

Открытый семинар  
**«Экономические проблемы  
энергетического комплекса»**

Пятьдесят седьмое заседание  
от 25 января 2005 года

**Л.В. Ширяева**

**О ПЕРСПЕКТИВАХ РЕФОРМИРОВАНИЯ  
ОПТОВОГО И РОЗНИЧНЫХ РЫНКОВ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ**

**Д.С. Аханов**

**О СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И  
ГОЛОВНОЙ КОМПАНИИ ХОЛДИНГА  
РАО «ЕЭС РОССИИ»**

Семинар проводится при поддержке  
Российского гуманитарного научного фонда  
(проект 06-07-14014г)

Москва – 2006

Руководитель семинара  
профессор, доктор экономических наук  
А.С. НЕКРАСОВ

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| <i>Л.В. Ширяева</i><br><b>О ПЕРСПЕКТИВАХ РЕФОРМИРОВАНИЯ<br/>ОПТОВОГО И РОЗНИЧНЫХ РЫНКОВ<br/>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ</b> .....                                  | 4  |
| <b>Дискуссия</b> .....   | 30 |
| <b>Вопросы</b> .....   | 30 |
| <br><i>Д.С. Аханов</i><br><b>О СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯХ<br/>ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И<br/>ГОЛОВНОЙ КОМПАНИИ ХОЛДИНГА<br/>РАО «ЕЭС РОССИИ»</b> ..... | 41 |
| <b>Дискуссия</b> .....   | 52 |
| <b>Вопросы</b> .....   | 52 |
| <b>Выступления</b> .....   | 60 |
| <i>Чернавский С.Я.</i> .....   | 60 |
| <i>Масленников В.М.</i> .....  | 62 |
| <i>Манов Н.В.</i> .....  | 63 |
| <i>Орлов Р.В.</i> .....  | 64 |
| <i>Волконский В.А.</i> .....   | 65 |
| <i>Коссов В.А.</i> .....   | 66 |
| <i>Гаши Е.Г.</i> .....   | 68 |
| <i>Некрасов А.С.</i> .....   | 69 |

## **О ПЕРСПЕКТИВАХ РЕФОРМИРОВАНИЯ ОПТОВОГО И РОЗНИЧНЫХ РЫНКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ<sup>1</sup>**

Мой доклад посвящен перспективам реформирования оптового и розничных рынков электрической энергии и мощности.

Основной задачей реформирования электроэнергетики России является создание новой модели взаимоотношений между субъектами отрасли, основывающейся на мировом опыте функционирования конкурентных рынков электроэнергии и учитывающей специфику российской электроэнергетики.

Условием эффективного функционирования конкурентных рынков электроэнергии является активно проводимая сегодня ОАО РАО «ЕЭС России» демонополизация как производства, так и сбыта электроэнергии. Это дает возможность развития конкуренции, т.к. обеспечивает появление независимых организаций, борющихся между собой за максимизацию собственной прибыли на рынке. Учитывая масштабы электроэнергетической отрасли России, а также существующую специфику отношений между субъектами, необходим плавный, минимизирующий социальные и экономические последствия для участников переход к полностью конкурентной рыночной среде путем запуска переходной модели розничного и оптового рынков электроэнергии.

В процессе реформирования электроэнергетической отрасли оптовый рынок электроэнергии (мощности) уже претерпел значительные изменения. Основными итогами функционирования сегодняшнего оптового рынка можно назвать следующие.

Во-первых, создана совершенно новая институциональная и технологическая инфраструктура оптового рынка. Технологическую инфраструктуру оптового рынка составляют следующие организации: в части оказания субъектами оптового рынка услуг по передаче электрической энергии – организация по управлению единой национальной электрической сетью (в настоящий момент это ФСК); в части оказания субъектам оптового рынка услуг по оперативно-диспетчерскому управлению – Системный оператор оптового рынка. Коммерческую инфраструктуру ОРЭ составляют Администратор торговой системы оптового рынка, организующий процесс торговли в секторе свободной торговли оптового

---

*1 Докладчик – Лариса Владимировна Ширяева, начальник Департамента рынка ЦУР ОАО РАО «ЕЭС России».*

рынка, и ЗАО «ЦФР»), организующий процесс торговли в регулируемом секторе и секторе отклонений оптового рынка.

Во-вторых, создана новая система планирования на оптовом рынке. Планирование объемов производства и потребления электрической энергии осуществляется в почасовом режиме за сутки до реального времени.

Перечисленные факторы позволили внедрить на оптовом рынке механизмы конкурентного ценообразования на электрическую энергию, которые реализованы в секторе свободной торговли оптового рынка. Эти механизмы предусматривают возможность свободного определения участниками оптового рынка цен и объемов поставки электрической энергии в рамках двусторонних договоров купли-продажи электрической энергии. Кроме того, в секторе свободной торговли реализован механизм ценообразования, основанный на конкурентном отборе ценовых заявок участников на покупку и на продажу электрической энергии. Этот механизм обеспечивает установление свободных цен, уравнивающих спрос и предложение электрической энергии на оптовом рынке.

Вследствие введения почасового планирования объемов производства и потребления электрической энергии участниками оптового рынка, изменены принципы определения объема и стоимости отклонений участников. Если раньше на оптовом рынке производился расчет отклонений объемов производства и потребления участника от объемов, включенных в плановый баланс, т.е. в месячном разрезе, то сегодня играют роль отклонения фактического производства и потребления участника в конкретный час от производства и потребления, запланированного участником на этот час в предыдущие сутки.

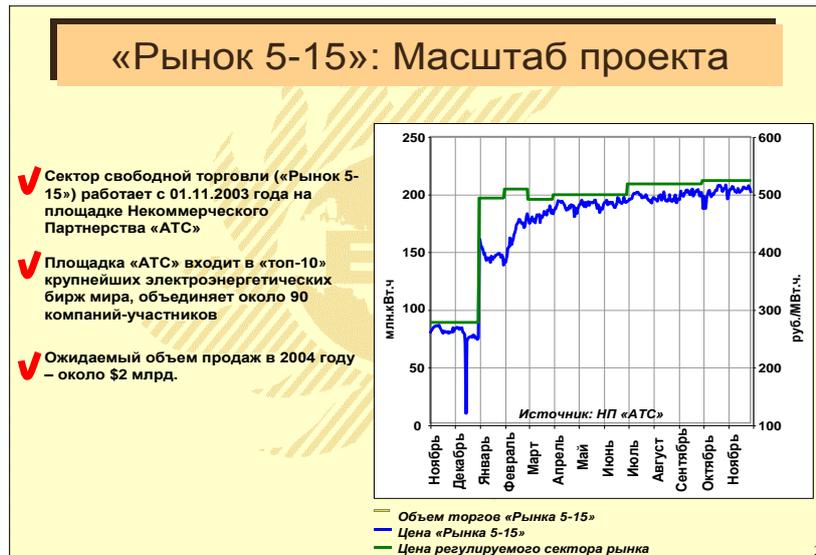
Итак, сегодняшний оптовый рынок электроэнергии (мощности) разделен на три сектора: сектор свободной торговли (конкурентный сектор), регулируемый сектор и сектор отклонений.

Сектор свободной торговли работает с 1 ноября 2003 г. на площадке Некоммерческого Партнерства «АТС». Это часть оптового рынка электрической энергии (мощности) переходного периода, механизм функционирования которой основывается на свободном определении цен на электрическую энергию по результатам проводимого аукциона ценовых заявок покупателей и продавцов электрической энергии и/или заключенных участниками рынка двусторонних договоров купли-продажи электрической энергии.

Участие в секторе свободной торговли является добровольным как для продавцов, так и для покупателей электрической энергии. Участник самостоятельно выбирает цену, не выше/не ниже которой он готов покупать/продавать электрическую энергию в секторе свободной торговли. Объемы покупки/продажи в секторе свободной торговли определяются по результатам аукциона в рамках следующих установленных ограничений:

- каждый покупатель имеет право купить в секторе свободной торговли не более 30% заявленного им планируемого почасового потребления электроэнергии;
- каждый поставщик имеет право продать электроэнергию, произведенную с использованием не более 15% установленной (рабочей) мощности объектов генерации, представляемых им на оптовом рынке.

Покупателям электрической энергии гарантирована покупка оставшегося почасового объема потребления в регулируемом секторе оптового рынка (если соответствующий покупатель является субъектом регулируемого сектора) или на региональном (розничном) рынке, то есть у обслуживающей этого покупателя энергоснабжающей организации по установленному тарифу. Отсюда вытекает тот факт, что цена рынка 5-15 всегда меньше цены регулируемого сектора оптового рынка, что хорошо видно на приведенной ниже диаграмме.



Поставщикам электроэнергии аналогичное право не гарантируется, и они несут риск потери оплаты 15% установленной мощности при неверно выбранной стратегии продажи электрической энергии в секторе свободной торговли. Также высокая себестоимость производимой электроэнергии не позволяет им продавать электроэнергию в секторе свободной торговли.

Площадка «АТС» является одной из крупнейших электроэнергетических бирж мира. Объем продаж в 2004 г. составил около 2 млрд. долл.

Однако у действующей модели оптового рынка электроэнергии имеются некоторые недостатки.

Во-первых, в действующей модели отсутствуют внутренние ресурсы к развитию и совершенствованию. Дальнейшее расширение действующего сектора свободной торговли приведет к существенным убыткам генерирующих компаний вследствие неполной оплаты мощности, или к существенному увеличению стоимостного небаланса в регулируемом секторе. Таким образом, без изменения существующих правил невозможна эволюция модели оптового рынка, направленная на переход к целевой модели.

Во-вторых, добровольная модель участия покупателей в секторе свободной торговли оптового рынка приводит к ограничению цены на электроэнергию в этом секторе. В результате, в отличие от цены на электроэнергию в полностью конкурентном рынке, существующая цена не отражает фактической стоимости электроэнергии и ее дифференциации по дням и часам суток. Таким образом, сейчас не формируются объективные ценовые сигналы по стоимости электрической энергии в секторе свободной торговли оптового рынка.

Кроме того, не совершенен учет ценовых предпочтений участников оптового рынка. Так, участники оптового рынка не способны посредством формирования ценовых заявок повлиять на выбор состава генерирующего оборудования и ведение режимов, а так же на выбор поставщиков системных услуг. Также недостатком модели является накапливающийся стоимостной небаланс регулируемого сектора оптового рынка. Возникновение стоимостного небаланса обусловлено отличием объемов производства и потребления, заложенных в сводном прогнозном балансе, на основании которого производится расчет тарифов для участников рынка, от объемов, планируемых к производству и потреблению на сутки вперед.

Таким образом, для дальнейшего продвижения к целевой модели рынка электроэнергии (мощности) необходимы некоторые изменения в существующей модели оптового рынка переходного периода.

В связи с вышесказанным предлагается следующий план развития рынка электрической энергии (мощности).

Основными задачами на сегодняшний день является запуск в 2006 году усовершенствованного оптового рынка, в модели которого учтены все недостатки сегодняшней модели, и упорядочение отношений и регулирования в розничном рынке.

Во исполнение этих задач проведены и планируются к проведению следующие мероприятия.

1 мая 2005 г. произведен запуск рынка 5-15 в энергетической зоне Сибири, что позволило расширить перечень участников, территории которых могут быть отнесены к ценовым зонам оптового рынка электрической энергии переходного периода.

В сентябре 2005 г. планируется к запуску балансирующих рынок, который заменит сегодняшний сектор отклонений оптового рынка.

В январе 2006 г. планируется осуществить преобразование регулируемого сектора оптового рынка в систему регулируемых двусторонних договоров и усовершенствовать правила покупки и продажи электрической энергии по свободным ценам.

В марте 2006 г. предполагается запуск рынка мощности и рынка системных услуг.

Кроме того, в течение 2005 года предполагается упорядочение отношений на розничном рынке электроэнергии, определение участников розничного рынка, фиксация общих для всех регионов принципов и установление розничных и сетевых тарифов.

Теперь рассмотрим предлагаемые изменения модели рынка электроэнергии (мощности) подробнее.

| Регулируемые двусторонние договоры<br>содержание |               |   |  |   |
|--|---------------|---|--|---|
| Тип  | Срок договора | Объем договора  | Цена на поставку э/э по договору   | Периодичность заключения                            |
| <b>А</b>   | до 5-ти лет   | На основе фактического почасового потребления в 2004 г.         | На момент составления РДД средневзвешенная цена на э/э приближена к текущему тарифу на покупателя + формула цены | Один раз без возможности обновления                 |
| <b>Б</b>   | до 3-х лет    | На основе фактического почасового потребления в прошлом году    | Те же условия, что и для потребителей категории «А»  | Те же условия, что и для потребителей категории «А» |
| <b>С</b>   | 1 год         | На основе прогнозного почасового потребления в год действия РДД | Средневзвешенный тариф на э/э поставщиков по портфелю РДД  | Ежегодно с возможностью обновления                  |

В усовершенствованной модели оптового рынка переходного периода существующие отношения в регулируемом секторе оптового рынка переходного периода будут преобразованы в систему регулируемых двусторонних договоров.

Возможность заключения регулируемых двусторонних договоров сроком на 5 лет будет предоставлена крупным промышленным (энергоемким) потребителям, квалифицированным в соответствии с критериями, устанавливаемыми Правительством России. Объем покупки по договорам для этой группы потребителей в 2006 году будет определяться

на основании фактического объема их потребления в 2004-2005 гг., и составит 85% этого объема.

Право заключения регулируемых двусторонних договоров сроком до 3-х лет будет предоставлено гарантирующим поставщикам и энерго-сбытовым компаниям в части обслуживания населения. Объем договора будет определяться фактическим потреблением граждан в год, предшествующий году действия договора.

Остальные потребители – участники оптового рынка, не отвечающие критериям первой и второй группы, будут заключать регулируемые двусторонние договоры сроком на один год, с ежегодным обновлением в течение трех лет. Объемы электроэнергии, поставляемой по регулируемым двусторонним договорам для этой группы потребителей, будут определяться как 85% прогноза потребления на год действия договора.

Начиная с 2007 г. объемы электрической энергии, поставляемые по регулируемым двусторонним договорам, будут ежегодно уменьшаться.

Регулируемые двусторонние договоры будут заключаться на условиях «take or pay». Это означает, что независимо от того, совпадает ли указанный в договоре объем с плановым почасовым объемом, определенным за сутки до реального времени, покупатель обязан оплатить весь договорной объем, а поставщик обязан обеспечить поставку всего договорного объема через рынок на сутки вперед, в том числе путем покупки на рынке.

Отклонения плановых объемов производства и потребления участников оптового рынка от объемов регулируемых двусторонних договоров будут торговаться по нерегулируемым ценам на рынке на сутки вперед.

Модифицированная модель оптового рынка электрической энергии переходного периода предполагает реформирование конкурентного сектора. Основные изменения будут связаны с отменой добровольности участия потребителей на конкурентном рынке.

Объемы потребления электроэнергии сверх объемов, указанных в регулируемых двусторонних договорах, должны будут приобретаться на конкурентном рынке. При этом для покупателей уже не будет возможности возврата в регулируемый сектор, в случае, если их заявки не были приняты при проведении аукциона. В случае непринятия заявки, покупатель купит необходимый объем электрической энергии на балансирующем рынке. В связи с этим, цена на конкурентном рынке не будет искусственно ограничена сверху тарифами регулируемого сектора.

Покупатель электрической энергии может отказаться от покупки электроэнергии по регулируемым ценам, расторгнув имеющиеся у него регулируемые двусторонние договоры. Таким образом, покупатель имеет возможность выбрать между покупкой электроэнергии по регулируемым двусторонним договорам и покупкой в конкурентном секторе.

Для повышения эффективности производства электроэнергии и для создания ценовых сигналов, обеспечивающих эффективное привлечение инвестиций, планируется создание рынка генерирующей мощности.

В функционирующем в настоящее время секторе отклонений оптового рынка расчет за отклонения фактических объемов производства и потребления от плановых производится по регулируемым тарифам с применением повышающих и понижающих коэффициентов. Коэффициенты применяются в соответствии с видом отклонения для поощрения выполнения команд системного оператора и штрафования за отклонения по собственной инициативе. Отклонения фактических объемов производства и потребления участника от плановых, произошедшие по собственной инициативе, всегда наказываются, а отклонения по инициативе системного оператора всегда поощряются.

Расчет финансовой ответственности участников оптового рынка за отклонения, производящийся с использованием регулируемых тарифов, не является вполне эффективным. Стоимость отклонений, рассчитанная по существующим правилам, не отражает реальной стоимости использованных ресурсов. Кроме того, при выборе системным оператором участника, которому будет отдана команда на изменение объема своего производства по отношению к объему, запланированному в предыдущие сутки, не могут быть учтены предпочтения самих участников.

С сентября 2005 г. на смену сектору отклонений оптового рынка будет запущен балансирующий рынок, на котором будет производиться торговля отклонениями фактического производства и потребления участников от планового по конкурентным ценам.

