



Анна Белова

## ИТОГИ РЕФОРМИРОВАНИЯ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ<sup>1</sup>

В декабре 2005 г. президентом России и руководителями атомной отрасли было поручено разработать идеологию и процесс преобразования этой отрасли. Было необходимо вывести атомную отрасль из того состояния, в котором она пребывала в конце 2005 г., и рассчитать, в частности, при помощи сценарного моделирования, оптимальный способ ее реорганизации, которая позволила бы ей эффективно решать задачи и достигать цели.

Общеизвестно, что Министерство среднего машиностроения – основа советского атомного военного и энергопромышленного комплекса – было одной из самых серьезных, технологически развитых структур – институтов, которые закладывали и научно-техническую, и промышленную политику в атомной сфере.

При этом необходимо помнить о том, что во всех ведущих странах мира развитие атомной промышленности вышло из ядерного оружейного комплекса. Основой разработки ядерного оружия стала гонка вооружений, вокруг которой строилась история как для Великобритании и Соединенных Штатов, так и для Франции и Советского Союза.

Россия изрядно отстала от других государств, в которых произошли существенные законодательные и структурные изменения, приведшие к разделению оружейного ядерного энергетического комплекса на мирную и военную составляющие и к корпоратизации мирной части этой отрасли.

### В ПОИСКАХ ВЫХОДА

Долгие годы в России, как и во многих других европейских странах наблюдался спад в развитии атомной энергетики. В период с конца 1990-х гг. до 2005 г. в России шла достройка лишь двух энергоблоков. Структура отрасли была абсолютно непрозрачна, основные ее ресурсы перестали отвечать современным вызовам.

Введение современных методов управления, предполагающих повышение эффективности, увеличение доходов, снижение издержек, внедрение современных технологий, позволяющих оптимизировать структуры поставок и качество исполнения продукции, не представлялось возможным в силу целого ряда режимных ограничений на всех предприятиях отрасли.

Планирование исследований, разработок, внедрение новых технологий в серии гражданских атомных проектов также было чрезвычайно усложнено, поскольку любые промышленные научно-исследовательские работы структурируются, исходя из четко обозначенных целей и задач, а у отрасли не было явной программы ее развития.



И  
И  
Р  
А  
Т  
Е  
М  
О  
К

С другой стороны, к этому моменту произошло два ключевых события, которые стали принципиальными вызовами и послужили основой для изменений в российской атомной энергетике.

Во-первых, изменились реальные объемы роста потребности в электроэнергии на российском рынке: к 2005 г. уже существенно перевыполнялся прогноз спроса до 2020 г. Стало понятным, что государственные электроэнергетические прогнозы были просчитаны некорректно: не были учтены те факторы, которые привели к взрывному росту спроса в целом ряде регионов. Таким образом, рост потребностей и возможности наращивания энергетических мощностей уже не успевали друг за другом, и возникла угроза энергетического ограничения роста экономики.

Вторым существенным вызовом стало изменение отношения к атомной энергетике, нашедшее выражение в ее экспансии на международной арене. По некоторым прогнозам, доля атомной энергетике в мировой *энергетической корзине* к 2030 г. удвоится, на практике будет возведено до 300 новых блоков (учитывая замену отработавших).

Стало очевидно, что международный рынок в размере 300 блоков представляет собой существенный стратегический и экономический материал для любого государства. Россия исторически была активной участницей этого рынка, однако, для того чтобы быть в состоянии выигрывать и в дальнейшем, ей необходимо было полностью перестроить систему управления и структуру активов, обеспечив высокотехнологичное, качественное, эффективное и своевременное предоставление услуг.

Наиболее скромные подсчеты (1,5 млрд долл. за энергоблок) показывают, что только постройка 300 энергоблоков (без учета обеспечения топливом в течение 50 лет эксплуатации) может принести порядка 500 млрд долл.

Таким образом, очевидна вся серьезность стоявших перед отраслью вызовов. Для правительства и президента России была важнее их внутренняя составляющая. Было принято решение образовать вневедомственную комиссию и разработать программу развития российской атомной отрасли. В программе необходимо было определить три фактора: место атомной энергетике в российской *энергетической корзине*, необходимый объем строительства новых объектов для того, чтобы покрыть все энергетические дефициты до 2030 г. и, наконец, образ разделения государственных программ и действий, связанных с содержанием ядерного радиационного комплекса, военной составляющей атомной отрасли и гражданской атомной энергетике. Последнюю необходимо было выделить за счет корпоратизации, создав тем самым предпосылки для ее равно-правного конкурентного участия на любых международных тендерных площадках.

