

ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ

21 – 23 июня 2012

Создание надежного будущего

ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ: В ПОИСКАХ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ

21 июня 2012 — 9:00 – 10:15, Павильон 4, Зал 4.1, Арена

Санкт-Петербург, Россия

2012

Круглый стол ОАО «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы»

Модератор:

Андрей Волков, Ректор, Московская школа управления «СКОЛКОВО»

Выступающие:

Олег Бударгин, Председатель правления, ОАО «ФСК ЕЭС»

Вячеслав Кравченко, Председатель правления, НП «Совет рынка»

Александр Новак, Министр энергетики Российской Федерации

Бернхард Тис, Председатель совета директоров, Немецкая комиссия по электротехническим, электронным и информационным технологиям, Немецкий институт по стандартизации (DIN)

Дэниел Ергин, Председатель, исполнительный вице-президент, IHS Cambridge Energy Research Associates (CERA)

Участники дискуссии:

Сергей Кузьмин, Директор по продажам, департамент передачи энергии, Siemens AG

Евгений Загородний, Генеральный директор, ООО «Хевел»; заместитель председателя, Ассоциация солнечной энергетики

А. Волков:

Доброе утро!

Уважаемые дамы и господа, уважаемые гости Форума! Мы начинаем работу. Меня зовут Андрей Волков, я представляю московскую школу управления «Сколково» и буду сегодня модератором нашего круглого стола. Наше заседание посвящено электроэнергетике и, в частности, амбициозным планам в отношении электроэнергетики, связанным с ее интеграцией в глобальном масштабе.

Хочу представить участников сегодняшнего круглого стола. У нас небольшая, но очень именитая компания. Олег Михайлович Бударгин — председатель правления Федеральной сетевой компании. Доктор Дэниел Ергин представляет знаменитую ассоциацию CERA — это исследовательский консалтинговый центр из Соединенных Штатов. Доктор Бернхард Тиес — член немецкой комиссии по стандартизации электроэнергетики, электроники, информационных технологий. И, наконец, Вячеслав Кравченко, председатель некоммерческого партнерства «Совета рынка».

Мы будем вести дискуссию на русском языке. Если нужен перевод, у вас есть наушники: пожалуйста, пользуйтесь ими.

Сегодня мы коснемся важной проблемы, которая становится все острее. С одной стороны, последние 20–30 лет все отмечают, что потребность в энергетике растет и будет расти: никто не видит перспектив прекращения этого тренда. С другой стороны, чтобы удовлетворять эту потребность, необходимо поддерживать энергетическую инфраструктуру в надлежащем состоянии. Это сложная задача не только для развивающихся стран, но и для грандов мировой экономики — США, Европы, России, Китая и других. Надеюсь, уважаемые коллеги, что мы сможем совместно наметить пути решения этой проблемы.

Я хотел бы начать нашу дискуссию с вопроса к Дэниелу. Дэниел представляет известный исследовательский и консалтинговый центр CERA: там, среди прочего, разрабатывается политика регулирования мировой энергетики и

энергетических систем отдельных стран. Мой вопрос будет таким: что, с точки зрения Дэниела, является, самым больным местом в электроэнергетике? Что является основной проблемой электроэнергетики в мировом масштабе? На что все политики и принимающие решения лица будут обращать внимание в первую очередь? Дэниел, пожалуйста.

Д. Ергин:

Декан Волков, благодарю Вас за представление и за возможность принять участие в данном заседании круглого стола и ответить на Ваш вопрос. Также от лица всех присутствующих я хотел бы выразить благодарность Федеральной сетевой компании единой энергетической системы за поддержку нашей дискуссии по этому важнейшему вопросу. Энергетика — это основа всего происходящего в мире, и главные проблемы, на которые уже указал господин Волков, связаны с ростом потребности в энергии и удовлетворении этих растущих потребностей.