**Балансирующий рынок**  
суть

- Ценовые заявки поставщиков
- Изменение загрузки поставщиков по ценовым заявкам в режиме, близком к реальному времени (от одного до нескольких часов)
- Минимизация стоимости поставки ээ
- Равновесные цены вместо тарифов и штрафующих коэффициентов

10

Выбор участника, которому будет отдана команда на увеличение или на снижение объема производства электрической энергии, будет производиться системным оператором на основании ценовых заявок, подан-

ных участниками. Выбор участников, которым будет отдана команда на изменение загрузки, будет производиться в соответствии с принципом минимизации стоимости электрической энергии. Иными словами, при необходимости увеличения выработки электроэнергии в системе будет отдана команда на увеличение выработки участнику с наиболее низкой ценой в заявке, а при необходимости снижения выработки – участнику с наиболее высокой ценой. На балансирующем рынке будет реализована возможность изменения загрузки поставщиков по ценовым заявкам, поданным в режиме, близком к реальному времени. Таким образом, будет производиться учет предпочтений участников по изменению их загрузки.

Стоимость отклонений, торгуемых на балансирующем рынке, будет рассчитываться с использованием равновесных цен вместо регулируемых тарифов, применяющихся в сегодняшнем секторе отклонений оптового рынка.

В модифицированном рынке будут продаваться два товара: электрическая энергия и генерирующая мощность. При этом мощность можно рассматривать как отдельный товар или как услугу, выражающуюся в предоставлении поставщиками потребителям готовности предоставить генерирующую мощность для производства электрической энергии на условиях, определенных в двусторонних договорах или по правилам рынка на сутки вперед.

Основной целью создания рынка мощности является обеспечение достаточности генерирующих мощностей в энергосистеме для поддержания необходимого уровня надежности энергоснабжения, который обеспечивает покрытие ожидаемого пика потребления и учитывает вероятность технических сбоев генерирующего оборудования. Причем необходимо сделать это наиболее экономически эффективным способом. Введение рынка мощности приведет к сглаживанию волатильности цен на электрическую энергию и физических поставок электрической энергии.

До декабря 2008 г. будет действовать модель рынка мощности переходного периода, которая позволит постепенно перейти к целевому рынку мощности, начиная с 2008 г.

Участниками целевого рынка мощности станут Системный оператор, покупатели генерирующей мощности и поставщики генерирующей мощности. Механизм платы за мощность должен обеспечивать кратко, средне и долгосрочную надежность функционирования ЕЭС, эффективное воспроизводство энергетических мощностей и адекватные сигналы для привлечения инвестиций.

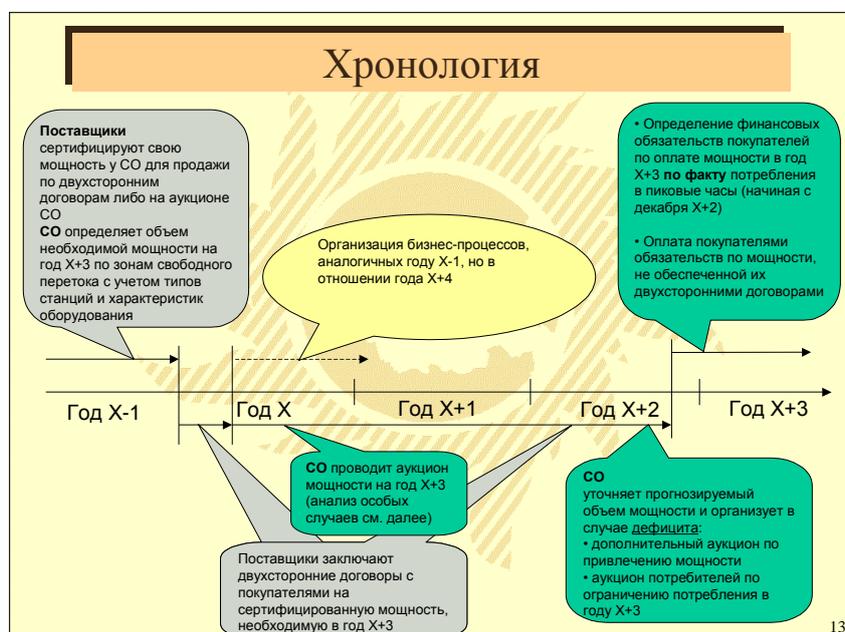
В части объемов регулируемого сектора покупатели будут оплачивать мощность в рамках регулируемых двусторонних договоров, а в части объемов конкурентного сектора покупатели будут иметь выбор по оплате мощности – как через прямые договоры, так и в рамках централизованного механизма оплаты.

## Целевой рынок мощности. Механизм оплаты мощности на 3 года вперед

- ❑ Участники:
  - Системный Оператор
  - покупатели
  - поставщики
- ❑ Временная шкала – расчетный год X+3 – начинается сразу перед пиковыми периодами (декабрь, январь, февраль) – с 1 декабря года X+2

12

Основные черты механизма торговли мощностью в конкурентном секторе.



13

- 1) В год  $X$  ( $X=2005, 2006, \dots$ ) покупатели – участники ОРЭ заявляют свое потребление электроэнергии в часы максимума нагрузки (далее – пиковое потребление) в год  $X+3$ .
- 2) На основе прогнозного баланса электроэнергии и мощности на год  $X+3$  и указанных в п. 1 данных, СО определяет величину мощности, необходимую на год  $X+3$ , по критериям соблюдения системной надежности с учетом величины холодного резерва.

**Рынок мощности и механизм  
гарантирования инвестиций**

Механизм гарантирования инвестиций используется:

- в переходный период – пока не запущен конкурентный рынок мощности (на 2008–2009гг.)
- в конкурентном рынке мощности:
  - если нет достаточного «конкурентного» предложения и есть угроза дефицита – включаем механизм гарантирования как «supplier of last resort»

14

- 3) На основании данных, указанных в п.1, определяется коэффициент надежности по мощности на год  $X+3$ , равный отношению величины мощности, определенной СО согласно п. 2 на указанный год, к суммарному заявленному пиковому потреблению покупателей электроэнергии на ОРЭ на год  $X+3$ .
- 4) Ежегодно каждый покупатель электроэнергии на ОРЭ обязан подтвердить наличие купленных обязательств на поставку мощности с учетом продажи указанных обязательств другим субъектам ОРЭ в количестве, равном заявленному пиковому потреблению указанного покупателя на данный год, умноженному на коэффициент надежности по мощности на указанный год. В случае, если покупатель электроэнергии на ОРЭ владеет генерацией, выведенной на ОРЭ, и предоставляет указанную мощность на рынке на сутки вперед согласно п. 8, требования к этому покупателю по покупке обязательств на поставку мощности в данный год соответственно корректируются по согласованию с ним.
- 5) В течение времени с  $X$  до  $X+3$  каждый покупатель и поставщик имеют право заключить двусторонний договор на покупку (про-

- дажу) мощности, начиная с года  $X+3$ , с уведомлением Системного оператора.
- 6) Ежегодно в отношении каждого генерирующего оборудования (станции), включенного в список необходимого генерирующего оборудования, ФСТ России устанавливает тариф на мощность на следующий год в соответствии с формулой цены на мощность, используемой в регулируемых двусторонних договорах для данного типа станций.
- 7) Каждые полгода в период с  $X$  до  $X+3$  Системный оператор проводит аукционы с маржинальным ценообразованием на поставку мощности в течение  $N$  лет, начиная с года  $X+3$ . Аукцион на поставку мощности проводится отдельно для типов генерации, установленных регулятором (уголь, газ, мазут, гидро, ТЭЦ, ГРЭС). Продавцами и покупателями указанных обязательств на поставку мощности могут являться все участники ОРЭ.
- Для продажи обязательств на поставку мощности на соответствующем аукционе поставщики электроэнергии имеют право подать ценовую заявку на поставку мощности, состоящую из трех пар цена-количество. Ценовая часть указанной пары цена-количество не должна превышать удвоенный тариф на мощность, установленный регулирующим органом для указанной станции на данный год.
- На аукционе, проводимом за полгода до  $X+3$ , в случае, если поставщик электроэнергии на ОРЭ не подал ценовую заявку на поставку мощности, Системный оператор формирует ценовую заявку на поставку мощности данной станцией с ценовой частью, равной тарифу, и величиной мощности, равной сумме неоплачиваемой в году  $X+3$  по двусторонним договорам (включая РДД) установленной мощности и величины мощности, купленной у субъектов ОРЭ для поставки в год  $X+3$ .
- Покупатель электроэнергии имеет право подать ценовую заявку для продажи обязательств на поставку мощности на аукционе, соответствующему типу генерации поставщика мощности по указанному обязательству, с указанием трех пар цена-количество. Системный оператор также осуществляет покупку обязательств на поставку мощности в год  $X+3$  на указанном аукционе.
- 8) Поставщик, получающий оплату мощности согласно указанному механизму, обязан каждый час, за исключением плановых ремонтов, согласованных с Системным оператором, предоставить на рынок на сутки вперед по ценовой заявке или по двусторонним договорам по продаже электроэнергии мощность в количестве, равном разности между величиной мощности, обязательства на поставку которой были проданы указанным поставщиком, и

мощностью, обязательства на поставку которой были куплены данным поставщиком.

В случае непредоставления указанной мощности, станция оплачивает покупку мощности у другого поставщика по «штрафным» ценам.

- 9) Покупатели имеют возможность оплатить часть указанной мощности в регулируемом секторе, а часть – в конкурентном, посредством заключения двусторонних договоров с генераторами на поставку мощности (с уведомлением Системного оператора), покупки обязательств на поставку мощности на аукционе, указанном в п. 7, или купив необходимую мощность у Системного оператора.
- 10) Оплата мощности в регулируемом секторе осуществляется в рамках тех же регулируемых двусторонних договоров (РДД), что и оплата электроэнергии.
- 11) При разрыве покупателем портфеля РДД, данный покупатель продолжает осуществлять оплату мощности поставщикам по РДД до конца года в размерах, предусмотренных в указанных РДД.
- 12) Ежегодно покупатель электроэнергии покупает у Системного оператора обязательства на поставку мощности в количестве, равном сумме величины мощности, подлежащей оплате данным покупателем согласно п. 4, и мощности, обязательства на поставку которой в указанном году были проданы им на аукционе, за вычетом мощности, оплаченной по РДД и двусторонним договорам на поставку мощности, по цене на мощность, равной средневзвешенной цене обязательств на поставку мощности в данном году, оплаченных в результате проведенных Системным оператором аукционов на поставку мощности.
- 13) В случае, если величина мощности, купленная покупателем, превышает фактически потребленную величину мощности, подлежащую оплате данным покупателем, то покупатель получает оплату за избыточную мощность по тарифу на мощность в конкурентном секторе.
- 14) Если фактическое потребление участника в часы максимума нагрузки будет выше его заявленного пикового потребления, то указанный участник обязан осуществить оплату за превышение фактического пикового потребления над заявленным по цене, равной цене на мощность в конкурентном секторе для данного покупателя, увеличенной на 50%.

В переходный период реформирования электроэнергетики оплата величины мощности, соответствующей мощности, поставляемой по регулируемым двусторонним договорам, будет оплачиваться в рамках договоров. Остальная часть величины установленной мощности будет торговаться поставщиками на аукционе мощности. При этом поставщик обязан содержать мощность в рабочем состоянии и предоставлять ее на

оптовый рынок. Покупатель обязан оплачивать величину потребляемой мощности с учетом резерва. Оплата величины мощности, поставляемой по регулируемому двустороннему договору, оплачивается покупателем даже при расторжении договора.

### Рынок мощности в переходный период

- ❑ Оплата 100% мощности по тарифам
- ❑ Полностью включается в регулируемые двусторонние договоры
- ❑ РДД – договор между поставщиком и покупателем:
  - на мощность и на э/э
  - две цены (тарифа) – одна за э/э, другая за мощность
- ❑ Обязательства сторон по мощности:
  - поставщик обязан содержать мощность в рабочем состоянии на протяжении всего срока договора и предоставлять её на рынок (РСВ, балансирующий)
  - покупатель обязан оплачивать мощность даже при расторжении РДД
- ❑ Отклонения фактического потребления мощности от планового (по РДД) определяются по факту, а их стоимость – на основе тарифа на мощность самой дорогой станции

15

Отклонения фактического потребления мощности от планового будут определяться по факту, а их стоимость будет рассчитываться на основе тарифа на мощность самой дорогой станции.

Теперь перейдем к системным услугам.

Системные услуги (СУ) – это услуги, необходимые для обеспечения системной надежности. Эти услуги являются неотъемлемой частью процесса оперативно-диспетчерского управления и направлены на обеспечение установленных параметров надежности функционирования ЕЭС России и качества электроэнергии.

Системные услуги можно разделить на следующие категории.

Во-первых, это услуги по предоставлению балансирующей активной мощности, к которым относятся:

- услуга по общему первичному регулированию частоты;
- услуга по обеспечению нормированного первичного регулирования частоты;
- услуга по обеспечению автоматического вторичного регулирования частоты и мощности;
- услуга по предоставлению третичных резервов активной мощности.

Данные услуги необходимы для регулирования и ограничения отклонений частоты, перетоков мощности, замещения задействованных резервов другими резервами путем изменения мощности электростанций и потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой. Они ха-

рактируются различными техническими и экономическими характеристиками, что и обуславливает их выделение в отдельные услуги.

Вторую категорию составляют услуги по предоставлению балансирующей реактивной мощности. К этой категории можно отнести услуги по обеспечению регулирования напряжения путем выработки и поглощения реактивной мощности. Эти услуги предназначены для поддержания напряжения в энергосистеме и поставки реактивной мощности с целью соблюдения допустимых уровней напряжения в электрических сетях и поддержания параметров качества электроэнергии, обеспечивая при этом минимальный уровень потерь в сетях.

Третью категорию представляют другие дополнительные услуги – такие, как услуга по обеспечению запуска с нуля и услуга по участию в работе специальной противоаварийной автоматики.

В условиях реформирования электроэнергетической отрасли, появления новых субъектов рынка, должен появиться механизм предоставления системных услуг, обеспечивающий надежное и качественное энергоснабжение потребителей электрической энергии, создание экономических стимулов для поставщиков системных услуг и сигналы к перспективному развитию ЕЭС России.

Для этого необходимо создание рынка системных услуг, который обеспечит учет предпочтений участников и позволит избежать жесткого нормативного регулирования взаимоотношений в сфере системных

### Почему необходим рынок СУ

- ❑ «По экономике» Системные услуги – классическое «public good», т.е общественное благо
- ❑ В условиях реформирования отрасли, возникновения новых субъектов рынка, которые в первую очередь будут преследовать собственные экономические интересы, должен появиться **механизм предоставления СУ**, обеспечивающий:
  - ❑ Надежное и качественное энергоснабжение потребителей э/э;
  - ❑ Создание **экономических стимулов** для поставщиков системных услуг к их предоставлению;
  - ❑ Сигналы к перспективному развитию ЕЭС России
- ❑ Преимущества рынка:
  - обеспечивает свободное волеизъявление агентов;
  - позволяет избежать жесткого нормативного регулирования взаимоотношений в сфере системных услуг, которое, как правило, неэффективно в силу негибкости при учете экономических интересов участников.

ВАЖНО – Создание рынка СУ не приведет к увеличению тарифа для конечного потребителя\*

\* Сейчас затраты, связанные с предоставлением СУ, включаются в тариф на э/э (мощность). После того как будет организована торговля системными услугами как отдельным товаром, из тарифа на э/э (мощность) должны быть исключены все затраты, связанные с оказанием системных услуг.

17

услуг, которое, как правило, неэффективно из-за отсутствия гибкости при учете экономических интересов участников.

Необходимо отметить, что создание рынка системных услуг не приведет к увеличению тарифа для конечных потребителей, поскольку уже сейчас затраты, связанные с предоставлением системных услуг, включены в тариф на электроэнергию (мощность).

Функционирование рынка системных услуг будет основано на следующих принципах.

Для поставщиков системных услуг, к которым будут относиться генераторы, потребители и сетевые компании, оказанием системной услуги могут быть признаны следующие случаи:

- осуществление капитальных затрат на модернизацию или установку нового оборудования, необходимого для предоставления услуги, включая амортизацию и затраты на поддержание оборудования в рабочем состоянии;
- несение переменных затрат, связанных с изменением выработки или потребления электроэнергии в результате оказания услуги;
- возникновение упущенной выгоды от участия в рынке электроэнергии вследствие ограничения объема выработки электроэнергии при резервировании части мощности в целях обеспечения системной надежности.

На сегодняшний день не существует отдельной платы за предоставление системных услуг. Также не существует понятия системных услуг как товара.

В результате мы имеем нехватку генераторов, способных к участию в регулировании параметров энергосистемы, существуют постоянные трудности с регулированием напряжения и реактивной мощности, нерациональное использование генерирующих и топливных ресурсов.