## **С РАЗБЕГА В КАРЬЕР**

После определения приоритетов события приняли стремительный оборот.

Начало 2006 г. ознаменовалось регулярными докладами (20 января, 16 февраля, 23 марта) президенту Российской Федерации об экономических концепциях, связанных с будущим отечественной атомной энергетике и ее статусом. В результате 8 июня 2006 г. президент подписал программу, которая четко определила цели, задачи и перспективы развития российской атомной отрасли до 2012 г.

Программа состояла из трех элементов: 1) плана мероприятий в сфере ядерно-оружейного комплекса, 2) плана по ядерной радиационной безопасности и работы с отработанным ядерным топливом и 3) работы в сфере атомного энергопромышленного комплекса.

Было определено несколько сценариев для развития гражданской атомной энергетике, в соответствии с которыми к 2030 г. ее доля в российском энергетическом балансе должна была достигнуть 23, 25,5 и 28%.

При этом в начале разработки программы цифра в 23% казалась запредельной. К моменту, когда программа была утверждена президентом, также появилась Федеральная целевая программа развития атомного энергопромышленного комплекса. Тогда уже Минпромэнерго начало говорить о том, что «сценарий 23–25,5%» не позволит обеспечить полное замещение выбывающих энергетических мощностей, поэтому программу необходимо строить таким образом, чтобы к 2030 г. выходить на 28%.

Естественно, объемы потребления электроэнергии подверглись существенному пересмотру уже в течение 2006 г. Так, увеличение составило от 15 до 20%. В марте 2007 г. правительством была утверждена энергетическая стратегия (*дорожная карта* развития энергетических мощностей), которая предполагала согласованное развитие различных видов генераций и сетевого хозяйства по обеспечению роста потребностей энергетики в различных регионах Российской Федерации.

## ОТ АБСТРАКЦИЙ К ПРАКТИКЕ

Для того чтобы к 2030 г. выйти на долю атомной энергетики в 23%, российская атомная отрасль с 2008 г. должна была бы ежегодно закладывать два новых атомных блока. При цикле строительства 60 месяцев становится понятным, что, если мы хотим выходить на цифры 25,5 или 28%, то, начиная с 2014 г., надо закладывать ежегодно три новых блока, а с 2018 г. – четыре новых блока по 1,2 ГВт. Для того чтобы решать такую сверхамбициозную задачу, нужно было полностью переконфигурировать систему управления и рассчитать наличие и доступность огромного количества финансовых и кадровых ресурсов.

Поэтому, ставя такую задачу, было необходимо, как и в любой стратегии, переходить от уровня стратегических планов к операционному и инвестиционному планированию. Поэтому вопросы финансов, ресурсов и кадров приобрели на этих уровнях чрезвычайную важность.

Руководителем отрасли С.В. Кириенко 25 февраля 2006 г. был подписан приказ, который учредил отраслевую комиссию по реструктуризации и развитию атомной отрасли. В соответствии с уже упомянутыми программными разделами отраслевая комиссия была разбита на три подкомиссии.

Я была назначена руководителем комиссии по ядерному энергетическому комплексу, и в рамках этой комиссии были разработаны детальная программа и целый ряд функциональных отраслевых рабочих групп, которые и занимались операционализацией самой стратегической программы по реструктуризации отрасли.

Первой ключевой задачей был учет и акционирование имеющихся активов. Поскольку отрасль на тот момент представляла собой единый комплекс, необходимо было разбить предприятия таким образом, чтобы можно было из всего комплекса вычленивать те юридические лица и профессиональные коллективы, которые необходимо было объединить и в рамках проектируемого акционерного общества *Атомэнергопром*. Необходимо было создавать такую компанию, в которой будут объединены промышленные цепочки основных видов, или, на профессиональном сленге, *переделов*. К таковым можно отнести добычу урана, его обогащение, инжиниринг, проектирование и объединение предприятий, занимающихся атомным машиностроением, генерацию электроэнергии и, наконец, продажи на внутреннем и международном рынках.