Предлагаю задуматься над тем, что мировой спрос на электроэнергию удвоился с 1980 года и удвоится снова в течение следующих двадцати лет, а затраты на поддержание такого роста по предварительным подсчетам составляют 14 триллионов долларов США. Абсолютно ясно, что перед нами стоят непростые задачи! Предметом нашего сегодняшнего обсуждения являются именно фундаментальные вопросы будущего энергетической отрасли. Мы также отмечаем, что темп роста мирового потребления электроэнергии превышает рост непосредственного использования нефти, газа или угля. Одной из отличительных черт современной эпохи является наша возрастающая зависимость от электроэнергии: основные потребности экономики, сети, компьютерные базы, Интернет, облачные технологии — все это зависит от электроэнергии. Кроме того, мы видим рост потребления энергии на так называемые гаджеты, то есть на различные портативные и домашние устройства, которых у нас вообще не было 10, 15 или 20 лет назад.

Если рассматривать абсолютное количество потребляемой электроэнергии и динамику роста ее потребления, то видно, что цифры очень высоки.

Есть основные трудности, и они, конечно, различаются по регионам. Я считаю, что вопрос выбора типа топлива стоит повсеместно, но ответы на него могут быть различны в зависимости от региона или страны. К фундаментальным вопросам также относится вопрос надежного размещения капитала и вопрос, который периодически возникает вновь и вновь — важность диверсификации и необходимость избегать зависимости от той или иной области, потому что никогда нельзя загадывать наперед. В плане привлечения инвестиций нужна прозрачность и стабильность. С точки зрения инвестора, необходимо иметь некоторую прогнозируемую стабильность долгосрочных рынков и инвестиционного законодательства, некоторую обоснованность действий для обеспечения финансового благополучия инвесторов и других игроков. А их финансовое здоровье, в свою очередь, благоприятно отражается на зависимых от них потребителях.

Я скажу пару слов о различных трудностях в разных странах. Европа столкнулась с проблемой устаревания многих электростанций. Там нужны инвестиции. В целом стимул для новых инвестиций отсутствует. Со стороны Евросоюза и, в частности, Германии наблюдается большое стремление к использованию возобновляемой энергии. Это, в свою очередь, рождает новые трудности, к которым относится и необходимость решения вопроса крупномасштабных перепадов уровня потребления энергии. Эта проблема известна любому оператору сетей. Система предотвращения подобных перепадов на столь крупном рынке нигде не проверялась и, я думаю, будет впервые тестироваться на примере Германии. Решение Германии быстро отказаться от атомной энергии ставит множество проблем как для самой этой страны, так и для Европы в целом. Глядя на Европу, можно отметить, что там явно недооценивают природный газ и не придают должного значения роли этого энергоносителя в производстве электричества.

В Северной Америке мы наблюдаем значительные трансформации на энергетическом рынке. Причиной столь серьезных изменений стала крупномасштабная добыча дешевого сланцевого газа, а также политика федерального правительства, направленная на сокращение роли использования угля в энергетике. Вдумайтесь в эти цифры: еще десять лет назад уголь обеспечивал 50% энергетики США, а природный газ всего 18%. А по данным за последний месяц доля угля составляет 37%, а газа — 28%, это наглядное доказательство влияния на рынок больших запасов недорогого газа. Идея использования возобновляемых источников энергии все еще популярна в США, но поддержка возобновляемой энергии ослабевает из-за режима строгой экономии, как в США, так и в некоторых европейских странах и других частях мира.

Наконец, Азия, где мы наблюдаем энергетические рынки самой различной формы организации. Некоторые из них полностью контролируются государством, другие либерализованы. Во многих азиатских странах уровень дохода населения довольно низкий, и это создает для государства определенные трудности в связи с необходимостью избегать значительных повышений тарифов на энергию. А это влечет за собой осложнения процесса привлечения новых инвестиций.

Будучи двигателем роста мировой экономики, Европа имеет огромную потребность в новых инвестициях в инфраструктуру энергетики — вложения требуются как в производство, так и в системы передачи и распределения энергии. А рост тарифов и потребления электроэнергии в Азии сейчас находится на таком уровне, который можно было наблюдать в других странах на том же этапе экономического развития. Рост спроса на электроэнергию в Китае составляет 10% в год. Такие темпы роста наблюдались в США 50 лет назад. Китай в каком-то смысле находится сейчас на той же стадии экономического развития, как Америка полвека назад. Только добавьте к этому появившиеся с тех пор способы и формы потребления энергии.