В качестве выхода из этой ситуации предлагается производить оплату капитальных затрат в рамках рынка системных услуг, учесть в правилах оптового рынка оплату упущенной выгоды, производить оплату изменения выработки и потребления электрической энергии через механизм балансирующего рынка.

Итак, что планируется сделать.

Во-первых, необходимо принять постановление Правительства России о правилах рынка системных услуг. После этого, не позднее марта 2006 г. планируется осуществить запуск рынка системных услуг.

На данном этапе реформирования можно выделить следующие основные «горящие» проблемы, требующие разрешения для проведения дальнейшего реформирования оптового и розничных рынков электрической энергии (мощности).

- Для обеспечения адекватных ценовых сигналов на оптовом рынке необходим вывод всех крупных производителей электрической энергии на оптовый рынок.

- Для установления экономически обоснованных тарифов на электроэнергию необходимо реформирование существующего на сегодняшний день механизма перекрестного субсидирования.
- Также остро стоит проблема ликвидации стоимостного дисбаланса оптового рынка.
- Не менее важной задачей является организация эффективного антимонопольного регулирования.
- Наконец, для избежания рисков гарантирующих поставщиков и энергоснабжающих организаций, поставляющих электроэнергию на розничный рынок, а также для установления для конечных покупателей цен, отражающих реальную стоимость электрической энергии, необходимо обеспечить учет стоимости электрической энергии на оптовом рынке в формировании цены для покупателей на розничном рынке.

Теперь остановимся на этих вопросах подробнее.

В течение 2005 г. предполагается обеспечить возможность выхода на оптовый рынок всех объектов региональной генерации, соответствующих его объемным характеристикам. Обеспечение участия на оптовом рынке переходного периода всех крупных объектов региональной генерации, одновременно с введением в действие модели регулируемых двусторонних договоров, балансирующего рынка и изменения правил функционирования сектора свободной торговли, позволит реализовать единые конкурентные условия для их функционирования, и в полной мере задействовать механизм централизованного диспетчирования, необходимого для формирования экономически эффективных цен на электроэнергию, в том числе на балансирующем рынке.

Для обеспечения возможности выхода региональной генерации на оптовый рынок одновременно с реорганизацией АО-Энерго, необходимо принятие ряда тарифно-балансовых решений. Так, необходим механизм установления тарифов для новых участников оптового рынка – энергосбытовых компаний и генерирующих компаний, образованных в результате реформирования АО-Энерго.

Тарифы для поставщиков, выходящих на оптовый рынок при реорганизации АО-Энерго, будут устанавливаться на уровне себестоимости производства электрической энергии, заложенной в конечном розничном тарифе. Для энергосбытовых организаций, образованных в результате реформирования АО-Энерго, выходящих на оптовый рынок, тарифы покупки с оптового рынка будут устанавливаться на уровне средневзвешенной стоимости электроэнергии, производимой «региональной» генерацией, и электроэнергии, которую АО-Энерго покупало с оптового рынка.

Для реализации указанного механизма установления тарифов для розничной генерации, выходящей на оптовый рынок, необходимо внесение изменений в некоторые нормативные документы: в постановле-

ния Правительства России от 24 октября 2003 года №643 и от 26 февраля 2004 года №109.

В настоящее время ФСТ России проводит экспертизу расходов региональной генерации, необходимую для установления тарифов для этой генерации на 2006 год.

Для дальнейшего реформирования электроэнергетики необходим новый инструмент перекрестного субсидирования, совместимый с новой моделью. До разработки нового механизма необходимо ограничение выхода на оптовый рынок субсидируемых потребителей.

Новый механизм перекрестного субсидирования должен предусматривать возможность субсидирования населения за счет крупных потребителей в регионе, в том числе вышедших на оптовый рынок. Исходя из социально-экономических соображений, будут установлены группы субсидируемых потребителей и норма субсидируемого потребления (социальная норма потребления). Тариф для потребления в рамках социальной нормы будет устанавливаться исходя из приоритетов социальной политики государства.

В настоящее время детально разрабатывается механизм осуществления перекрестного субсидирования, определяются источники покрытия разности между реальной (экономически обоснованной) и установленной стоимостью потребления по социальной норме.

С введением новой системы перекрестного субсидирования появляется возможность сделать систему государственного регулирования тарифов объективной и основанной исключительно на экономических принципах.

Следует отметить, что решение проблемы перекрестного субсидирования требует изменения в действующем законодательстве: в Федеральном законе от 14 апреля 1995 года № 41-ФЗ «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации» (или выход отдельного ФЗ), в Постановлении Правительства России от 26 февраля 2004 года №109, в методиках ФСТ России.

В настоящее время в регулируемом секторе оптового рынка (без учета сектора отклонений) существует так называемый накопленный стоимостной небаланс регулируемого сектора оптового рынка, возникающий из-за того, что стоимость фактически приобретенной электроэнергии в этом секторе меньше стоимости фактически проданной электроэнергии.

Данная разница отражается как дебиторская задолженность на балансе поставщиков – участников регулируемого сектора оптового рынка, не получивших полностью оплату за фактически поставленную электрическую энергию за период регулирования тарифов с 1 января 1999 года по 31 декабря 2004 года. Одна из проблем возможности списания данной дебиторской задолженности на прибыль до налогообложения заключается в том, что по ней не определен контрагент. Условно таким контрагентом числится ЗАО «ЦДР ФОРЭМ».

Проблему стоимостного небаланса необходимо решать по двум направлениям: предотвращение возникновения текущего стоимостного небаланса и ликвидация ранее накопленного стоимостного небаланса.

Планируется, что с 1 января 2006 г. регулируемый сектор оптового рынка будет функционировать в рамках системы регулируемых двусторонних договоров, в которых цена для покупателя рассчитывается как производная от тарифов поставщиков по набору договоров и, следовательно, стоимостной небаланс не накапливается. Таким образом, будет решен вопрос о возникновении текущего стоимостного небаланса. Однако останется проблема накопленного стоимостного небаланса.

При решении данной проблемы необходимо исходить из предпосылки, что предельные уровни розничных тарифов, установленные ФСТ России, не должны быть превышены.

Для ликвидации накопленного стоимостного небаланса ОАО РАО «ЕЭС России» предлагает следующий способ. Отдельная составляющая на погашение накопленного стоимостного небаланса будет внесена в тарифы поставщиков и, соответственно, в расчетные цены для покупателей по набору регулируемых двусторонних договоров. Таким образом, у производителей возникнет дополнительная выручка от покупателей, которая будет направляться на погашение обязательств перед кредиторами, сформировавшихся из-за возникновения дебиторской задолженности по накопленному небалансу. Накопленная дебиторская задолженность по стоимостному небалансу будет списана в установленном порядке на финансовые результаты поставщиков.

Указанный способ решения проблемы накопленного стоимостного небаланса может быть реализован в рамках регулируемых двусторонних договоров между поставщиками и покупателями, и, таким образом, не потребует создания дополнительной договорной конструкции.

Теперь перейдем к вопросу о реформировании розничных рынков. Анализ мирового опыта реформирования розничных рынков дает следующие результаты.

Как правило, либерализация розничного рынка отстает от либерализации оптового рынка на несколько лет. Еще позднее происходит разделение сетевого и сбытового бизнеса. Причинами этого служат сложные технологии взаимодействия разделенных компаний и отслеживания «мигрирующих» потребителей, а также несоответствие систем коммерческого учета требованиям рынка.

Например, в Великобритании к 1994 г. из 9000 потребителей, которые могли участвовать в рынке, только у 3000 потребителей были необходимые приборы учета.

До момента введения конкуренции в рознице, обязанность по обслуживанию потребителей, как правило, сохраняется за распределительной компанией. Функции обслуживания «старых» потребителей и функции обслу-

живания «вернувшихся» потребителей обычно разделены по условиям и цене. Обслуживание «старых» потребителей «подкреплено» долгосрочными договорами с производителями электрической энергии для обеспечения плавного перехода к полностью либерализованному рынку.

Мировой опыт дает примеры как постепенного внедрения системы выбора поставщика на розничном рынке, так и внедрения в один прием. Как правило, процесс постепенного внедрения занимает несколько лет. Так, в Австралии это процесс занял более 6 лет с 1994 г., а в Англии и Уэльсе – более 8 лет с 1990 г.

В Канаде выбор поставщика электроэнергии на розничном рынке доступен всем потребителям, но поставщики заключают договор в основном с крупными потребителями.

В США в 27 штатах были выбраны различные пути внедрения конкуренции.

Так, в некоторых штатах либерализация начиналась через единичные пилотные проекты, в некоторых – произошло внедрение в один прием, а в некоторых – действовала пошаговая система предоставления права выбора поставщика розничным потребителям.

В России субъектный состав розничного рынка в результате реформирования отрасли будет следующий.

### Субъекты розничного рынка в России

- ❑ **Гарантирующий поставщик (ГП)** – энергосбытовая компания, обязанная принять на обслуживание каждого, кто к ней обратится
- ❑ **Сбытовые компании:**
  - ЭСК – (конкурентные) энергосбытовые компании
  - ТЭСК – территориальные энергосбытовые компании
- ❑ ЭСО – «старые» энергоснабжающие организации
- ❑ **Сетевые организации**, оказывающие услуги по передаче э/э участникам розничного рынка
- ❑ **Системный оператор и иные субъекты ОДУ**, оказывающие услуги по оперативно-диспетчерскому управлению участникам розничного рынка
- ❑ **Малая генерация**, не являющаяся участником оптового рынка

26

Центральной фигурой розничного рынка будет гарантирующий поставщик, который представляет собой энергосбытовую организацию, обязанную принять на обслуживание любого обратившегося к ней потребителя.

Также субъектами розничного рынка будут сбытовые компании, которые по составу обслуживаемых потребителей можно будет разделить на конкурентные и территориальные сбытовые компании.

Субъектами розничного рынка будут и сетевые организации, оказывающие услуги по передаче электрической энергии участникам розничного рынка.

Системный оператор и иные субъекты оперативного диспетчерского управления также входят в субъектный состав розничного рынка. И, наконец, туда входит малая генерация, не являющаяся участником оптового рынка.

Гарантирующий поставщик, как уже упоминалось, обязан принять на обслуживание любого обратившегося к нему потребителя. В случае банкротства конкурентных сбытовых компаний гарантирующий поставщик будет «подхватывать» их потребителей.

Процесс принятия гарантирующим поставщиком на обслуживание потребителей будет фиксирован по времени и формализован Правилами розничного рынка. Правила определяют за сколько дней подается уведомление гарантирующему поставщику, как и на каких условиях заключается договор, определяют процесс взаимного информирования, требования к коммерческому учету и т.д.

К участнику розничного рынка, получающему статус гарантирующего поставщика, будут предъявляться определенные требования, обеспечивающие гарантии жизнеспособности такого участника и качества обслуживания конечных потребителей.

Гарантирующий поставщик должен будет покупать электрическую энергию на оптовом рынке, т.е. по объемным характеристикам потребления и по оснащенности приборами коммерческого учета такая организация должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к участникам оптового рынка.

Кроме того, Правила будут определять требования к величине собственного капитала гарантирующего поставщика, что позволит избежать риска получения статуса гарантирующего поставщика фирмами-однодневками.

Постоянный мониторинг финансового состояния гарантирующего поставщика позволит своевременно выявлять ухудшения показателей финансового состояния.

При возникновении предкризисной ситуации, в соответствии с Правилами розничных рынков, будет проведен предварительный конкурс, который позволит выявить претендента на роль гарантирующего поставщика в случае дальнейшего ухудшения финансовых показателей действующего.

Если дефолт гарантирующего поставщика случился раньше определения победителя внеочередного конкурса, либо конкурс не был проведен, функции гарантирующего поставщика по решению уполномоченного органа исполнительной власти субъекта РФ будут временно передаваться территориальной сетевой организации, на сетях которой располагались точки поставки на оптовом рынке ранее действовавшего гарантирующего поставщика.

Общая схема назначения и смены гарантирующего поставщика, согласно обсуждаемому в настоящее время проекту Правил розничных рынков электроэнергетики, выглядит следующим образом.



При выходе Правил розничных рынков гарантирующими поставщиками назначаются:

- акционерные общества энергетики и электрификации и энергосбытовые организации, созданные в результате реформирования АО-Энерго, и являющиеся стороной по договорам энергоснабжения;
- энергоснабжающие организации, подпадающие под определенные критерии, осуществляющие поставку электрической энергии потребителям, либо энергосбытовые организации, которые на основании соответствующих соглашений приняли на себя обязательства по снабжению электроэнергией всех потребителей, присоединенных к электрическим сетям таких организаций;
- энергосбытовые организации – участники оптового рынка, которые на основании соглашения с субъектом, образованным на базе имущества федерального железнодорожного транспорта, снабжают электрической энергией всех потребителей на территории соответствующего субъекта РФ.

При реорганизации АО-Энерго, произошедшей после выхода Правил, статус гарантирующего поставщика переходит к соответствующей энергосбытовой организации – правопреемнику АО-Энерго по договорам энергоснабжения.

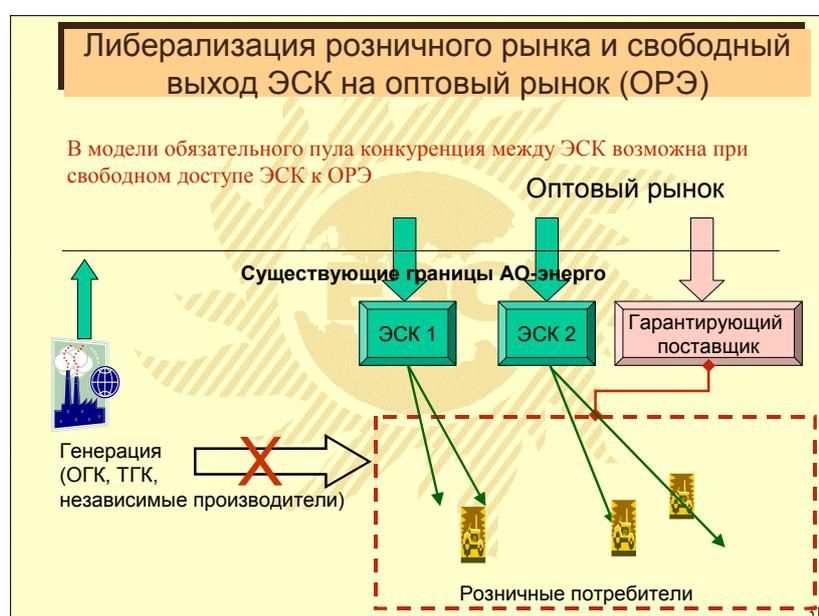
При реорганизации ОПП, произошедшей после выхода Правил, статус получает либо территориальная энергосбытовая компания, образованная на базе ОПП, либо гарантирующий поставщик.

После наступления срока проведения первого конкурса (с 1 января 2007 по 1 июня 2007 года) статус гарантирующего поставщика приобретает только по итогам конкурса, на срок 3 года, за исключением случаев досрочного прекращения статуса.

Ранее уже говорилось о международном опыте либерализации розничных рынков. Теперь рассмотрим, каким образом предлагается осуществить либерализацию розничного рынка электроэнергии в России.

Существует два основных фактора, создающие конкуренцию на розничном рынке. Во-первых, это конкуренция между действующими энергосбытовыми компаниями, которая возникает при обеспечении возможности для потребителя выбрать поставщика электрической энергии из нескольких энергосбытовых компаний. Кроме того, возможна конкуренция со стороны потенциальных соперников за приобретение статуса гарантирующего поставщика.

В модели обязательного пула конкуренция между энергосбытовыми организациями возможна только при их свободном доступе на оптовый рынок.



При условии выхода всей крупной региональной генерации на оптовый рынок, энергосбытовые организации и гарантирующий поставщик будут покупать электроэнергию только на оптовом рынке. Договор между оптовой

генерацией и сбытовой компанией в рознице будет невозможен. Таким образом, сбытовые компании для обеспечения нормальной конкуренции должны иметь возможность покупать электроэнергию на оптовом рынке.

Сетевые организации в розничном рынке оказывают услуги по передаче электрической энергии. Услуги предоставляются на основании договоров на передачу, заключаемых потребителями или гарантирующим поставщиком, либо энергосбытовой организацией в пользу потребителей.

