обычном редакторе чертежей.

Целый ряд из перечисленных проблем можно решить, привлекая опыт международных компаний, таких как AVEVA, разрабатывающих и успешно применяющих самые современные технологии проектирования высочайшего уровня. Компания лидирует не только на мировом рынке современных технологий проектирования, но и накопила наилучший отраслевой опыт в России. Она сотрудничает с большинством ведущих российских энергетических проектных институтов, успешно внедривших трехмерное проектирование.



Трехмерная модель Калининградской ТЭЦ 2.
Выполнена в PDMS институтом ТЭП, Москва

Говоря о современных технологиях, принято приводить в пример западные компании. Однако в этой связи более интересен китайский опыт. Специалисты хорошо помнят, что еще менее десяти лет назад Китай считался наиболее перспективным рынком сбыта для наших энергетических компаний. Но их темпы развития, в том числе темпы внедрения современных технологий, таковы, что сегодня китайские подрядчики уже стали представлять серьезную угрозу не только на местном рынке, но и на рынках других азиатских стран, традиционно считавшихся вотчиной наших энергетиков. Более того, все чаще слышны голоса, требующие законодательно ограничить возможности китайских энергетиков участвовать в модернизации нашей энергосистемы. При этом используется стандартная аргументация о дешевизне китайской рабочей силы. Но, при этом мало кто знает, что уже много лет все 26 китайских проектных институтов класса А используют технологии трехмерного проектирования, а 22 из них — технологию AVEVA PDMS, которая прекрасно зарекомендовала себя во всем мире.

Развивая свою энергетику, Китай ускоренными темпами повторяет путь СССР, пройденный при реализации плана ГОЭЛРО в 20-х годах прошлого столетия. Тогда Советский Союз, помимо активного развития собственной науки и производства, еще и занимался привлечением лучшего международного опыта. Так, в годы первых пятилеток до 70% электротехнического оборудования поступало в страну из-за границы, а уже к середине 30-х годов в СССР был налажен выпуск собственных турбин, генераторов и всего необходимого для отрасли.

Кризис 2008 года дает хороший повод российским инженеринговым компаниям осмотреться, отдышаться и как следует подготовиться к следующему этапу роста в новых условиях, которые будут отличаться большей конкуренцией как с отечественными, так и с зарубежными игроками. Учитывая, что в 2007 году Китай, по всей видимости, прошел пик, введя в строй более 100 ГВт новых мощностей, в ближайшие годы следует ожидать ужесточения конкуренции с энергетиками именно этой страны. Наши потребности «всего лишь» в 30 ГВт за четыре года могут быть легко удовлетворены даже малой частью высвобождающихся ресурсов китайских энергетиков.

Кризис — это еще и новые возможности. Те российские инженеринговые компании, которые максимально эффективно им воспользуются, будут определять энергетический ландшафт будущего. Инновациями нужно заниматься именно сейчас, завтра на это может не хватить времени и ресурсов. ■