В заключение скажу пару слов о Ближнем Востоке, где тоже имеется огромная потребность в электроэнергии. Это быстрорастущий регион, пытающийся преодолеть болезни роста путем наращивания использования природного газа для производства электроэнергии. Тем не менее, рост производства энергии в регионе не поспевает за ростом потребностей, поэтому во многих ближневосточных странах установлены достаточно высокие тарифы для потребителей, что, в свою очередь, тянет за собой цепочку финансовых проблем. Сейчас можно наблюдать, как такие страны, как Саудовская Аравия, занимаются разведкой и разработкой месторождений сланцевого газа, чтобы в дальнейшем использовать его в качестве топлива для производства электроэнергии, а нефть отправлять на экспорт. Поэтому, на Ваш вопрос о единой интегрированной системе от Лиссабона до Владивостока, я могу ответить так: было бы замечательно объединить системы с множеством различных рыночных схем и множеством различных подходов к управлению. При этом я предлагаю сделать акцент на гораздо более важной задаче: привлечении инвестиций. Нужно помнить о том, что наши решения в области энергетики ежедневно влияют на фундаментальные основы современной экономики, и это делает обсуждаемые сегодня вопросы столь значимыми и важными.

А. Волков:

Благодарю Вас, Дэниел. Именно эти вопросы мы намерены сегодня обсудить. Доктор Ергин только что рассказал о том, что в последние 25 лет рост спроса наблюдается не только в развитых странах, но и на тех рынках, которые называются *emerging markets*. Олег Михайлович, если исходить из этого, каков Ваш взгляд на возможность транзита или интеграции?

О. Бударгин:

Огромное спасибо. В первую очередь, разрешите поблагодарить всех за пристальное внимание к этой теме.

Если говорить о наших взаимоотношениях с зарубежными партнерами в области формирования сетей нового поколения, то должен сказать, что за последнее время мы продвинулись очень далеко. Более того, есть общее мнение, что нас ждет серьезная, крупномасштабная интеграция энергосистем. Мы не первое десятилетие обсуждаем эти вопросы, но именно сегодня настало время действовать. Мы к этому готовы. Надо серьезно взвесить все «за» и «против», но уверен, что доводов «за» будет больше.

Для этого есть ряд причин. Первая состоит в том, что экономики стали более открытыми, есть единые рынки, есть единые правила торговли, появляется определенная специализация территорий. Не все территории сегодня стремятся к самодостаточности, поскольку иногда это дорого обходится: они стремятся максимально использовать преимущества соседних территорий, там, где развитие энергетического сектора окажется экономически более эффективным.

Вторая причина имеет технический характер: мы стоим на пороге серьезных изменений, и не просто на пороге, — эти изменения уже происходят. Так, для передачи электроэнергии мы применяем новые материалы и новую архитектуру сетей, которая позволяет значительно снизить потери при передаче на большие расстояния. Примером могут служить успешные проекты, реализуемые в США и в Китае. Я убежден, что это не предел: опытные образцы и проекты, внедряемые на пилотных территориях, говорят о том, что мы стоим на пороге еще более значительных технологических изменений: можно даже назвать их прорывными.

На этом экономическом Форуме мы в третий раз встречаемся за круглым столом и обсуждаем формирование новой энергосистемы на базе активно-адаптивных сетей (smart grid), или интеллектуальных сетей, как мы называем их в России. Более того, именно здесь три года назад мы говорили о том, что это не только распределительные сети, не только счетчики и контроль: это и управление системами, это и создание «умной энергетики», которая позволяет учитывать потребности и интересы как генерирующих компаний, так и

потребителей, а также достаточно эффективным образом доставлять электроэнергию высокого качества. Но сегодня мы понимаем, что для smart grids нужен «умный» потребитель, нужны «умная» генерация и «умная» архитектура. Сегодня страны Евразии и США приступили к крупномасштабной модернизации своих энергосистем. И было бы неправильно строить отдельные «умные» сети в каждом государстве, в каждом регионе, при том, что максимальный эффект от новых сетей достигается при формировании новых энергосистем в рамках целого континента, а может быть, и в более крупных масштабах.