### Сетевые организации в розничном рынке

- ❑ Оказывают услуги по передаче электрической энергии:
  - Производителям и потребителям, **присоединенным** к данной сети (**отличие от существующей практики ФСК**) – непосредственно или через ГП (ЭСО, ТЭСО)
  - Между соседними сетевыми организациями заключаются договоры об оказании услуг по передаче
  - Кто кому оказывает услугу зависит от решения задачи – **равный сетевой тариф на территории субъекта РФ для всех потребителей, пользующихся одинаковой сетевой инфраструктурой, независимо от собственника сети**
  - Также оплачивается **существенный** транзит
- ❑ Компенсация стоимости потерь в сетях сетевых компаний:
  - Самостоятельно покупают потери **на оптовом рынке ТОЛЬКО** в случае обеспечения раздельного (от ГП и других участников оптового рынка) коммерческого учета (*Например, ФСК, МСК по мере оборудования своих границ средствами измерений*)
  - В остальных случаях – только **на розничном рынке** – у ГП либо ТЭСК
    - ГП приобретает потери суммарно с объемами э/э для конечных потребителей на оптовом рынке
    - Если на территории деятельности ГП имеются ТЭСО (ТЭСК) они приобретают у ГП э/э для своих конечных потребителей и потери в сетях, в границах которых они действуют

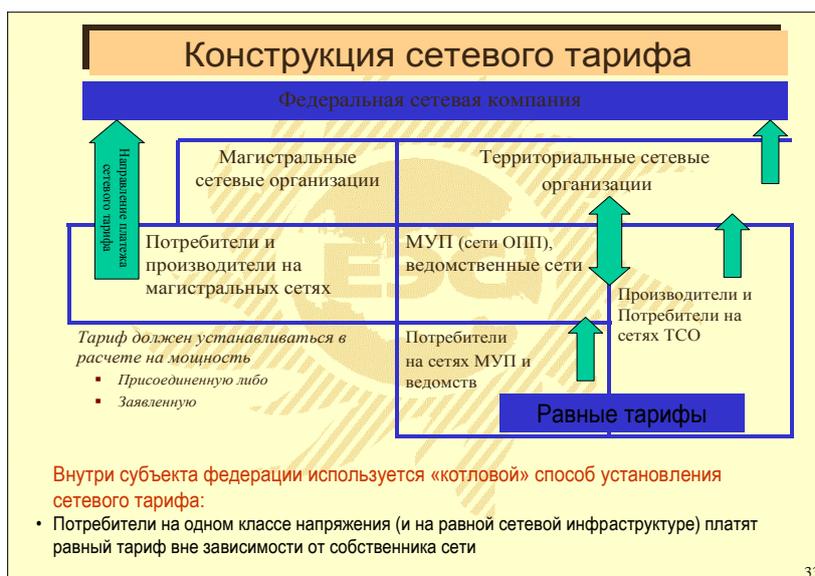
32

Кроме того, договоры об оказании услуг на передачу заключаются между соседними сетевыми организациями. При этом кто является поставщиком, а кто получателем услуг по передаче определяется из условия равенства сетевого тарифа для всех потребителей на территории данного субъекта, пользующихся одинаковой сетевой инфраструктурой.

Потери, возникающие в сетях, сетевая компания покупает либо на оптовом рынке при обеспечении раздельного с другими участниками рынка коммерческого учета, либо на розничном рынке у гарантирующего поставщика или энергосбытовой организации, которые, в свою очередь, включают потери в объем покупки электроэнергии на оптовом рынке.

При решении проблемы перекрестного субсидирования, то есть при очищении тарифов от перекрестки, предельные уровни тарифов и сами тарифы для конечных потребителей будут представлять собой сумму следующих составляющих.

Составляющая, отражающая стоимость электроэнергии, которая определяется тарифами поставщиков на оптовом рынке, устанавливаемые ФСТ России.



Составляющая, отражающая стоимость услуг по передаче, которая представляет собой регулируемый сетевой тариф, очищенный от перекрестного субсидирования, учитывающий межсистемные связи и норматив потерь. ФСТ России устанавливает тариф ЕНЭС и предельные сетевые тарифы, а РЭКи – тарифы региональных сетевых компаний.

Также тариф для конечных потребителей должен содержать стоимость услуг по оперативно-диспетчерскому управлению, услуг НП «АТС» и ОАО РАО «ЕЭС России», которые устанавливаются ФСТ России.

И, наконец, конечный тариф будет содержать бытовую надбавку энергосбытовой организации, которая на начальном этапе будет регулироваться РЭК, а затем определяться результатами конкурса на получение статуса гарантирующего поставщика.

В настоящее время выработаны следующие базовые принципы формирования тарифов на услуги по передаче, которые будут реализованы в целевой модели.

Тариф сетевой компании, к сетям которой присоединен потребитель, включает стоимость услуг по передаче всех сетевых компаний, по сетям которых для него осуществляется передача электроэнергии. Например, для потребителя, присоединенного к сетям муниципального унитарного предприятия (МУП), сетевой тариф должен включать составляющие за передачу по единой национальной электрической сети, распределительной сетевой компании и МУП (так называемый принцип «матрешки»).

| Тарифы на 2006 год с учетом решения проблемы перекрестного субсидирования  |  |   |
|--|--|---|
| Предельные уровни («Трех (двух)летка») и сами тарифы – сумма составляющих: |  |   |
|  |  | Регулирующий орган  |
| Сбытовая надбавка (сейчас отдельно не устанавливается)                     | Регулируемая на начальном этапе  | РЭК   |
| Стоимость услуг АТС, РАО «ЕЭС России»                                      | Регулируемый тариф   | ФСТ   |
| Стоимость услуг по ОДУ   | Регулируемый тариф   | ФСТ   |
| Стоимость услуг по передаче  | Регулируемый тариф: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ без перекрестного субсидирования</li> <li>▪ с учетом межсистемных связей</li> <li>▪ с нормативами потерь</li> <li>▪ «котловой» метод</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ФСТ – тариф ЕНЭС + предельные сетевые тарифы</li> <li>▪ РЭК – тарифы РСК</li> </ul>              |
| Стоимость электроэнергии   | Тарифы поставщиков + формула цены<br>↓<br>Средняя цена по пакету долгосрочных договоров = средневзвешенная стоимость покупки 2005 года   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ФСТ - в отношении генераторов-субъектов ФОРЭМ</li> <li>▪ РЭК – региональная генерация</li> </ul> |

34

Присоединенные сетевые организации рассчитываются между собой за оказанные друг другу услуги по передаче, посредством чего средства, полученные, например, от потребителя услуг МУП будут транслироваться по цепочке вплоть до ОАО «ФСК ЕЭС».

Кроме того, будет действовать принцип равенства тарифа на передачу для потребителей на одном классе напряжения, независимо от того, к сетям какой организации он присоединен (так называемый принцип «котла»).

Поставка потребителям электрической энергии производится энергоснабжающими организациями на основании договоров энергоснабжения. При этом у энергоснабжающей организации не требуется наличия сети, к которой присоединен потребитель. Энергоснабжающая организация самостоятельно заключает договор с сетевыми организациями, к которым присоединены ее потребители, чем обеспечивает потребителю оказание услуг по передаче в отношении поставляемой электроэнергии.

Если до выхода Правил заключения и исполнения публичных договоров энергоснабжающая организация имеет заключенные договоры, то действие таких договоров заканчивается в срок, определенный условиями договора, за исключением случаев, когда энергоснабжающая организация получает статус гарантирующего поставщика, и когда энергоснабжающая организация располагается в изолированной системе.

Гарантирующие поставщики и энергоснабжающие организации в изолированных системах заключают новые договоры энергоснабжения в соответствии с Правилами заключения публичных договоров.

## Договоры энергоснабжения: кто и когда заключает?

- ❑ Не требуют у энергоснабжающей организации (ЭСО) наличия сети, к которой присоединен потребитель
- ❑ ЭСО обеспечивает потребителю оказание услуг по передаче в отношении поставляемой электроэнергии
  - Для этого ЭСО заключает договор с сетевыми организациями, к которым присоединены их потребители
- ❑ Заключенные до выхода Правил заключения и исполнения публичных договоров (Правила ПД) - заканчиваются по сроку действия, если только:
  - ЭСО не получила статус ГП;
  - ЭСО не располагается в изолированной системе.
- ❑ Новые договоры энергоснабжения заключаются:
  - Гарантирующим поставщиком;
  - ЭСО в изолированных системах;
  - прочими ЭСО, имеющими договоры энергоснабжения на дату выхода Правил ПД, со сроком действия до 01.01.05.

**С 2005г. заменяем статус ЭСО на статус ГП**

35

И в заключение перечислим нормативно-правовые акты, регулирующие функционирование розничного рынка, которые должны быть разработаны для дальнейшего реформирования рынка электроэнергии.

- Правила розничных рынков.
- Правила заключения и исполнения публичных договоров.
- Лицензирование деятельности по продаже электроэнергии гражданам.
- Правила недискриминационного доступа.
- Порядок технологического присоединения к сетям.
- Порядок предоставления межсистемных связей.
- Методические указания по формированию тарифов на розничном рынке, разрабатываемые ФСТ.
- Методические указания по определению объемов потребления при отсутствии средств измерений.

## ДИСКУССИЯ

### Вопросы

***А.С. НЕКРАСОВ, председатель***

Пожалуйста, вопросы.

***В.М. МАСЛЕННИКОВ, ИВТ РАН***

Стоимость производства на действующих и на вновь сооружаемых электростанциях существенно отличается. Кто покрывает эту разницу? Ведь иначе не будет инвестиций. Кто занимается инновациями?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Абсолютно правильно ставится вопрос. Мы сейчас над этим думаем. Мы можем сделать это двумя способами. Первый способ состоит в следующем. Есть несколько моделей построения рынка мощности. Рассматривается модель, когда рынок мощности един для всех технологий и для всех электростанций. Как правило, такая модель плохо работает. Второй способ – не разделяет станции на старые и новые, но предъявляет к станциям определенные требования по технологии (например, определенная скорость сброса нагрузки, определенные КПД и т.д.). В одну категорию могут попасть не только новые станции, но и часть старых. Такое разбиение рынка на несколько частей дает вам несколько маржинальных цен на мощность, которые в среднем все-таки ниже, чем та одна маржинальная, которая получается при первом подходе. Эти цены позволяют учесть затраты разных категорий станций.

***В.М. МАСЛЕННИКОВ***

Очень хорошая идея гарантирующих поставщиков. Особенно она актуальна сейчас. Нельзя ли эту идею распространить на льготников, которые сейчас лишились льгот, чтобы они могли бы выбрать гарантирующего поставщика льгот?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Есть вероятность, что не будет ни одного предложения по поводу кандидата в такие гарантирующие поставщики.

***Н.А. МАНОВ, ИС, Сыктывкар***

У меня вопрос в отношении срока двусторонних договоров. Почему установлено 5 лет, а, скажем, не 10-15 или даже более?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Скажу так. Сейчас обсуждается этот вопрос и с поставщиками, и с потребителями. Потребители говорят, что они согласны и на 50 лет. Поставщики говорят, что тоже согласны на 50, но когда покупатели и поставщики выдвигают свои условия договоров – они не сходятся. Поставщики говорят: мы хотим быть полностью проиндексированы на рост цен на топливо. На 3-5 лет мы можем их свести – там компромисс, здесь компромисс. На 50 лет мы не нашли формулы, чтобы привести к равновесию интересы поставщиков и потребителей.

***Н.А. МАНОВ***

Если говорить о надежности, кто за это отвечает, сетевая компания, генерирующая?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Если вы говорите о категории надежности и т.д., мы считаем, что она должна частично обеспечиваться сетевым тарифом, частично стоимостью электроэнергии. Если вы говорите о надежности энергоснабжения как не об отключении и обо всем остальном, мы считаем, что ответственность за энергоснабжение, за первичное отключение или перепады напряжения должен нести гарантирующий поставщик. Гарантирующий поставщик имеет договор с сетевой компанией, с системным оператором. Мы считаем, что должен быть один ответственный. Кроме того, мы хотим создать рынок тех системных услуг, которые должны быть предоставлены.

***Г.Г. КИРДИНА, ИЭ РАН***

Правильно ли, что переход на модель рынка связан с тем, что сегодня вы не можете перепрыгнуть через тарифы – ведь такая модель обеспечивает рост цен электроэнергии и более эффективное ее производство?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Не совсем правильно. Модель регулируемых двусторонних договоров обеспечивает первый принцип – рост тарифов для потребителя не выше того уровня, который задан. Мы говорим о том, что сейчас система очень гибкая, что она заставляет производителя, независимо от того, какие тарифы установлены, независимо от того, какие объемы производства установлены, участвовать в рынке. Может быть ему гораздо эффективнее не произвести, а купить электроэнергию. Это известная ситуация в Сибири. Во время паводка их заставляют покупать по тарифу 40 коп.

Все эти моменты мы хотим завязать финансово и для потребителя, и для поставщика. Дальше поставщики сами решают, купить на рынке у других либо произвести. И потребитель для себя решает, как ему поступить. Это гораздо более гибкая система.

**Г.Г. КИРДИНА**

Относительно других поставщиков, скажем, «Росэнергоатом». То, о чем вы говорите, актуально только в структуре РАО «ЕЭС России»?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Это касается всех поставщиков, существующих в стране. Это касается независимых – Башкирия, Татария, это касается «Росэнергоатома» в полном объеме. Это касается всех участников оптово-рыночной системы.

**А.М. КАРХОВ, ИБРАЭ**

Есть система АТС – рынок. Вы представляете РАО «ЕЭС». Это разные органы?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Дело в том, что действительно, организатор системы есть независимая коммерческая организация. Скажем, только часть членства в АТС за РАО «ЕЭС России». Мы участвуем в разработке регламентов рынка и т.д. Но так исторически сложилось, что разработку модели рынка, который мы уже ввели, все-таки осуществляет РАО «ЕЭС России». АТС – это более техническая организация. На мой взгляд, даже когда РАО не будет, должен быть такой-то орган, если не АТС, который разрабатывает модельные вопросы рынка, проводит исследования и т.д. Нельзя исполнителя и разработчика сажать в одном месте. И нам надо подумать, кто будет выполнять эти функции, когда РАО исчезнет?

**А.М. КАРХОВ**

Вы вместе или отдельно?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Мы отдельно.

**А.М. КАРХОВ**

Существует рынок, туда выходят разные производители с разными издержками. Один будет по маржинальной цене продавать, другие будут иметь значительную прибыль. Существует ли контроль за использованием этой прибыли?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Совершенно правильный вопрос. Но я считаю, что это вопрос не к модели рынка, а к корпоративному управлению. Государство должно на основе теории корпоративного управления разработать стандарты. Это не вопрос рынка. Мне кажется, рынок должен давать правильные цено-

вые сигналы для привлечения инвестиций к тем мощностям, которые наиболее рентабельны.

***А.С. НЕКРАСОВ***

В журнале «Энергия» Л.С. Беляев опубликовал статью по этому вопросу. Там как раз рассматривается вопрос дифференциации прибыли.

***В.А. САЛЬНИКОВ, ЦМАКП***

Насколько я знаю, раньше тепло оставалось большой проблемой. Какая ситуация сейчас?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Сейчас разрабатывается закон о рынках тепла. Мы можем ожидать рынка тепла в ближайшем будущем, по крайней мере, в большинстве регионов страны. Мы не можем создать конкуренцию поставщиков тепла.

***В.А. САЛЬНИКОВ, ИНП РАН***

У меня вопрос не о рынках тепла, а о судьбе тепла.

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Поэтому сбыт тепла остается регулируемым. Безусловно, на конкурентном рынке станции, которые вырабатывают и тепло, и электроэнергию, будут иметь преимущество. Мы посчитали и провели анализ по тем тарифам, которые существуют.

***А.С. НЕКРАСОВ***

Этот закон год назад имел уже шестую редакцию. Какая она сейчас, не известно. И когда он выйдет, тоже не известно.

***Л.Д. УТКИНА, «Промгаз»***

Как в вашей модели учитывается наличие рынка энергоресурсов в регионах, выработка электроэнергии на различных видах топлива? Как вы учитываете снижение производительности, тарифов, скажем, при переходе на газ, при ограничении поставок тепла, при отсутствии мазута?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Вы совершенно правы. Модель будет работать, если будем иметь долгосрочные договоры на топливо. Дано специальное поручение Минпромэнерго разработать возможность заключения долгосрочных договоров на топливо с поставщиками, в том числе Газпрому. Нам очень хочется это сделать. Это решение проблемы. Если такого решения не будет, мы будем думать, что делать дальше.

**Л.Д. УТКИНА**

Предусматривается ли рынок газа при построении баланса?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Безусловно. Если будет рынок газа, тогда динамика цены будет определяться рынком. Мы пока еще фиксируем динамику цены на газ, в том числе и купленный на торгах.

**М.С. ШИНДИН, ООО «Румелко»**

Не могли бы вы объяснить более подробно, чем отличается просто энергосбытовая компания от территориальной энергосбытовой компании?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Даже в тех постановлениях, которые сейчас разработаны, есть территориальная энергосбытовая компания. Если энергосбытовая компания работает с точечными потребителями – то это один аспект. Если энергосбытовая компания берется обслуживать целый регион, покупая все потери, которые там возникают, это уже принципиально другая модель. Энергосбытовая компания не может взяться обслуживать регион, не покупая потери.