Для каждого внутреннего подразделения было необходимо определить круг задач, которыми они были в состоянии заниматься для того, чтобы быть востребованными и конкурентоспособными на рынке. Для обеспечения максимальной маржинальности на конечном звене этой цепочки в электроэнергетике надо было определить, что является рыночным продуктом, а что – внутренним. И самое главное, необходимо было определить узкие места по *теории констрэйнов*, которые нужно было преодолевать для того, чтобы быть в состоянии выполнить заявленную программу.



## **НОВЫЕ ПРОГРАММЫ**

В результате предварительной работы, проведенной в рамках семи отраслевых групп, созданных одновременно с целевыми сегментами от добычи урана до генерации электроэнергии, был проведен предварительный анализ, после чего был запущен ряд программ под руководством С.В. Кириенко. Одна из таких программ – посвященная производству и проектированию нового блока программа «АЭС-2006» и ее развитие «АЭС-2009». Было понятно, что наша конкурентоспособность требует наличия типового блока с соответствующими параметрами как с точки зрения стоимости и сроков его строительства, так и конструктивных материалов, которые используются при его проектировании. Исходя из понимания того, что объемы строительства на внутреннем и внешнем рынках потребуют от отрасли в целом и от предприятий, обеспечивающих решение этих задач, в частности, значительной компетенции, был развернут целый набор конкретных действий.

Таких программ было много: новая программа развертывания отечественной урановой добывающей промышленности, программа модернизации российских обогатительных предприятий и др. Наступило понимание того, что определенное количество атомных блоков потребует соответствующего количества топлива. Таким образом, на атомное машиностроение будут возложены новые задачи: обеспечить производство заданного количества остовов реакторов. Была предпринята серьезная попытка посчитать все необходимые ресурсы, включая программы, связанные с анализом психологического состояния кадрового персонала в отрасли и тех профессий, нехватка которых может составить угрозу при растущих объемах производства атомной энергетики.

Была составлена профессиограмма отрасли, были указаны как рабочие, так и инженерно-технические специальности, подготовкой которых сегодня на коммерческой основе будет необходимо заниматься самым активным образом.

Безусловно, тогда, как и сегодня, далеко не все ответы на вопросы были очевидными, но отраслевая комиссия достаточно быстро и качественно выявила узкие места и составила план действий по улучшению состояния отрасли.

## **РЕФОРМИРОВАНИЕ С КОЛЕНОК**

Наиважнейшая единица в анализе ресурсной базы – финансовые ресурсы. Одно дело – люди, другое – как это делать, третье – деньги.

Очевидно, что восполнение недостатка энергетических мощностей в России и создание для этого базовой инфраструктуры не могло быть исключительно отраслевой задачей. В этом также должно было участвовать государство. Поэтому в октябре 2006 г. правительством была утверждена федеральная целевая программа (ФЦП) развития атомного энергопромышленного комплекса до 2012 г., которая определила объемы финансирования развития российской атомной энергетики в размере 1,4 трлн руб. Необходимо уточнить, что половина этой суммы – внутренние средства отрасли (а не федеральные деньги) в количестве 687 млрд руб.

Общэкономическая модель позволяла предположить, что, разворачивая масштабное строительство, отрасль, начиная с 2015 г., должна была быть в состоянии обеспечивать себя самостоятельно. Федеральное финансирование предполагалось только на начальном этапе.

Таким образом, общие планы, задачи, ресурсы были структурированы, и следующим компонентом (фактически работавшим параллельно) становилась работа второй части комиссии по атомному энергетическому комплексу, которая состояла из ряда функциональных групп. Эти отраслевые группы занимались бизнесом. Национальные группы занимались методологией процедуры перехода из состояния А в состояние В. По сути, это и была концепция управления внедрением изменений в отрасль.

Для осуществления задуманного требовалось принять закон, который вносил бы изменения в 16 законодательных актов Российской Федерации, регулировавших ту модель отрасли, которая существовала до начала изменений.

Были созданы специальные группы по нормативно-правовому обеспечению, а также специальные группы, которые занимались имущественным комплексом и подготовкой федеральных государственных унитарных предприятий (ФГУП) к приватизации. Была создана специальная рабочая группа, которая совместно с профсоюзами занималась анализом социальной сферы и трудового договора с коллективами предприятий. Наконец, была создана группа, которая занималась разработкой корпоративной модели и процессом преобразования бизнеса.