Это третья причина интеграции. Мы уже говорили о том, что потребитель сегодня требует не просто резервирования электроэнергии, а ее резервирования в большом объеме. Намного повысились требования к качеству и надежности доставки электроэнергии. Сегодня энергосистемы уже не должны прекращать подачу электроэнергии потребителю даже на короткое время: это влечет за собой большие экономические риски для передающих компаний и большие риски для потребителя, потому что новые технологии, новые производства требуют непрерывной подачи.

Географическое положение России — это старый вопрос, который, я думаю, будет актуален всегда. Наши расстояния являются большим преимуществом для нас, и было бы правильно использовать территорию России для создания энергомагистралей, в частности, энергомагистрали «Запад — Восток». Мы могли бы продлевать свои пояса и использовать эффект максимальных нагрузок, а также эффект прохождения солнца. Германия сейчас активно муссирует эту тему, и я это поддерживаю, я тоже выступаю за «зеленую энергию». За солнцем должны двигаться и принимающее устройство, и передающее устройство, а затем это энергетическое богатство должно распределяться по всей территории. Спасибо.

А. Волков:

Спасибо, Олег Михайлович. Доктор Тиес, как Европа планирует справляться с этим спросом, с учетом того, что сказал господин Ергин? Как этот спрос будет удовлетворяться? В какой степени вы рассчитываете делать это за счет транзита?

Как вы будете решать задачу удовлетворения спроса Европы на электроэнергию — с учетом отказа Германии от атомной энергетики, осуществления солнечного проекта в Сахаре и готовности энергосистем к интеграции, о чем сейчас говорил Олег Михайлович?

Б. Тис:

Благодарю, что представили меня, господин Волков. Для меня большая честь присутствовать на этой конференции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся новой электроэнергии.

В Европе существует три сценария относительно дальнейшего спроса на электроэнергию. Согласно первому сценарию, ожидается снижение спроса. По прогнозам второго сценария, спрос на электроэнергию в будущем останется стабильным. Мы действительно производим больше продукции, но сокращаем количество затрачиваемой энергии благодаря внедрению энергоэффективных проектов в Германии и некоторых других странах. По прогнозам третьего сценария, ожидается рост спроса на электроэнергию по причине наличия на рынке большого количества электроники, как уже сказал Дэниел. Объемы производства электроники увеличиваются, соответственно нам потребуется больше энергии. Поэтому можно предположить, что в будущем будет наблюдаться стабильный рост спроса. Я говорю о стабильности, потому что нам необходимо осуществить множество мероприятий по повышению энергоэффективности. Например, некоторые производители автомобилей в Германии заявляют о том, что стремятся сделать экологичными не только сами автомобили, но и их производство. В результате у нас возникает возможность безболезненного снижения уровня потребления энергии.

Рассматривая вопрос о повышении эффективности использования энергии, я считаю, будет полезно поговорить об основном системном источнике энергии в будущем. Необходимо учитывать не только эффективность и удельную мощность самого продукта, мы должны взглянуть на систему в целом и сделать множество предварительных оценок, которые впоследствии будет необходимо проанализировать. Снижение уровня потребления электроэнергии может составить порядка 40—50%. Для этого, разумеется, необходимо внедрять новые технологии.

Итак, главным вопросом для нас остается экономия и эффективное потребление энергии. Но есть и другие проблемы. Например, в Германии на рынке представлено большое количество энергии из возобновляемых источников. Я имею в виду солнечные батареи и ветряные энергетические установки. Особенностью же исторически сложившейся энергетической сети сетей является передача энергии только в одном направлении. Энергия поступает со станции и передается по распределительным сетям потребителям. Внедрение фотоэлектрических систем подразумевает поток энергии в двух направлениях. Это значит, что потребители энергии являются одновременно ее производителями, так как они и производят, и потребляют энергию. То есть обычные люди потребляют энергию и отдают ее обратно в общую сеть — если, конечно, сеть адаптирована к двустороннему потоку, если у потребителя-производителя есть такая техническая возможность.