**Ф.В. ВЕСЕЛОВ, ИНЭИ РАН**

Опираясь на оценки, которые выполнили ваши специалисты, какую кратность роста цен вы ожидаете от введения системы?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Мы ожидаем ту кратность, которую нам позволит Правительство. У нас есть тарифы, утверждаемые государством. Вы задаете интересный вопрос. Сегодня мы получили план рассмотрения вопросов на Правительстве, и один из вопросов – рост предельных тарифов по всей территории. Если нам дадут рост 8%, как мы можем что-то другое получить? Мы будем действительно сидеть в пределах тарифов. Если нам отпустят тарифы и не будет никакого регулирования, то все равно мы остаемся в рамках 60-70 коп. Вы же посчитали это и сами же дали эти результаты.

**В.А. ВОЛКОНСКИЙ, ИНП РАН**

Вы начали с того, что годовой эксперимент показал абсолютную конкуренцию. А потом оказывается, что вся эта конкуренция сводится к тому, что не могут повысить цены сверх регулируемой цены. Потом вы упоминали слова «совершенная конкуренция». Судя по всему, это только формально, это не сходится с тем, что под конкуренцией понимают экономисты. Что вы понимаете под словом конкуренция?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Нам с вами государство предписало заключить договор. Каждый производитель 85% производства продает по регулируемым ценам, все остальное идет свободно. Это не рынок, это действительно назначение. А дальше пошел рынок. Вас обязали поставить 85%. Дальше вы свободны. Вы идете на рынок и можете продать 15%. Другие поставщики тоже предлагают свои 15%. Здесь как раз и начинается конкуренция.

***В.А. ВОЛКОНСКИЙ***

Я это понимаю. Вы о монополизме не сказали ни слова. А в регионе по три крупных электростанции, которые могут задавить своей ценой всех остальных.

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Я поняла. Я говорю о конкуренции в следующем плане. Если у вас есть регулируемый объем, который вы обязаны поставить по регулируемой цене энергосбытовой компании, вас уже не интересует, какая будет цена на рынке, потому что вы этот объем не можете продать по повышенной цене, вы его уже продали этому покупателю, покупатель владеет этим объемом. Так как покупатель владеет этим объемом, он уже выставляет эту электроэнергию на перепродажу, а не вы.

***А.И. КУЗОВКИН, Ин-т макроэкономики***

Было сказано, что за рубежом во всех странах, которые перешли к конкурентному рынку, всё очень хорошо. Перешли не все. Англия отказалась от того сбытового рынка, который нам сейчас предлагают. Нам предлагают долгосрочные договоры. Давно доказано с помощью теорем, что эти долгосрочные договоры наносят ущерб третьей стороне. Как вы предусматриваете в своих моделях ущерб? То есть будут страдать другие потребители. Сговариваются производитель и потребитель, которые имеют неформальные отношения, а на самом деле им нельзя продавать энергию.

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Я вернулась из США два месяца назад, была во многих штатах, смотрела, как там работают. Могу показать официальную бумагу-указ, где прописано, что основным желанием людей является либерализация. Более того, там сейчас практически все штаты очень активно переходят на либерализованный рынок. Это первое.

Второе. Мы предлагаем модель не спотового рынка. Да, Англия отказалась от спотового рынка, мы – тоже. Мы переходим на ту модель двусторонних договоров, которая введена в Англии и на основе которой мы сейчас все строим. Все исследования показывают, что никакого

ущерба для третьей стороны с точки зрения антимонопольного регулирования там нет. Более того, там все для потребителей.

***А.И. КУЗОВКИН***

Это противоречит статьям западных авторов. Ваше заявление неверное.

Второй вопрос по потребительскому рынку. Возьмем гарантирующих поставщиков. Было сказано, что любой потребитель не пострадает, получит электроэнергию. Но мы прекрасно понимаем, что этот гарантирующий поставщик должен заключать договоры и с сетевой компанией, и с генерирующей компанией, чтобы эту энергию выдать потребителю. Каков процент мощностей и пропускных способностей сетей, которыми должен обладать гарантирующий поставщик, чтобы обеспечить всех потребителей? Может оказаться, что 90% потребителей обратятся к нему.

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Что такое гарантирующий поставщик в рамках той технологии, о которой мы говорим? Во-первых, он не обладает ни сетями, ни генерирующими мощностями. Скажем, есть энергорайон. В Москве – это вся Москва и Московская область. Гарантирующий поставщик на оптовом рынке покупает электроэнергию по тем точкам поставки, которые как бы охватывают весь энергорайон.

***А.И. КУЗОВКИН***

Чтобы гарантировать, он должен иметь 90% мощностей, а ему дают по остаточному принципу.

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Он покупает фактический объем потребления.

***Е.В. ПОГРЕБНЯК, ИКСИ***

Вопрос по совершенствованию модели. Предлагается ли какая-то новая модель узловых цен в связи с выходом генерации на оптовый рынок?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Для каждой региональной генерации и сейчас свой узел и своя цена. Модель не надо совершенствовать.

***Е.В. ПОГРЕБНЯК***

Вопрос по непонятности узловой модели для потребителей.

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Действительно, нам предлагали перейти на среднюю модель обеспечения, на зональную цену.

**О.А. ЭЙСМОНТ, ИСА РАН**

Как оплачивается генерирующей компании поставка на регулируемый рынок?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

По издержкам.

**С.Я. ЧЕРНАВСКИЙ, ЦЭМИ РАН**

Правильно ли я понял, что гарантирующий поставщик и сетевая компания по существу делят риски, т.е. риск устанавливается между этими основными контрагентами? Если так, то этот риск существенно зависит от качества судебной системы. Если судебная система терпит фиаско, то, соответственно, терпит фиаско и соответствующая компания.

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Вы совершенно правы. Для того чтобы снизить неадекватности судебной системы, мы хотим по максимуму прописать условия двусторонних договоров между сетью и различными организациями. Там мы прописываем ответственность за отключение. Должна формироваться какая-то региональная комиссия, которая расследует случаи досудебного разбирательства. Если произошли неполадки в сети, тогда сетевая компания несет на себе эти риски. Мы сейчас делаем акцент на досудебное разбирательство. У нас была только что дискуссия по поводу того, что будет, если выносить риск на конечного потребителя, а дальше пусть суд решит, кто виноват, сетевая компания или системный оператор. Вы же понимаете, что дальше будет.

**В.А. НЕВЕЛЕВ, ГУ ИМЭИ**

Исследовали ли вы конъюнктуру российского рынка и конъюнктуру рынка ведущих стран? Какие имитаторы вы использовали при исследовании критерия конъюнктуры рынка?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Мы исследовали предложение, и мы действительно очень хорошо владеем возможными функциями и кривыми предложения, которые нужны на конкурентном рынке. Что касается спроса, то здесь дела послабее. Мы его не исследовали до той степени, до которой надо было бы исследовать. Мы не имеем данных от наших предприятий, они закрытые. Мы не можем посчитать потому, что мы не понимаем ни в структуре заказа, ни в чувствительности к цене. Если вы нам поможете добыть эти данные и посчитать, мы будем вам благодарны.

***В.И. КАЛИБАБА, ИЭУ ИВАНОВО***

Реформирование розничного рынка предполагает наличие многих сетевых компаний. Каждая компания заключает достаточно много договоров. Как все это можно учесть? Договоры придется заключать с потребителями, с сетевой компанией, с генерирующими компаниями? Как это все можно учесть, чтобы довести эти сведения оперативно до системного оператора, чтобы обеспечить бесперебойную работу?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Что касается услуг сетевых компаний и услуг розничного поставщика, есть такое понятие, как публичные договоры. И есть закон о том, что форму публичного договора должно утверждать правительство. Именно поэтому, как я уже говорила, когда рассказывала про правила розничного рынка, эти типовые формы будут утверждены постановлением правительства.

Что касается конкурентных энергосбытовых компаний – да, мы не можем написать форму, относительно которой надо заключать договор с конкретным потребителем. Да, наверное, и не должны. Хотя есть идея на первом этапе обучить потребителя, чтобы не было обманов.

Вторую часть вопроса я не совсем поняла.

***В.И. КАЛИБАБА***

Сетевая компания заключает договор с конкретным потребителем на соответствующие объемы электроэнергии, мощности. Если сбытовая компания не может обеспечить эти объемы, она должна заключить договор с генерацией?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Она должна заключить договор с сетевой компанией и стать участником оптового рынка.

***Л.А. КАЙБЫШЕВА, Журнал ТЭК***

Кто будет отвечать за энергоснабжение в целом?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Гарантирующий поставщик для потребителя.

***Л.А. КАЙБЫШЕВА***

Он посредник, следовательно, он способен злоупотреблять своим положением. Есть юридическая норма, по которой он должен отвечать?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

В Федеральном законе «Об электроэнергетике» написано, за что гарантирующий поставщик отвечает, и как его деятельность регулируется.

**Е.М. АНТОНОВА, ЭНИН**

Сейчас регулируемый рынок работает на 85%. Когда будут регулируемые двусторонние договоры, какой процент ограничений?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Мы хотим сначала оставить 85%, а дальше потихонечку снижать.

**Е.А. ВОЛКОВА, ИНП РАН**

Вы сказали, что состав работающего оборудования выбирает системный оператор. Что в этом плохого и что бы вам хотелось предложить самим?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Хотелось, чтобы состав оборудования производился с учетом предпочтений производителей. То, как системный оператор его сейчас выбирает – не понятно, я не знаю тех принципов, на основе которых он выбирает. Есть какие-то технические ограничения. Никаких стоимостных характеристик туда вообще не закладывают. Существуют программы выбора состава рабочего оборудования, составленные на заявках самих поставщиков. Есть интегральные задачи с интегральными ограничениями, которые надо считать.

**Е.А. ВОЛКОВА**

По-прежнему системный оператор?

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Только системный оператор.

**А.С. НЕКРАСОВ**

Разница между ценой регулируемого и ценой свободного рынка в пределах нескольких процентов. Для чего нужен свободный рынок, чтобы выиграть эти 3-4%? Что за этим должно стоять? Или этот график не отражает всю глубину предлагаемых изменений.

**Л.В. ШИРЯЕВА**

Одним из недостатков сегодняшнего рынка являются неверные ценовые сигналы. Мы вводили этот рынок для того, чтобы приучить участников к новым технологиям с тем, чтобы потом перейти на усовершенствованную работу. Они должны были научиться торговать в почасовом режиме. Они должны были научиться не только торговать, они должны были научиться вести свое планирование в почасовом режиме и учет фактически потребленной электроэнергии в почасовом режиме. Они должны были привыкнуть, что отклонения стоят дороже, чем электроэнергия в плане. Более того, они должны были подавать ценовые заявки.

***А.С. НЕКРАСОВ***

Сколько времени им надо учиться?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Они еще не научились до конца. Они еще хотят продлить обучение и считают, что мы рановато начинаем внедрять новую модель. Они еще к этой не привыкли. Они говорят, что еще не до конца понимают, как работает технология и почему.

***А.С. НЕКРАСОВ***

Скажите, пожалуйста, а это не результат того, что у вас 15% разрешенных производителей и 30% – спроса потребителей?

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Нет. Знаете, каков общий объем рынка? – 8%. 15% он не достигает. Я готова показать на кривых спроса и предложения, почему.

***А.С. НЕКРАСОВ***

То есть эти требования не влияют?

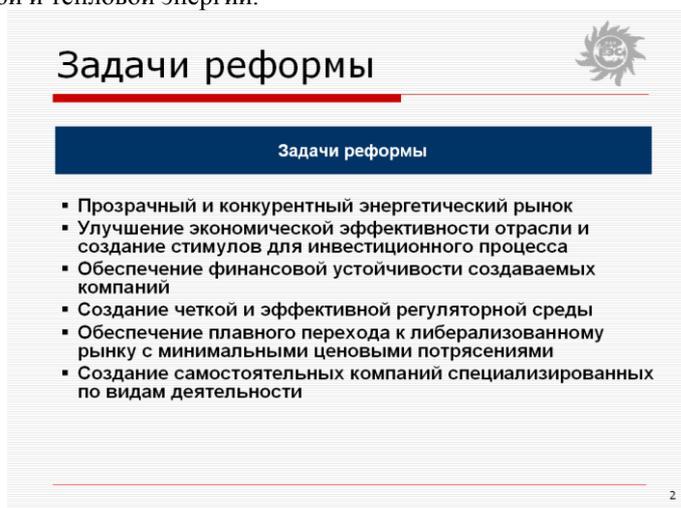
***Л.В. ШИРЯЕВА***

Абсолютно.

## О СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ГОЛОВНОЙ КОМПАНИИ ХОЛДИНГА РАО «ЕЭС РОССИИ»<sup>2</sup>

Доклад посвящен теме структурных преобразований предприятий Холдинга ОАО РАО «ЕЭС России», проводимых в рамках процесса реформирования электроэнергетики, и раскрывает вопросы формирования новой структуры отрасли.

Как вы знаете, на протяжении 1998-2003 гг., на этапе финансовой стабилизации состояния отрасли решались задачи выведения отрасли из кризиса, выстраивания жесткой вертикали управления предприятиями Холдинга, улучшения платежной дисциплины потребителей электрической и тепловой энергии.



Слайд презентации с заголовком «Задачи реформы» и списком задач. В верхнем правом углу слайда присутствует логотип РАО «ЕЭС России». Заголовок «Задачи реформы» выделен красной линией. Под заголовком находится темная синяя панель с белым текстом «Задачи реформы». Ниже панели расположен список из шести пунктов, начинающихся с маркера «▪». В нижнем правом углу слайда находится номер «2».

### Задачи реформы

- Прозрачный и конкурентный энергетический рынок
- Улучшение экономической эффективности отрасли и создание стимулов для инвестиционного процесса
- Обеспечение финансовой устойчивости создаваемых компаний
- Создание четкой и эффективной регуляторной среды
- Обеспечение плавного перехода к либерализованному рынку с минимальными ценовыми потрясениями
- Создание самостоятельных компаний специализированных по видам деятельности

Сегодня можно говорить об успешном решении этих задач.

Вместе с тем, в настоящее время, на этапе реформирования отрасли, перед ОАО РАО «ЕЭС России» стоят другие задачи, в связи с чем, собственно, принимался пакет законов об электроэнергетике, связанных с установлением более прозрачных правил функционирования отрасли; созданием экономических стимулов развития электроэнергетики и новых, более эффективных субъектов отрасли.

---

<sup>2</sup> Докладчик – Дмитрий Сергеевич Аханов, Департамент стратегии, Центр управления реформой ОАО РАО «ЕЭС России».

Это прежде всего задача увеличения экономической эффективности и прозрачности деятельности энергокомпаний и стимулирования инвестиционного процесса. Эта задача решается, в том числе путем разделения естественно-монопольных и потенциально конкурентных видов деятельности.

Эффективное функционирование отрасли предполагает введение прозрачных, общих для всех правил игры, новой системы экономических отношений, что ставит задачи создания конкурентного рынка электроэнергетики и четкой и эффективной регуляторной среды.

Одной из важнейших задач реформы является формирование крупных, финансово устойчивых компаний – участников этого рынка.

Наконец, безусловно, ключевым аспектом реформы остается плавный переход к новой структуре отрасли без экономических потрясений.

Концепция реформирования электроэнергетики и задачи, которые ставит реформа отрасли, обуславливают миссию и цели ОАО РАО «ЕЭС России», определяемые на основе бизнес-подходов к управлению компанией.

Миссия ОАО РАО «ЕЭС России» заключается в обеспечении роста рыночной стоимости собственных акций и акций компаний, образуемых в результате преобразований, посредством успешного осуществления реформы отрасли и повышения эффективности и прозрачности деятельности компании.

Выполнение миссии ОАО РАО «ЕЭС России» осуществляется за счет достижения следующих целей и решения следующих задач:

- Реализация структурной реформы отрасли.
- Повышение эффективности деятельности энергокомпаний.
- Обеспечение повышения капитализации и роста бизнеса предприятий отрасли.
- Обеспечение надежности и бесперебойности энергоснабжения потребителей в течение переходного периода.
- Выделение из состава ОАО РАО «ЕЭС России» эффективных и инвестиционно-привлекательных компаний.
- Соблюдение всех прав и законных интересов акционеров компаний Холдинга.

Ключевые аспекты реформы электроэнергетики были заложены в Концепции стратегии ОАО РАО «ЕЭС России» на 2003-2008 гг. «5+5», единогласно одобренной на заседании Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» в мае 2003 г. Концепция стратегии была разработана с учетом мнений всех заинтересованных сторон и содержит предложения и предпочтения ОАО РАО «ЕЭС России».

Окончательное решение по большинству вопросов, связанных с реструктуризацией отрасли и ОАО РАО «ЕЭС России», принимается Правительством РФ, к компетенции которого это отнесено в соответствии с законодательством об электроэнергетике.