Многое делалось с *коленок*, но тот большой коллектив людей, который был *заряжен* на эти изменения, в невероятно короткие сроки проделал колоссальную работу. Безусловно, многого не удалось осуществить, и это характерная особенность больших изменений в больших системах. Несмотря на то, что структура на верхнем уровне выстраивается достаточно логично, темпы изменения на остальных уровнях зависят от того, насколько возможно обеспечить необходимые условия и мотивацию, чтобы реальные предприятия и люди были включены в процесс. Мне кажется, что над этим еще можно поработать.

Подводя итоги этого двухлетнего процесса, можно сказать, что после утверждения президентом программы в невероятно короткие сроки, в течение трех месяцев, был разработан закон об особенностях управления и распоряжения имуществом атомной отрасли и о внесении изменений и дополнений в действующие законодательные акты. Закон состоял из двух частей, не считая внесения дополнений и изменений в законодательные акты.

В первой части менялась модель обращения с имуществом атомной отрасли. Впервые исключалось положение, регулируемое законом об атомной энергии, о том, что ядерные материалы и ядерные установки могут находиться исключительно в федеральной собственности. Это послужило основой для инкорпорирования всех предприятий гражданского сегмента. Вторая часть закона определяла порядок и особенности объединения почти сотни предприятий различной формы собственности в государственный холдинг *Атомэнергопром*.

Федеральный закон «Об особенностях управления и распоряжения имуществом и акциями организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» был внесен в Государственную Думу в сентябре 2006 г. Он был принят Государственной Думой 19 января 2007 г., одобрен Советом Федерации 24 января 2007 г. и подписан президентом 5 февраля 2007 г.

## ОТ РОСАТОМА К РОСАТОМУ

После изменения рамок, в которых функционировала отрасль, необходимо было организовать последовательное изменение действующих подзаконных актов уровня постановлений правительства и указов президента, сформировать полный перечень предприятий, акции которых подлежали внесению в уставной капитал *Атомэнергопрома* для ФГУП и преобразованию в акционерные общества путем реорганизации и последующего внесения в уставной капитал *Атомэнергопрома*. Указ президента №556 «О реструктуризации атомного энергопромышленного комплекса Российской Федерации», который определил перечень предприятий и целый ряд регулирующих механизмов, определяющих функционирование атомной отрасли, был подписан 27 апреля 2007 г.

26 мая 2007 г. было выпущено постановление правительства №319 «О мерах по созданию открытого акционерного общества «Атомный энергопромышленный комплекс»», определяющее порядок создания *Атомэнергопрома*. В июле 2007 г. был создан *Атомэнергопром*, а 13 августа 2007 г. в него были внесены пакеты акций, при-



надлежащие государству, из всех акционерных обществ, действующих на тот момент на рынке.

К этому моменту достаточно остро встал вопрос о том, как сохранить целостность управления атомной отраслью. Не получится ли так, что хозяйствующий субъект *Атом-энергопром* начнет жить своей жизнью, а проблемы, связанные, к примеру, с ядерной радиационной безопасностью, а также отсутствие единого скоординированного управления приведут к негативным последствиям для развития всех сегментов атомной отрасли?

В указе президента содержалось поручение проработать вопрос, связанный с трансформацией системы управления отраслью, позволяющей объединить управление коммерциализированным гражданским сегментом и всеми остальными сегментами атомной отрасли. В результате появилась представленная модель создания госкорпорации, которая была утверждена президентом. В июне 2007 г. был разработан еще один закон – «О госкорпорации по атомной энергии «Росатом»». В октябре 2007 г. он был внесен в Государственную Думу, где был рассмотрен и, в конечном счете, принят. 3 декабря 2007 г. была создана государственная корпорация *Росатом*, и 12 декабря С.В. Кириенко был назначен ее руководителем.

Таким образом, за два года прошла реструктуризация отрасли, в результате которой она разделилась на гражданский и военный сектор. Также была создана полноценная система управления отраслью.

### Примечание

<sup>1</sup> В основу комментария положено выступление руководителя отраслевой Подкомиссии по реструктуризации «Ядерно-энергетического комплекса», советника руководителя Росатома (2005–2007) Анны Беловой на заседании Международного клуба *Триалог*, проведенном ПИР-Центром 13 декабря 2007 г.