Нам необходимо искать способы объединения новых технологий в так называемых активно-адаптивных, или интеллектуальных сетях. Это значит, что мы должны привлечь электротехническую промышленность, коммунальные предприятия, а также относительно новичка в этой области — информационные технологии. Перед ними будет поставлена задача сделать распределительные сети активно-адаптивными. В Европе уже есть интеллектуальные линии передач — это одна из лучших систем в мире. Но в плане распределения электроэнергии компании работают вслепую.

В будущем, когда возобновляемая энергия станет частью системы, нам нужно будет найти способ контролировать потребителя. Например, стиральные машины не должны работать во время пиковой загрузки сети. Это будет контролироваться. Единственный отсутствующий сегмент — это международная стандартизация. Нам потребуются программы стандартов, описывающие технологии, взаимодействие между приборами, потребителями и производствами.

Господин Бударгин также затронул вопрос экономии за счет увеличения масштабов. Единственным вариантом поиска возможностей экономии за счет масштаба во всем мире является работа над международной стандартизацией таким образом, чтобы продукция, используемая для новых технологий в интеллектуальных сетях, была одинаковой в любой стране мира. Это позволит поставлять продукцию в Европу, Россию, Китай и так далее. Это также позволит сократить затраты на такие поставки и расходы на внедрение новых технологий в интеллектуальные сети. Создание международных стандартов повлечет за собой обоснованные рекомендации промышленным игрокам инвестировать средства в указанную продукцию. Применение международных стандартов обеспечивает более стабильное будущее и надежность в плане инвестиций. Я считаю, что задача Европы, России и других стран заключается во внедрении интеллектуальных сетей. Интеллектуальные сети открывают совершенно новые возможности, а когда будет найден способ создать энергосеть, сравнимую с сетью Интернет — когда у нас будет единая мировая сеть, независимая от часовых поясов — мы сможем передавать энергию из одной части земного шара в другую. Такие технологии уже существуют. Вопрос лишь в том, достаточно ли у нас желания заниматься ими и достаточно ли средств для инвестиций в эти новые проекты и технологии?

Это все, что я хотел сказать. Большое спасибо.

А. Волков:

Спасибо.

Уважаемые коллеги! Я хочу поприветствовать еще двух участников, которые присоединились к нашей дискуссии: это министр энергетики России Александр Новак и руководитель крупнейшей энергетической компании Китая доктор Чэн. В продолжение европейской темы хочу попросить высказаться Вячеслава Кравченко. Как Вы относитесь к возможности создания панъевропейского или евроазиатского рынка электроэнергетики, с учетом задач по обеспечению стандартизации в связи с внедрением smart grids? Это скорее журналистская мечта или за этим стоит какая-то реальность?

В. Кравченко:

Спасибо, Андрей. Я приветствую всех участников сегодняшнего совещания. Вопрос достаточно хороший. На мой взгляд, это немного из области планов на будущее. К сожалению, если брать Евразию, энергосистемы на ее территории являются изолированными и различаются технологически. И, вследствие этих различий, они, естественно, работают по различным правилам. Если предположить, что у нас все-таки будет единый рынок от Лиссабона до Владивостока, то, наверное, должна быть введена единая система для торговли электрической энергией как товаром. Я не думаю, что она будет сильно отличаться от того, что уже существует, потому что все участники рынка, в первую очередь в Европе, работают по очень схожим правилам. Ничего нового в торговле электроэнергией не придумано: это спотовая торговля, это долгие контракты, это производные финансовые инструменты, которые позволяют хеджировать риски от непоставки либо от поставки по другим ценам.

Честно говоря, я не вижу здесь особой проблемы и сейчас не готов дискутировать по поводу того, какая система торговли лучше: та, которая существует в России, Франции, Германии или Великобритании. Для торговли должен иметься соответствующий товар и должны быть созданы технологические условия для того, чтобы этот товар мог продаваться. Я

внимательно слушал выступления предыдущих докладчиков, которые много говорили об интеграции. Речь шла об интеграции производства электроэнергии на начальной стадии, в первую очередь о диверсификации производства электроэнергии по видам топлива. Я считаю, что это абсолютно правильно. Вместе с тем, эта диверсификация никоим образом не должна оставаться чисто технической проблемой. Чтобы диверсификация работала в полном объеме, необходимо объединение систем, расширение границ рынков, и тогда уже можно будет говорить о выработке единых механизмов торговли этим товаром.