## Начало реализации Концепции стратегии



### Концепция стратегии

- Выработана с учетом мнений всех заинтересованных сторон
- Фиксирует предложения и предпочтения Компании

Концепция стратегии ОАО РАО «ЕЭС России» на 2003-2008 годы единогласно одобрена Советом директоров ОАО РАО «ЕЭС России» в мае 2003 года

### Правительство РФ

- Решает вопросы, связанные с:
- дальнейшим реформированием отрасли и либерализацией рынка
  - реструктуризацией компании

### РАО «ЕЭС России» и компании Холдинга

- Реализуют принятые правительством РФ концептуальные решения
- Принимают корпоративные решения и проводят корпоративные процедуры по реорганизации
- Взаимодействуют с Правительством РФ по вопросам реформирования отрасли и либерализации рынка
- Участвуют в работе межгосударственных органов по тематике электроэнергетики

4

Принятые Правительством РФ решения реализуются ОАО РАО «ЕЭС России» и компаниями Холдинга, согласно соответствующим корпоративным процедурам и принимаемым корпоративным решениям.

При этом ОАО РАО «ЕЭС России» занимает активную позицию при взаимодействии с Правительством РФ по вопросам реформирования отрасли и либерализации рынка электроэнергетики. ОАО РАО «ЕЭС России» и компании Холдинга также принимают активное участие в работе межгосударственных органов по тематике электроэнергетики.

Как уже упоминалось, в основу построения новой структуры отрасли положен принцип разделения потенциально конкурентных и естественно-монопольных видов деятельности. К первым относятся генерация и сбыт электрической энергии, ремонтные и сервисные виды деятельности, ко вторым – передача электроэнергии и диспетчеризация.

На корпоративном уровне это означает, что при реорганизации АО-энерго происходит выделение (при наличии соответствующих активов) энергосбытовой, региональной генерирующей, АО-станций, магистральной сетевой компаний, а в самом АО-энерго остаются распределительные сети, как правило, заранее, обособляются ремонтные и сервисные компании. Такой проект называется «базовым» и применяется к большинству региональных энергокомпаний.

Каждый проект проходит ряд стадий согласования: с представителями миноритарных акционеров, администрациями регионов, в Правительстве, в конечном счете утверждается на Совете директоров Общества.

## Реорганизация АО-энерго



В 2003 г. процесс реорганизации был запущен в «пилотных» энергосистемах – это ОАО «Брянскэнерго», ОАО «Тулаэнерго», ОАО «Калугаэнерго» и ОАО «Орелэнерго». Сейчас эта схема отработана. По информации на 24 января 2005 г. Советом директоров ОАО РАО «ЕЭС России» утверждено 52 проекта реформирования, общие собрания акционеров по вопросу реорганизации прошли в 39 энергокомпаниях, осуществлена государственная регистрация компаний, выделенных из 21 АО-энерго. С учетом всех корпоративных мероприятий, в том числе по АО-энерго, требующим особого подхода – это Дальний Восток, изолированные энергосистемы, энергосистемы, реформирование которых должно отличаться от «базового» варианта – завершение первого этапа реформирования планируется в 2006 г.

На втором этапе происходит межрегиональная интеграция компаний по видам деятельности.

Федеральные электростанции, а также ГЭС и ГРЭС, выделяемые из состава АО-энерго, интегрируются в генерирующие компании оптового рынка электроэнергии (ОГК), которые будут крупными монопрофильными компаниями, поставляющими электроэнергию на оптовый рынок.

В соответствии с распоряжением Правительства №1254-р (в редакции распоряжения Правительства №1367-р) всего будет создано семь ОГК, шесть из которых формируются на базе теплогенерирующих активов, и одна ГидроОГК – на базе активов ГЭС.

Схема создания ОГК утверждена Советом директоров ОАО РАО «ЕЭС России». Создание ОГК осуществляется в несколько этапов. На первом

этапе ОГК создаются как 100% дочерние компании ОАО РАО «ЕЭС России» с внесением в оплату уставного капитала имущества и пакетов акций федеральных электростанций, принадлежащих ОАО РАО «ЕЭС России».



На втором этапе происходит наполнение ОГК активами станций, выделяемых из АО-энерго, и осуществляется переход ОГК на единую акцию путем обмена акций с миноритарными акционерами станций.

В настоящее время Советом директоров ОАО РАО «ЕЭС России» одобрены параметры создания всех семи ОГК, зарегистрированы тепловые ОГК-3 и ОГК-5, а также ГидроОГК.

В дальнейшем, в случае принятия Правительством РФ принципиального решения, возможно обособление тепловых ОГК. В соответствии с графиками корпоративных процедур, обособление тепловых ОГК может быть начато в 4 квартале 2005 г.

В отличие от ОГК, территориальные генерирующие компании (ТГК) – компании, которые образуются преимущественно на базе региональных генерирующих компаний (РГК), выделяемых в процессе реформирования АО-энерго, и будут являться не только субъектами оптового рынка электроэнергии, но и розничных рынков электрической и тепловой энергии.

Конфигурация ТГК была утверждена решением Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» 23 апреля 2004 года. Всего будет создано 14 ТГК.

Большинство схем создания, одобренных в настоящее время, предусматривают учреждение ТГК как дочернего общества ОАО РАО «ЕЭС

России» с обеспечением возможности участия миноритарных акционеров соответствующих АО-энерго. В то же время предусматривается возможность создания ТГК путем соучреждения компании соответствующими АО-энерго.



При реорганизации АО-энерго выделяются РГК, в которые переходят генерирующие станции, за исключением станций, входящих в состав ОГК, после чего, в рамках договорной части схемы, имущество РГК передается в аренду ТГК, а на корпоративном уровне осуществляется присоединение РГК к ТГК.

По состоянию на начало 2005 года, Советом директоров Общества одобрено создание шести ТГК, осуществлена государственная регистрация двух ТГК – ТГК-9 и ТГК-14. Создание ОГК и ТГК осуществляется в целях создания эффективных финансово-стабильных крупных компаний, привлекательных как для стратегических, так и портфельных инвесторов.

Основу структуры распределения электроэнергии будут составлять Межрегиональные распределительные сетевые компании (МРСК), формируемые в рамках объединенных энергосистем. В апреле прошлого года Совет директоров ОАО РАО «ЕЭС России» одобрил конфигурацию четырех МРСК, в октябре – участие ОАО РАО «ЕЭС России» в четырех МРСК.



По мере реорганизации региональных энергокомпаний, распределительные сетевые активы АО-энерго передаются на балансы распределительных сетевых компаний (РСК), которые в соответствии с «базовым» проектом реформирования сохраняют за собой фирменное название энергосистемы. Следующим этапом акции РСК передаются в оплату дополнительных акций МРСК, либо происходит укрупнение РСК, для последующего перехода на единую акцию в МРСК путем обмена. В соответствии с Концепцией стратегии, по завершению процессов реформирования ОАО РАО «ЕЭС России» все распределительные сети будут находиться в Холдинге межрегиональных распределительных сетевых компаний, контрольный пакет в котором государство планирует сохранить за собой.

Магистральные сетевые активы должны быть консолидированы в компании, осуществляющей управление ЕНЭС – ОАО «ФСК ЕЭС».

Механизм консолидации магистральных сетевых активов предполагает создание семи межрегиональных магистральных сетевых компаний. В декабре 2003 года Правительство РФ приняло распоряжение №1939-р, в соответствии с которым они и были созданы. Эти компании, на 15% принадлежащие Федеральной сетевой компании (ФСК) и на 85% – Минимущества, будут осуществлять управление всем комплексом ЕНЭС.

Схема создания и наполнения активами ММСК предполагает следующие этапы:

- Выделение при реорганизации АО-энерго магистральной сетевой компании, в которую, в соответствии с разделительным балансом, передаются объекты ЕНЭС.

- Внесение акций МСК в уставный капитал ОАО «ФСК ЕЭС».
- Присоединение МСК к одной из ММСК (с одновременным присоединением к ней остальных ММСК, если акционерами МСК будет принято такое решение). До выделения МСК из АО-энерго в 2005 г. предполагается заключить договор использования объектов ЕНЭС, принадлежащих АО-энерго, с одной из ММСК, а с 2006 г. – передать объекты ЕНЭС, принадлежащие МСК, в использование ОАО «ФСК ЕЭС» с установлением тарифа на передачу ОАО «ФСК ЕЭС».



В ноябре 2004 г. был осуществлен выпуск дополнительных акций ММСК с целью внесения в их уставные капиталы объектов ЕНЭС.

В соответствии с планом-графиком корпоративных мероприятий, основной объем преобразований планируется завершить в 2006 г.

Это огромный объем преобразований, все процессы связаны между собой – от сроков распаковки АО-энерго зависит наполнение активами межрегиональных компаний (ОГК, ТГК, МРСК, ММСК), от формирования новых субъектов отрасли – реорганизация ОАО РАО «ЕЭС России».

По АО-энерго до 2 квартала 2005 г. ожидается принятие решений по Дальнему Востоку, энергосистемам, реформируемым не по «базовому» варианту, и изолированным энергосистемам, а сам процесс реорганизации региональных энергокомпаний планируется завершить к 2006 г.

## Ключевые мероприятия (1/2)



| Субъект         | Текущая ситуация<br>(юн. 2004 – нач. 2005)   | 2005 г.   |   |   |       | 2006 г. |       |       |       |  |
|-----------------|--|---|---|---|-------|---------|-------|-------|-------|--|
|                 |  | 1 кв.   | 2 кв.   | 3 кв.   | 4 кв. | 1 кв.   | 2 кв. | 3 кв. | 4 кв. |  |
| <b>АО-энерг</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Утверждено проектов реформирования 52 из 73</li> <li>Проведено БОСА по реорганизации в 39 АО-энерг</li> <li>Состоялась государственная регистрация выделенных обществ по 21 АО-энерг</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Дальний Восток</li> <li>Иркутские проекты</li> <li>Иркутские АО-энерг</li> </ul>   |   |   |       |         |       |       |       |  |
| <b>ОГК</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Состоялся СД РАО по созданию 7 ОГК (из 7)</li> <li>Состоялась гос. регистрация 2 Тепло-ОГК и 1 Гидро-ОГК</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>СД РАО</li> <li>Гос. регистрация</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Включение станций из АО-энерг</li> <li>Переход на единую акцию Тепло-ОГК</li> <li>Включение АО-станций в состав Гидро-ОГК</li> </ul> |   |       |         |       |       |       |  |
| <b>ТГК</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Состоялся СД РАО по смене создания 7 ТГК (из 14)</li> <li>Состоялась гос. регистрация 2 ТГК</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>СД РАО</li> <li>Гос. регистрация</li> <li>Операционная деятельность ТГК</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Присоединение РЭК к ТГК</li> </ul> |       |         |       |       |       |  |

10

## Ключевые мероприятия (2/2)



| Субъект        | Текущая ситуация<br>(юн. 2004 – нач. 2005)  | 2005 г.   |   |       |       | 2006 г.   |       |       |   |  |
|----------------|---|---|---|-------|-------|---|-------|-------|---|--|
|                |   | 1 кв.   | 2 кв.   | 3 кв. | 4 кв. | 1 кв.   | 2 кв. | 3 кв. | 4 кв.   |  |
| <b>МРСК</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Учреждены 2 МРСК</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Внесение акций в уставный капитал</li> </ul> |   |       |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Переход на единую акцию</li> </ul>                     |       |       |   |  |
| <b>ММСК</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Учреждены 7 ММСК</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Создание МСК</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Реализация схемы аренды магистральных сетей</li> </ul> |       |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Реализация схемы аренды магистральных сетей</li> </ul> |       |       |   |  |
| <b>РАО ЭЭС</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Компания целевой структуры отрасли изначально в виде 100% ДЗО</li> </ul> |   |   |       |       |   |       |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Решение о реорганизации</li> </ul> |  |

11

По ОГК государственная регистрация компаний должна завершиться ко 2 кварталу 2005 г., дальнейшее включение станций и переход на единую акцию продолжатся до 2006 года.

В отношении ТГК и межрегиональных сетевых компаний основной объем преобразований планируется завершить к окончанию 2006 года. Таким образом, будут сформированы ключевые участники отрасли.

Целевая структура отрасли представлена на следующей схеме.

## Структура РАО «ЕЭС России» к 2008 году



12

В соответствии с логикой реформы электроэнергетики России, предполагается обеспечить снижение участия государства в акционерном капитале компаний (вплоть до полного выхода из участия), участвующих в конкурентных видах деятельности. Предусматривается, что тепловые генерирующие и сбытовые компании могут быть полностью частными. При этом государство сохранит за собой контроль за ОАО «ГидроОГК» (не менее 52% акций) и полный контроль за ГК «Росэнергоатом», владеющими гидравлическими и атомными электростанциями соответственно.

Компании, осуществляющие естественно-монопольные виды деятельности, останутся под государственным контролем. Федеральными законами «Об электроэнергетике» и «Об особенностях функционирования электроэнергетики в переходный период...» предусматривается, что в результате завершения реформирования отрасли доля государства в капитале ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», осуществляющего оперативно-диспетчерское управление субъектами электроэнергетики, и ОАО «ФСК ЕЭС», являющегося организацией по управлению ЕНЭС, должна составлять не менее 75% + 1 акция. Увеличение доли участия государства в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и ОАО «ФСК ЕЭС» возможно за счет выкупа или обмена на акции генерирующих, ремонтных и сервисных компаний, переходящих в частный сектор.

Таким образом, государство сохранит контроль за инфраструктурными организациями, а также гидрогенерирующими активами и атомными электростанциями в силу их технологических особенностей производства

электроэнергии, что обеспечит государственный контроль за системной надежностью функционирования всей энергосистемы России.

Привлечение частного капитала в конкурентные виды деятельности направлено, в том числе, на увеличение объемов инвестиций в данные секторы, прежде всего, в объекты генерации, где износ основных фондов достигает 60-70%. Инвестиции в генерацию будут способствовать обновлению генерирующих активов, повышению надежности энерго-снабжения и поддержанию необходимых резервов мощности.

Спасибо за внимание. Готов ответить на возникшие вопросы.

## ДИСКУССИЯ

### Вопросы

**А.С. НЕКРАСОВ, председатель**

Какие будут вопросы к Дмитрию Сергеевичу?

**В.М. МАСЛЕННИКОВ, ИВТ РАН**

Государство владеет 52% акций, акционеры – 48%. За счет государства создано 170 млн. квт. установленных мощностей. Не можете сказать, а сколько за счет частных акционеров установлено мощностей?

**Д.С. АХАНОВ**

170 тыс. мегаватт мощностей еще не создано государством, которое сейчас является собственником. Это за счет страны, которая была до 1992 г. Это не государство, это налогоплательщики, на чьи деньги это все было создано. В 1993 г. государство сказало: я построило 170 тыс. МВ, 48% из них я продаю. Продаю и получило за это деньги.

**В.М. МАСЛЕННИКОВ**

Куда деньги делись?

**Д.С. АХАНОВ**

Это вопрос к государству.

**Н.А. МАНОВ, ИС, Сыктывкар**

Вопрос по энергокомпаниям, которые не вошли в эти 56-58 компаний. Как они будут реформироваться?

**Д.С. АХАНОВ**

Что вы имеете в виду?

**Н.А. МАНОВ**

Изолированные, слабо изолированные.

**Д.С. АХАНОВ**

По «Комиэнерго» это отдельный вопрос. Он еще прорабатывается. По другим системам у нас еще нет финального решения. У нас есть одно решение – не будет единого способа реформирования систем и общего подхода к ним. По каждой компании будет индивидуальный проект. На самом деле ситуация на Камчатке не имеет ничего общего с ситуацией в Якутии ни по энергетике, ни по технике, ни по экономике и финансам.

***С.А. ЧЕРНАВСКИЙ, ЦЭМИ РАН***

В связи с провозглашенным тезисом о прозрачности, где можно было бы посмотреть экономическое обоснование ваших преобразований, на каком сайте?

***Д.С. АХАНОВ***

Что такое экономическое обоснование?

Существует некая мощность, вы ее так или иначе перераспределили. Таких перестановок можно сделать очень много. Где есть и как сделано экономическое обоснование именно этой конфигурации?

***Д.С. АХАНОВ***

У нас есть материалы по обоснованию конфигураций ТГК, ОГК.

***С.А. ЧЕРНАВСКИЙ***

На вашем сайте?

***Д.С. АХАНОВ***

Не на нашем сайте, конечно.

***С.А. ЧЕРНАВСКИЙ***

Это доступно или нет?

***Д.С. АХАНОВ***

Нет, это материалы Правительства. Я просто отвечаю на принцип, по которому эти структуры были сформированы.

По магистральным сетям – отсутствие какого-либо принципа конфигурации, потому что это единая компания, сети передаются исходя из критериев их принадлежности к ЕНЭС. По распределительным сетям принцип следующий – не менее 1 млрд. долл. с точки зрения размера активов и сети должны быть территориально прилегающими друг к другу. По ОГК – там достаточно большое обоснование, связанное с двумя посылками. Посыл первый – компании не могут быть монопольными. По этому поводу есть гигантский объем расчетов. Второй принцип, который был заложен, сопоставимость, то есть примерное равенство по финансовому состоянию, по возрасту мощностей, по топливной сбалансированности. По ТГК принцип следующий – это территориальная сопричастность, чтобы они были рядом, максимальное укрупнение, насколько можно, при сохранении принципа немонопольности на рынке.