Вот банальный пример: есть десяток магазинчиков, торгующих определенным набором товаров — молоком, мясом, гвоздями. Но если всю эту торговлю объединить под одной крышей и продавать товары в большом супермаркете, от этого мало что изменится в смысле предложения товаров. В данном случае речь идет о конечном товаре, который мы все потребляем: это электроэнергия с определенными характеристиками — напряжением 110 или 220 вольт и частотой 50 герц. Конечный продукт достаточно прост, поэтому, на мой взгляд, не совсем корректно ставить его продажу в зависимость от того, какие виды топлива используются для его производства и, исходя из этого, производить определенную дезинтеграцию рынков. Полагаю, что объединение рынков электроэнергии, получаемой при помощи разных технологий, было бы значительно более правильным.

Еще раз возвращаюсь к способу торговли: не вижу здесь особой проблемы, поскольку способ торговли сильно зависит от технических факторов, в первую очередь от диспетчеризации. А диспетчеризация во всем мире схожа примерно на 90%. Итак, способ торговли во многом является производной от технологий. Думаю, что для начала нужно решить вопрос о расширении рынков, а потом уже можно говорить о выборе тех или иных способов продажи товара потребителям. В любом случае, все это должно быть максимально открытым, понятным и доступным.

Вот, собственно, все. Спасибо.

А. Волков:

Вячеслав, спасибо. Насколько я понимаю, Ваш принципиальный ответ — «да», при соблюдении тех или иных условий, связанных с совместимостью технологий, стандартизацией и, может быть, даже с геополитическими факторами.

Поскольку к нам присоединились еще два участника, предлагаю поговорить теперь об азиатском и российском рынках. Господин Чэн, доктор Ергин начал сегодня дискуссию о спросе на электроэнергию. Как Вы оцениваете спрос в Китае? Ожидаете ли Вы интеграции между энергосистемами или Китай видит свою энергосистему изолированной? Каково Ваше отношение к этим процессам?

Чжан Чэн:

Китайская электроэнергетика в настоящее время уже переходит на рыночные отношения. С 2002 года у нас идет разделение генерации и распределения. Мы уже десять лет проводим эту реформу, и сейчас она осуществляется на более глубоком уровне: идет разделение сетей по напряжению.

В генерации мы достигли значительных успехов: развитие происходит очень быстро, объем установленных мощностей удовлетворяет потребности китайской экономики. Пока мы не определились окончательно с тем, как будет идти дальше реформа, какой будет наша электроэнергетика. Но в любом случае она станет более открытой для внешнего мира. Цена на электроэнергию всё больше будет зависеть от рыночных факторов: это общая тенденция. В то же время, мы хотим создать для наших потребителей более интеллектуальную и более безопасную сеть. Спасибо.

А. Волков:

Спасибо.

Александр Валентинович, может быть, еще рано мучить Вас вопросом насчет обширной российской энергетической повестки, но вариантов нет: приходится сразу включаться в дискуссию. Как Вы считаете, в чем самая острая проблема для Российской Федерации, если говорить об электроэнергетике? Мне хочется сразу зайти еще дальше: где «длинные деньги» для инвестирования в общий энергетический комплекс? Эта задача уже признана актуальной для всех участников рынка.

А. Новак:

Спасибо.

Большое спасибо Федеральной сетевой компании за то, что она организовала этот круглый стол. Тема очень важная. Электроэнергетика входит в компетенцию Министерства энергетики, но не так, как нефтяная или газовая отрасль: мы здесь осуществляем нормативно-правовое регулирование, поэтому министерство уделяет электроэнергетике особое внимание. Во всех странах электроэнергетика — это инфраструктурная отрасль, от которой зависит развитие экономики и особенно смежных отраслей. Особое значение она имеет для населения, потому что население также является потребителем ее продукции.

Я немного задержался, поскольку почти половина правительства участвовала во встрече, организованной Сбербанком с инвесторами и экспертами: мы обсуждали в том числе планы и задачи правительства. Один из вопросов — на него интерактивно отвечали многие участники — звучал так: что является приоритетом в работе правительства? Ответ был таким: важнейшим приоритетом является улучшение благосостояния населения. Каждая страна ставит перед собой эту цель. Электроэнергетика должна ориентироваться именно на этот приоритет.

Участниками электроэнергетического рынка, как известно, являются производители электроэнергии и тепла, потребители, передающие компании, сетевые компании, население, власти, регионы, даже муниципальные

образования. Круг участников велик, и между ними, безусловно, существует конфликт интересов. Найти баланс между интересами каждого из них очень сложно. Задача правительства Российской Федерации, как мне кажется, состоит в обеспечении баланса, удовлетворяющего каждого из участников рынка, в том числе потребителей, которым необходимо надежное и своевременное снабжение электроэнергией. Много уже сделано. В Китае реформа идет уже десять лет, у нас — только семь, но, тем не менее, мы за это время сделали очень большой шаг к созданию конкурентного рынка, к разделению генерирующих компаний, сетей, сбытовых компаний. За этот период, особенно в последние годы, была создана большая нормативно-правовая база. Вводятся в строй значительные генерирующие мощности. В последние три года были привлечены крупные инвестиции — не только государственные, но и частные. Например, за последние три года в данную отрасль было вложено 2,7 триллиона рублей, в том числе 600 миллиардов рублей частных инвестиций. И эти деньги потихоньку начинают работать.

Конечно, все участники рынка понимают, что в отрасли есть определенные проблемы, над которыми нужно работать, в том числе — проблемы, касающиеся нормативно-правового регулирования. Я хотел бы обратить внимание присутствующих — думаю, этот зал наполнен профессионалами, экспертами, — на небольшую проблему, связанную с тем, что рынок не очень прозрачен, особенно для потребителей. Как происходит формирование стоимости электроэнергии, особенно для конечного потребителя, для населения? Люди видят только платежку, видят, сколько стоит электроэнергия, — а как формируется ее стоимость, им не видно. В то же время многие участники рынка не согласны с тем, как формируется стоимость электроэнергии на каждом этапе, начиная от производства и заканчивая передачей и потреблением. И мне кажется, что одна из задач, которые стоят перед нами, — сделать отрасль более открытой, публично обсуждать существующие проблемы. Мы планируем создать общественный совет, а при

общественном совете — экспертный совет по электроэнергетике, где будут обсуждаться вопросы, стоящие в повестке дня.

Какие еще направления работы я бы отметил? Мы прекрасно понимаем, что нам с советских времен достались в наследство достаточно изношенные основные фонды. В повестке дня стоит вопрос модернизации основных фондов с привлечением современных инновационных технологий. Мне кажется, эту задачу должны совместно решать производители электроэнергии и тепла, потребители и сетевые компании. Министерством энергетики уже подготовлена программа модернизации отрасли. Я думаю, что в ближайшее время она будет внесена на обсуждение в правительство, и осенью мы ее рассмотрим. В отрасли, на мой взгляд, есть определенные перекосы, связанные с тем, что пока не совсем отлажен механизм справедливого распределения выручки и своевременных расчетов внутри системы. Этому надо уделить особое внимание, поскольку инвестиционные программы компаний должны формироваться на основе договоров, которые заключаются в процессе работы, и инвестиционных планов. Такие программы должны быть надежными. Нужно вернуться к тарифообразованию на основе RAB (Regulatory Asset Base): такое решение было принято ранее, но по определенным причинам окончательные решения по тарифам отложены на осень. Введение RAB-регулирования является одним из ключевых вопросов с точки зрения привлечения инвестиций и модернизации отрасли, поэтому мы будем двигаться и в этом направлении.

Я хотел бы также сказать несколько слов об инвестпрограммах. Важность этой темы представляется мне очевидной. Насколько я знаю, необходимая валовая выручка нашей отрасли составляет 1 800 миллиардов рублей, и львиная доля этих средств приходится на инвестиционные программы. Очень важно, чтобы эти деньги расходовались эффективно, чтобы каждый рубль давал максимальную отдачу, чтобы основные фонды, которые создаются на эти средства, также были эффективными.