Вот те базовые принципы, которые были заложены в этой конфигурации. Попытки экономического обоснования нами производились на той или иной конфигурации. Приводили они к одной простой вещи: можно скомпоновать и обосновать, грубо говоря, не 14 ТГК, а 6 велико-

лепных компаний и 5 мелких – то, что «умрет», т.е. соединить самое хорошее с самым хорошим. В нашей ситуации, наоборот, мы усредняли компании, не давая никому никакого преимущества.

По трансакционным издержкам. Они не изменились, это мы видим на примере всех АО-энерго, которые разделились.

***А.С. НЕКРАСОВ***

Суммарно баш на баш.

***Д.С. АХАНОВ***

Абсолютно верно. На этом этапе да.

***Э.Н. КОСМАТОВ, СПбГПУ***

Оценивали ли себестоимость энергии?

***Д.С. АХАНОВ***

Здесь чуть сложнее ответить. Нужно рассматривать эффект преобразования, что происходит сегодня и некоторое время спустя, что происходит с целевой моделью потом. На сегодня нет ни положительного, ни отрицательного эффекта от структурных преобразований. Что происходит в будущем? Мы уже видим программу, которая нам приносит экономические выгоды от объединения станций. Это консолидация закупок, снижение себестоимости, объединение инвестиционных ресурсов для вкладывания денег и т.д. Т.е. то, что проявится через два-три года, когда они закончат свою работу по построению объединенных компаний. Это то, что мы уже видим сегодня.

***СМИРНОВА, РНЦ «КИ»***

Известно, что многие крупные мощности расположены на тех территориях, где сейчас АО-энерго. Предполагается, что эти компании в основном сетевые, распределительные. Если организуется на этой территории ТГК, я понимаю, что нужна посредническая организация, снабжающая. Иными словами, есть крупные потребители, крупные поставщики, крупные генерирующие мощности, есть более мелкие – территориальные. Получается, что им нужна посредническая структура, которая увеличивает стоимость той энергии, которую получит энергопотребитель?

На территории региона расположены крупные мощности, а регион энергодефицитный. Как этот регион может восполнить этот энергодефицит? Есть какие-то экономические расчеты для энергодефицитных регионов?

***Д.С. АХАНОВ***

Я плохо понимаю определение энергодефицитный регион в условиях существования единой системы. Вы не знаете, какой объем был произведен, располагается ли он в Москве или в Тюмени?

**СМИРНОВА**

Организационные изменения на этом никак не скажутся.

**Д.С. АХАНОВ**

Организационные изменения никак не скажутся. Была большая станция, она будет как ОГК продавать свою энергию на рынке. Крупные потребители могут напрямую работать на оптовом рынке либо подписать долгосрочный двухсторонний договор.

**Т.П. МЕДВЕДЕВА, Оренбургский ГУ**

Я смотрела с точки зрения потребителей. Ни разу не прозвучали интересы потребителей. Реформирование ради реформирования, ради построения рыночной модели или это все-таки для потребителя?

**Д.С. АХАНОВ**

РАО «ЕЭС России» – это финансовый холдинг. Для потребителя эта реформа строилась исходя из лучших посылок: а) чтобы в стране была электроэнергия и б) чтобы ее стоимость была приемлемой. Исходя из этих двух посылок реформа была инициирована по одной простой причине. В стране нет инвестиций. Если не будет новых мощностей, не будет света. Это первое. Второе – что обеспечит более низкую цену электроэнергии, регулирование или рынок? Есть вера, что более низкие цены могут обеспечить именно конкурентные отношения.

**Е.Г. ГАШО, МЭИ**

Электрон Ханты-Мансийский и электрон московский. Электрон Ханты-мансийский не проходит. Транзакционные издержки из Москву в Шатуру – у нас будет одна сбытовая компания. Правда, не ясно, какая она будет – гарантирующая или нет. Порядок транзакционных издержек балансировался ли вами по ТГК и ОГК? Есть ли балансовые построения, которые говорят о том, что мы балансировали? Хотя бы финансовые издержки на каких территориях балансировали?

**Д.С. АХАНОВ**

Что, по вашему, в ТГК и ОГК понимается под транзакционными издержками?

**Е.Г. ГАШО**

Статистика распределения.

**Д.С. АХАНОВ**

Может, вы говорите об издержках транспортировки электроэнергии?

**А.С. НЕКРАСОВ**

Транзакционные издержки – это немножко другое.

**Д.С. АХАНОВ**

На оптовом рынке это невозможно.

**Г.Г. КИРДИНА, ИЭ РАН**

Можно ли трактовать эти преобразования не в сторону конкурентного рынка, а как рост более эффективного управления государственной собственностью за счет использования рыночных механизмов?

**Д.С. АХАНОВ**

На первом этапе это всё так и есть. На втором этапе, я бы сказал, и это, и другое. Одним из условий успеха реформы является построение конкурентного рынка в генерации и в сбыте – и потом чисто конкурентного рынка. С другой – построение новой эффективной системы госрегулирования, как госрегулирования субъектной базы в целом, так и госрегулирования и управления отдельными компаниями переходящими в госсобственность. В декабре было поручение ведомствам разработать именно систему управления госсобственностью в энергетике.

**В.А. САЛЬНИКОВ, ЦМАКП**

Как вы видите динамику цен? Есть риски динамики цен, сильно выходящей за ожидаемые пределы. Как, в тех корпоративных схемах, которые вы представили, эти схемы покрывают тот спектр рисков, которые есть?

**Д.С. АХАНОВ**

На самом деле часть рисков закрывается с помощью корпоративных схем. Да, это будут более крупные эффективные компании, инвестирующие и в новые мощности, и в поддержание существующих мощностей – это один из способов снизить общий уровень силового давления на рынок. Но он не единственный, он лишь дополняет остальные меры. Я вижу как один из рисков – безумно сложные преобразования – территориальные, корпоративные, юридические. Например, план-график создания ОГК, который мы сейчас делаем, составляет 180 действий, которые необходимо предпринять для того, чтобы образовать эту компанию, и по времени это немало. В целом в корпоративном плане, существует ряд рисков, которые сформировались, хотя это возможные деньги и сдвиг сроков, риски не носят системный характер, который ставил бы совсем по-другому всю систему взаимоотношений.

**А.М. КАРХОВ, ИБРАЭ**

С какого года будет ликвидировано ОАО РАО «ЕЭС России»?

**Д.С. АХАНОВ**

С 2006 года будет ликвидироваться.

**В.В. РЫЖОВ, И.К. «Башойл»**

Компания ОАО РАО «ЕЭС России» имеет государственное значение. Оценивался ли народнохозяйственный эффект?

**Д.С. АХАНОВ**

У меня ощущение, что смешиваются два понятия: реструктуризация отрасли и ликвидация компании. Все-таки народнохозяйственный эффект правильнее считать в отрасли в целом, а не от того, что происходит с субъектами. Эффект от перекомпоновки РАО внутри не большой. Да, все будет просто более эффективно и более прозрачно и всё. Я могу назвать цифры, от чего мы пытаемся уйти с помощью реформ. Мы пытаемся уйти от 2 млрд. долл. в год дополнительно сжигаемого газа и от 700 млн. долл. в год – угля.

**В.В. РЫЖОВ**

Где это можно посмотреть?

**Д.С. АХАНОВ**

Сравните просто КПД станций, которые существуют. Вот и всё.

**Л.А. КАЙБЫШЕВА, журнал ТЭК**

Меня интересует, какой смысл во всей этой реструктуризации, если РАО ЕЭС пришло в идеально отлаженную отрасль и заявило, что найдет инвестиции на модернизацию оборудования? Сейчас нашлись эти инвестиции? И за счет чего? Какой смысл всё ломать?

**Д.С. АХАНОВ**

Здесь два тезиса, на которые я хотел бы отреагировать.

Тезис насчет идеально отлаженной отрасли. В момент начала реформы в 1997 г. уровень оплаты деньгами составлял от 8 до 11%. Второе. Откуда возьмутся инвестиции. Источников для инвестирования планируются два. Первый – это образование внутренних резервов за счет более эффективной работы компаний. Второй – за счет частных внешних инвесторов, которые любят приходить на конкурентные рынки, в те компании, где возможна частная собственность. Мы не верим в госинвестиции, их просто нет. Мы не верим в инвестиции за счет роста тарифов.

**Е.А. ВОЛКОВА, ИНЭИ РАН**

Например, я стала владелицей 6 ОГК, у меня прибыль, имею приличное количество акций. Кто меня может заставить заниматься разви-

тием новых станций, развитием отрасли? Прибыль-то у меня есть. Мне говорят, что надо бы заняться Красноярской ГРЭС-2. Кто меня может заставить делать то, что надо?

***Д.С. АХАНОВ***

Заставить делать то, что вам невыгодно, не может никто. То, что делалось раньше – это необдуманно вкладывались деньги туда, где никогда не будет прибыли. Невозможно убедить человека вложить свои деньги туда, где нет эффекта.

***А.С. МАКАРОВА, ИНЭИ РАН***

И реформирование оптового рынка, и реструктуризация – это процесс. Сейчас хоть как-то приведена в соответствие структура РАО и новая форма оптового рынка, которая сейчас как раз «задышала». На самом деле структура РАО регламентировалась 3 года назад, когда оптовый рынок на самом деле был другой. Есть ли какая-то связь между ними?

***Д.С. АХАНОВ***

Связь есть, прямая. Структура РАО была изначально спланирована под модель рынка, потому что она обеспечивает его функционирование. Скорее, наша заслуга в том, что когда планировали вначале структурную реформу, на самом деле не все блоки так выглядели, но тем не менее те базовые кирпичики, которые были заложены, соответствуют той модели, которая была три года назад, и которая сейчас есть.

***И.Е. НИКОЛЬСКИЙ, ОАО «Мосэнерго»***

Рынок – это конкуренция, это борьба, кто-то выигрывает, кто-то проигрывает, кто-то выживает, кто-то умирает. Дело в том, что сейчас у нас есть некоторый излишек мощностей за счет экономического спада, за счет того, что наше народное хозяйство не реализовывает свой промышленный потенциал в полном объеме. Если у нас будет конкуренция генерирующих мощностей, что будет с теми генерирующими мощностями, которые оказываются несостоятельными, которые задавит более дешевая атомная энергия, более дешевая гидроэнергетика, но впоследствии у нас окажется нехватка именно этих мощностей и мы будем искать эти мощности, как это было в 70-е годы?

***Д.С. АХАНОВ***

Очень правильный многоплановый вопрос, он тянет за собой очень много внутренних вопросов. По поводу того, что наш нынешний резерв обусловлен спадом в экономике. Прогнозируемый рост энергопотребления за последние 15 лет составляет 2% в год, что объясняется тем, что энерговооруженность энергопотребления нашей экономики на порядок

менее эффективна, чем в любой западной стране. Мы потребляем больше электроэнергии процентов на 70. Вы правильно сказали, что самые неэффективные станции, наверное, окажутся в сложном положении. На этот счет существуют две вещи. Первая – в законодательстве предусмотрено ограничение прав собственника в части вывода мощностей из эксплуатации, если мы видим, что они неэффективны. Регламентированы постановлением правительства правила вывода мощностей из эксплуатации. Это тяжелая, сложная процедура, с заблаговременным предупреждением (за три года, если я правильно помню) как раз с целью того, чтобы системный оператор мог посмотреть, как будет регулироваться баланс мощности.

***А.С. НЕКРАСОВ***

Простая устроенная авария на котле (а это несложно сделать) выводит неэффективную станцию из оборота. Никаких трех лет не надо.

***Д.С. АХАНОВ***

Второй момент. Системный оператор планирует, мощность как минимум на три года вперед. Если системный оператор видит угрозу нехватки мощности через какой-то период времени по той или иной причине (роста потребления, вывода мощностей), он запускает так называемую систему гарантирования инвестиций, когда он закупает мощности под новое строительство, проводит тендер на новую стройку в данном районе. Тот механизм, который мы заложили специально в условиях рынка и функционирования рынка мощности для того, чтобы предохранить себя от возможного дефицита и отсутствия рыночного сигнала для частных инвесторов на новое строительство.

***М.М. КЛАССОН, журнал «Мировая энергетика»***

Как известно, «Курскэнерго» сохранило себя. С другой стороны, почему-то плотина гидростанции не находится на балансе. С третьей стороны, государство озадачило РАО ЕЭС схемой о передаче магистральных линий.

***Д.С. АХАНОВ***

Схемы обсуждаются и прорабатываются в первую очередь правительством. Нас привлекают для экспертизы. Схемы абсолютно разные.

***В.А. НЕВЕЛЕВ, ГУ ИМЭИ***

Дмитрий Сергеевич, имеются ли принципиальные различия при формировании позиции развития РАО ЕЭС и «Энергетической стратегии России до 2020 года»?

***Д.С. АХАНОВ***

Принципиальных различий нет.

## Выступления

**А.С. НЕКРАСОВ, председатель**

Есть еще вопросы? Нет. Кто хотел бы выступить?

**С.Я. ЧЕРНАВСКИЙ, ЦЭМИ РАН**

Мы выслушали два очень интересных доклада. Хотя решение по реформе принято несколько лет назад, однако, реакция аудитории свидетельствует о том, (и это, мне кажется, вам сигнал) что все-таки приемлемости этого плана, по крайней мере, на этом семинаре не существует. Люди делятся на две группы – те, кто более менее поддерживает эту реформу движения к рынку, и все-таки существует большое количество специалистов, которые это не принимают. О чем это говорит? Это говорит о том, что РАО ЕЭС проводит недостаточно прозрачную, я считаю, политику. Надо больше времени уделять ей, объяснения более детальные, а не только общих соображений, которые здесь были представлены. Мне кажется, это серьезный недостаток. В конечном счете, реформа принимается обществом. Это первое.

Второе. В каждом из докладов лично для меня есть новость хорошая и новость плохая. Начну с хорошей. Мне кажется, ясно надо понимать, что вообще электроэнергетика может быть построена двумя принципиальными способами: либо это интегрированные системы, регулирование, либо это разделение на регулируемые и нерегулируемые конкурентные сектора и так или иначе построение рынка. В общем-то, ясно, что рынок построить в электроэнергетике можно, в этом нет сомнений, и на самом деле опыт многих стран достаточно убедительно показывает, что он может функционировать эффективно. Отрицать это, несмотря на все попытки сказать, что это наносит ущерб стране, мне кажется, неправильно. Проблема заключается в том, как его строить. Чего здесь, с моей точки зрения не хватает – это не просто заимствования институтов образа рынка. Например, разделим выделенные конкурентные и неконкурентные сектора, освободим от лишних функций. Это копирование чужого опыта надо проводить с осторожностью. Почему? На Западе успех реформ электроэнергетики в значительной мере подкреплен самим состоянием экономики и ментальностью людей. Есть большое количество институтов, которые функционируют. Есть столетние институты, которые очень хорошо сбалансированы в экономике. Тут же найдутся конкурентные отношения, например в сфере ремонта, и электроэнергетика будет функционировать хорошо. Будет ли это на самом деле у нас – это большой вопрос. На самом деле электроэнергетика должна постоянно вырабатывать электроэнергию и там нужны мгновенные, хорошо квалифицированные ремонты. Но не факт, например,

что конкурентный рынок ремонтов не потерпит фиаско в наших условиях.

Плохая новость, о которой я хочу сказать. Мне кажется, по-настоящему экономического обоснования недостаточно. В особенности это касается второго этапа, как мне кажется. Здесь недостаточно количество общих соображений о том, что мы примерно выделим равные компании. На самом деле для того, чтобы понять, как будет функционировать регулируемый рынок, нам нужно понять, как в каждом региональном пространстве будет существовать конкуренция. Эта конкуренция, Дмитрий Сергеевич, как вы правильно заметили, определяется уровнем предельных издержек. Нам надо было бы посмотреть, каковы же предельные издержки по каждому виду компаний.

***Л.В. ШИРЯЕВА***

Смотрели.

***С.Я. ЧЕРНАВСКИЙ***

Поскольку бухгалтерская отчетность компаний не очень прозрачная, я думаю, что информация о предельных издержках у вас довольно-таки неопределенная. При проведении реформы, учитывая, что это практическое дело, а не теория и не наука, нужны более обоснованные и всем понятные экономические исследования, которые, насколько я понимаю, не сделаны или сделаны недостаточно.

Второй момент – вопрос о слиянии. Вопрос о слияниях и разделении – не новый в экономической литературе. Когда-то компания «Артур де литл» провела специальное исследование, как работают цифры этой компании. Выясняется, что, хотя часто компании правильно сливаются по так называемым экономическим обоснованиям, однако, действие человеческого фактора полностью может исключить это. На самом деле учет человеческого фактора при слияниях и реформированиях должен быть более детальный. Я совсем не уверен, что на самом деле компания РАО ЕЭС учитывает этот фактор.