Что я имею в виду? Необходима синхронизация инвестиционных программ в электроэнергетике со схемами территориального планирования субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, с планами развития других отраслей экономики. Это позволит устранить узкие места, обеспечить размещение генерирующих мощностей и привлечение инвестиций. На основе договоров ДПМ будет введено порядка 30 гигаватт мощностей до 2017 года; наша задача — ввести около 80 гигаватт до 2020 года. Это серьезная инвестиционная программа: учитывая, что мы имеем около 220 гигаватт в целом по Российской Федерации, нам предстоит модернизировать почти треть существующих мощностей либо заменить их новыми.

Поэтому перспективы работы, безусловно, есть: перед отраслью стоят важные задачи. Думаю, что все мы — компании, производящие электроэнергию и тепло, передающие компании, потребители, — должны работать в открытом режиме, обсуждать проблемы отрасли, находить общие решения, чтобы обеспечить тот баланс, о котором я говорил в начале выступления.

А. Волков:

Вы говорили об огромной инвестиционной программе. Будет ли продолжена приватизация? И делается ли ставка на приватизацию в энергокомплексе, с Вашей точки зрения?

А. Новак:

Вы знаете, вопрос приватизации — это вопрос повышения эффективности: эффективности управления, привлечения инвестиций, расходования средств. На мой взгляд, определенные компании должны быть приватизированы, и мы видим, что на сегодняшний день частный сектор уже активно присутствует в электроэнергетике. Нужно создавать стимулы для привлечения в электроэнергетику частного капитала. Пока что, к сожалению, из-за наших внутренних перекосов частный капитал, в том числе инвестиционный, поступает мало. Поэтому я думаю, что приватизация — наш следующий шаг.

Не могу сказать, когда именно он будет сделан, но в целом я считаю, что приватизация отрасли — это правильная вещь. Она позволит привлекать новые интеллектуальные силы, новые технологии, прибегать к новым инновационным решениям и новым методам управления, что даст отрасли возможность развиваться более активно.

А. Волков:

У нас осталось очень мало времени. Вкратце: каково Ваше отношение к интеграции, которую мы сегодня обсуждаем, к взаимопроникновению энергосистем?

А. Новак:

Мне кажется, в этом зале нет противников интеграции. По крайней мере, за месяц работы в должности министра энергетики я не слышал о том, что кто-то выступает против нее. Общая энергетическая система стран СНГ досталась им по наследству от СССР. И нам от этого никуда не деться, нужно сохранять эту систему, несмотря на то, что некоторые бывшие республики СССР стали членами Евросоюза. Сегодня ведется активная работа по подписанию соглашений о параллельной синхронизации и работе в интегрированном режиме. У нас единая система, и мы не заинтересованы в том, чтобы работать только в рамках своей страны. Если переделывать систему, будут нужны огромные капитальные вложения, не только в России, но и в тех странах, которые, быть может, и не хотели бы интегрироваться с ней. Экспорт электроэнергии, экспорт продукции, о котором говорили сейчас мои коллеги, мне кажется более перспективным, чем экспорт природных ресурсов. Конечно, в каждом случае нужно смотреть на привлекательность инвестиционной программы, на окупаемость вложений, на доход с капитала. Но в целом я поддерживаю интеграцию.

А. Волков:

Уважаемые коллеги! Наш круглый стол по интеграции электроэнергетики открывает большую энергоповестку Форума. Нужно работать динамично: буквально через три минуты начинается следующее мероприятие, посвященное энергетике, — вручение премий, — и многие участники нашего круглого стола в нем участвуют. Поэтому я не могу огласить список «горячих» вопросов со стороны аудитории, но общий вывод можно сделать.

Проблемы спроса на электроэнергию, о которых говорили наши коллеги из США, проблемы технического регулирования, проблемы рынков не создают никаких препятствий интеграции. Можно сказать, что наш круглый стол положил начало обсуждению интеграционных процессов в электроэнергетике на этом Форуме.

Спасибо всем за участие.