Последняя плохая новость. Ошибка существует в миссии компании. Компания считает себя коммерческой и полагает, что ее задача – зарабатывать прибыль, максимизировать ее, увеличивать свои фонды и т.д. Это неправильно. На самом деле электроэнергия является общественным благом, так же как и тепло. И с этой точки зрения миссия компании – это максимизация общественного благосостояния в этом секторе, а это приводит к совсем другим результатам. Если вы сопоставите действия по реформированию в той миссии, которая здесь обозначена, возможно, эти действия будут соответствовать максимизации компании и максимизации ее эффекта. Но если посчитать по уровню общественного благосостояния, что является главной задачей рынка и государства как ор-

ганизатора этого рынка (это надо детально смотреть), я думаю, что у нас имеются некоторые доказательства этого, что на самом деле эти мероприятия не отвечают именно этой цели. Если вы придете в любую современную электроэнергетическую компанию, то формулировка миссии – это сложный вопрос, в котором участвуют очень много людей.

***В.М. МАСЛЕННИКОВ, ИВТ РАН***

Надо сказать, что всегда есть «установка» на какие-то столбы, от которых не отходят. Вот раньше был коммунизм, строим коммунизм, экономические формации несостоятельные, но мы говорим, что никто его критиковать не может и масса талантливых молодых ученых доказывает, что это существует.

Теперь у нас рынок и то же самое. Это не критикуется и не анализируется, и масса талантливых людей свято верит в это дело и доказывают, как это лучше сделать, какими сложными путями.

Озвучу то, что я говорил на Научно-техническом совете РАО «ЕЭС России», когда принималась эта вещь. Я был в рабочей группе и мое особое мнение записано там. Президенту написали письмо и 10 академиком подписывали, потом с Завадниковым и руководством РАО «ЕЭС России» вели дискуссию. Ни на один из поставленных мной вопросов я ответа не получил. Я доказывал в конечном итоге то, что мероприятия, которые намечаются по реализации, приведут российскую энергетику в тупик. Я их сейчас озвучу.

Какая основная беда российской энергетики? – Критическое состояние основных фондов, износ 65%. Мы вводили по 7-10 млн. кВт установленных мощностей. А чтобы компенсировать, мы должны вводить сейчас даже больше. Мы 10 лет почти ничего не вводили. Потребность в инвестициях. Кто будет платить за это? Да в любом случае – потребитель, чтобы мне не говорили. В конечном итоге потребитель оплачивает тариф. С этим не спорят.

Давайте рассмотрим две вещи. Введем инвестиционную составляющую. Нам нужно 6 млрд. долл. в год на инвестиции, чтобы вводить необходимое количество. С этим никто не спорит и РАО ЕЭС согласно. Введем инвестиционную составляющую, равную 0,6 центов/ кВт·ч, 900 млрд. кВт·ч получаем. Беспроцентное кредитование населения. Не буду рассматривать юридические вопросы, кто собственник и т.д.

Второй вопрос – мы вводим свободный рынок. Яблоки на рынке не продает один по рублю, другой – по пять, если они одинакового качества. На действующих электростанциях стоимость производства электроэнергии сегодня 1,5 цента/кВт·ч. На новой станции, которую я буду вводить, около 4,5. Разница 3 цента. Умножим 900 млрд. кВт·ч на 3 цента, получаем 27 млрд. Следовательно, если я отпускаю на рынок, то у населения 27 млрд. А если я прошу его финансировать за счет инвести-

ционной составляющей, то нужно 5. Если из 27 на инвестиции я пустил 5, то 22 млрд. осталось. В чьем кармане, я спрашиваю?

Поэтому, когда идет какое-то мероприятие, там есть какая-то цель, кто выигрывает от этого. Эти 22 млрд. потенциально возможны для получения прибыли на действующих станциях. Поэтому что я должен сейчас делать? Да скупайте действующие электростанции. Они же почти ничего не стоят. Они же идут по 40 долл. на киловатт установленной мощности, а доход с них будете получать колоссальный.

Второй вопрос. Можно говорить: а мы устроим такую систему – что там будем контролировать, здесь будет гарантировано. Зачем же мы строим сложнейшую систему, уходя сейчас от довольно простой, и какую цель мы преследуем? Говорят, а вот в Англии сделали. В Англии не дураки. Если имеют 47% лишних мощностей, а нужно 25, иначе потребитель оплачивает содержание всех, то что нужно лучше сделать. Устроить конкуренцию, худшие отпадут, пока не опустятся до 25%. Можно там пускать на регулирование.

А мы-то в условиях дефицита что хотим сделать? Разве бывает рынок в условиях назревающего дефицита? Правильно задан вопрос. Разорим мы модульные станции. Они сейчас производят меньше, чем за 2 цента, а новые по 5 будут. Что же я их разорять буду?

Поэтому в условиях надвигающегося острейшего дефицита, а он будет обязательно, мы не успеем сейчас вводить. Естественный выход будет быстрее, чем мы можем себе позволить вводить. В условиях дефицита я устраиваю рынок. Разве так бывает? Мы же это проходили в 80-е годы. Разве можно это делать? Конечно, нельзя. В данном случае это эгоистичная позиция РАО «ЕЭС России» – возможности получения прибыли. Я приводил структуру, когда прочие затраты составляли 49%. Правильно говорит доктор Чернавский по поводу того, в чьих интересах это делается. Делается это в интересах РАО «ЕЭС России», отнюдь не в государственных интересах.

Какие еще дефекты? Кто инновациями будет заниматься? Кто будет заказывать новые технологии? Программа РАО ЕЭС «...технологии» стоит 5 млн. в США, 50% – государство. Кто у нас это будет делать? Кто инвестиции будет вкладывать? Неужели мелкая компания? Правильно, они не будут, потому что нет инвестиций. То, что нет инвестиций, то, что мы заперты в результате разбазаривания энергетики везде, это реальность. Разрушаем, не ясно для чего.

#### ***Н.А. МАНОВ, ИС, Сыктывкар***

Первое. Если рассматривать заключение двусторонних договоров, то это должно быть делом договаривающихся сторон. Выгода на 5, 10, 20 лет, конечно, не в ущерб другим потребителям. А ограничивать время, думаю, это нелогично.

Второе замечание – принципиальное. Вообще говоря, рынок нельзя обосновывать только с точки зрения экономичности. Тут прозвучало, что надо обязательно посмотреть надежность, посмотреть как следует, чтобы были разные условия надежности, были нормативы надежности, как их в этой модели совместить. У нас генерация получается частной и конкурентной. Сбыт тоже должен быть частным и конкурентным. А при генерации и сбыте сеть государственная. Как сделать, чтобы в этой государственной сети не было коррупции? Если сеть – это медный таз, как на Западе, это одно. А если сеть у нас вся состоит из слабых участков и слабых звеньев, то кто будет строить эти линии? Скажем, для Матвиенко ТРК «Северозападстрой» будет эти линии строить, а для Коми не будет строить. Такие схемы для наших условий надо очень внимательно смотреть. Выскажу такое предложение. Вопросы надежности на семинаре надо рассмотреть в полном объеме.

***Р.В. ОРЛОВ, ИНП РАН***

Среди ключевых слов, которые сегодня прозвучали, есть слово «вера». Наши сегодняшние докладчики верят в то, что всё это сработает. В свое время мы начинали разрабатывать автоматизированные системы управления. Я тоже очень верил, что через десяток лет всё будет хорошо. Я предпочитаю не верить, а знать. Из-за этого, мне кажется, очень много опасностей возникает в самой системе продвижения и развития тех начинаний, которые очень сильные, великолепно снабженные кадры и компании делают, во что-то очень веря.

Очень печально, что с самого начала не было ни малейшей попытки действительно определить, что же все это дает. Была мощная мода на такую вещь, как конкуренция, а монополия – это неизвестно что, нужно специально создавать министерство антимонопольной политики – хороша монополия, плоха монополия. Мы знаем, что монополия в отдельных случаях несет в себе очень много положительных эффектов. И конкуренция создает свои микромонополии, гораздо худшие, чем, допустим, мощные госмонополии и так далее. Конкуренция далеко не ведет к тому успеху, на который мы иногда надеемся. Безусловно, сейчас нет знаний, есть динамика неких разработок. Изучая многие работы, которые мне мои друзья и партнеры передают для ознакомления, это постояннейшая эволюция, очень интересная игра ума. Но веры, что именно это приводит к успеху, до сих пор нет. Очень печально, что такая огромнейшая неопределенность в развитии. Есть пути уменьшения этой неопределенности. Одна из них – это обсуждение, большая прозрачность и она была предоставлена президентом в лице комиссии Креса. Я был членом этой комиссии. Ни одного совещания вместе – вот сидит одна команда, вот сидят другие, и обсуждают действительно не всегда ясные вещи. Иногда действительно нужно так поступить, вводить где-то

конкуренцию, где-то вводить, наоборот, монополизацию, жесткое управление. Вообще об управлении почти ничего не говорилось в ваших докладах. Я очень доволен, что такие вопросы задавались. Здесь все-таки улучшение управления или ухудшение управления?

Первый момент, который мне хотелось бы подчеркнуть в этой сложной системе, чтобы она эволюционировала. Это действительно обсуждение проблемы с оппонентами. Может быть, оппоненты не правы, а правы только вы.

Второе. С самого начала вы говорили, что в любом случае, когда перестраивается крупнейшая жизнеобеспечивающая система, необходим опыт. Говорили: давайте одну ОС построим, скажем, на тех принципах, которые предлагаются. И посмотрим, где начнутся дефекты, где начнет искрить? Может быть, начнет искрить не в технологии, ни в экономике, а в психологии, в менталитете участников?

У меня из позитива предложение: сделать вашу работу прозрачной. Спасибо нашему коллективу, я присутствую на втором заседании, где обсуждается «стенка на стенку».

Второе. Убедите ваше начальство, чтобы был привнесен соответствующий опыт более последовательно.

Спасибо за внимание.

#### ***В.А. ВОЛКОНСКИЙ, ИНП РАН***

Очень хорошо, что у докладчиков есть вера в рынок, который все исправит. Но речь шла только относительно средств, а не относительно той цели, которая преследуется реформой. Цель – это рынок с конкуренцией. Доказать, что будет в нашей энергетике рынок с конкуренцией, невозможно. И дело вовсе не в психологии российского народа, а в обычных экономических, давно разобранных в экономической теории, фактах. Прежде всего, монополизм будет не в масштабах всей страны, а в каждом регионе. У нас расстояния между промышленными центрами и электростанциями такие, что из одного центра передать другому энергию нельзя без больших потерь. Поэтому конкурировать между собой могут только 3-4 станции. В Европе плотность населения 200-300 человек на кв. км, у нас – 8. Если мы возьмем европейскую часть, там больше, но все равно там 25, на порядок меньше. Поэтому прежде всего надо было бы выяснить, будет монополизм или нет. И если будет монополизм, то необходимо именно регулирование монопольных цен. Дело вовсе не в предельных затратах. Если есть монополизм, тогда цена отрывается от предельных затрат, в меру того, насколько неэластичен спрос. А спрос, мы знаем, на энергию очень неэластичен.

Что будет происходить при той системе, которая сейчас строится? Что сейчас происходит? Почему они будут развивать каждую из этих электростанций? У них не хватит на это инвестиций. Там, где это выгодно, они

будут вкладывать все свои инвестиции, а где это не выгодно, они не будут вкладывать инвестиции, там останутся 1-2 электростанции, которые будут развиваться и они уже точно будут монополистами. Происходит, как на всех рынках, разделение сфер влияния. Там, где эта ОГК может стать монополистом, туда она и будет вкладывать и повышать цены.

Что происходило с реформами электроэнергетики даже в развитых странах? С газовой отраслью особенно это было. Сначала цены могут несколько упасть, но это за счет того, что не вкладываются инвестиции. Не вкладываются инвестиции из-за того, что низкие цены. Это взаимосвязанные процессы. Накапливается дефицит, и потом цены подсакаивают в несколько раз. У нас, конечно, будет это происходить во многих регионах и здесь никакой гарантирующий поставщик ничего сделать не может. Без высокой доли прибыли в цене не пойдут инвестиции. У нас ведь идут инвестиции сейчас только в те отрасли, которые экспортируют по-настоящему. Электроэнергия не экспортируется, поэтому реформа направлена на то, чтобы сделать эту отрасль монопольной с очень высокой долей прибыли.

Я был на совещании в Министерстве антимонопольной политики, где обсуждаются эти вопросы, потом долго добивался, чтобы хотя бы посчитали этот индекс монопольности по регионам. Нет, никто не посчитал, конечно. Я совершенно уверен, что этот индекс во многих регионах покажет монопольность и что с этим делать, совершенно непонятно. Как бороться с монополиями? Либо дробить, либо государственное регулирование цен устанавливать. Ясно, что вопрос не только недоработан, ясно, что он ведет к очень тяжелым последствиям.

#### ***В.А. КОССОВ, НИИЭЭ***

Мне посчастливилось, я в курсе того, что докладывали докладчики еще с тех времен, когда это все начиналось. Три года работы с 1998 по 2000 год ушли на то, чтобы были деньги, и только после того началась какая-то нормальная работа. Это первое.

Надо сказать большое спасибо докладчикам за те доклады, которые они сделали. Я неоднократно слушал, как продвигаются работы. И с удовольствием отмечаю вполне заметный осязаемый прогресс.

Хотел бы немного попопозировать с В.А. Волконским.

Первые два замечания касаются рисков, благо был вопрос про риски. Один риск, самый, на мой взгляд, серьезный, который потом всё за собой потянет, не был назван – это если от нас отвернется западное сообщество. При нормальном коммерческом отношении западного сообщества мы имеем шанс получить деньги, при плохом отношении мы их не получим.

Второе. Я вижу опасность не столько в монополии на уровне отдельных регионов, сколько риск того, что вместо одной государственной монополии РАО ЕЭС возникнет 5-6 монопольных олигархов. Когда

обсуждался вопрос, как продавать акции, не случайно много копий было сломано именно по поводу того (и в этом состояла позиция РАО ЕЭС), чтобы не создать таких условий, чтобы акции оказались у группы избранных лиц, чтобы продажа акций была максимально широкой, чтобы состав акционеров был наиболее широким. Если реализуется эта стратегия, и группа заинтересованных лиц станет владельцами ОГК, ТГК, тогда мы получим проблему более серьезную с точки зрения монополий, чем наличие одной простой государственной монополии.

Теперь по поводу инвестиций. Почему все-таки рынок необходим? Это не вопрос веры или не веры. Мы десять лет «проспали», об этом было сказано, забыли, что была советская энергетика. В эту энергетика 10 лет никто ничего не вкладывал, добивали мощности. Это же были огромные вложения. 10 лет!!! На нас накатывается период, когда нам надо за это заплатить деньгами. Не дай бог нам затянуть реформы. Пока есть реформы, пока есть избыток мощности в РАО ЕЭС, надо быстро проводить реформы, переходить к рынку. Затянем это дело, получим все прелести скачкообразного роста цен.

Откуда деньги? Деньги большие. Без зарубежных денег несерьезно говорить о том, как можно перестроить энергетика. Нет этих денег в России. Почему нет денег в России? Предельный срок вложений, на который идут русские инвесторы в России, пять лет. Подавляющая часть вложений делается с горизонтом, не превосходящим 4 года. Основные вложения – 3-4 года, редкие индивидуумы вкладывают на 5 лет. В энергетике 8 лет делать нечего.

#### ***А.С. НЕКРАСОВ***

На атомных станциях – 8 лет. Малые блоки вводятся очень быстро. Другое дело, что единичная мощность этого блока очень маленькая.

#### ***В.А. КОССОВ***

Речь не о сроках строительства, а о возврате денег.

Я об этом говорю. Сегодня в России инвесторы вкладывают на 4 года. В энергетике, если ты последний рубль получишь через 8 лет от сегодняшнего дня, это хорошо. Только эту идею я имел в виду.

То, что говорили про рынок. Он глубокий. При переходе на договорные отношения форма договора должна быть с фиксированной ценой. Кстати, Запад основные деньги в энергетика привлекает именно так – на 20 лет договор по фиксированной цене. Механизм известен. Почему я сказал о доверии и добром отношении? Есть желание в России зарабатывать деньги. Это не только стратегические инвесторы. Подавляющая часть денег не у стратегических инвесторов, а у «mutual funds», которые превосходят в десятки раз по мощности стратегических инвесторов. Любой уважающей себя зарубежной компании разрешено до 5% денег вкладывать

в структуры России. Это не тезис о том, что скупит Запад. Западные деньги – совсем не фактор стратегических инвесторов. Не надо бедных инвесторов страдать тем, чем мы занимаемся исключительно неуклюже.

Еще раз большое спасибо докладчикам.

***Е.Г. ГАШО, МЭИ***

Уважаемые коллеги!

5 декабря 2003 г. Совет Федерации рассмотрел закон о рынках, но в той транскрипции он назывался законом о теплоснабжении. Всегда восхищает способность, умение, отточенность, изысканные интеллектуальные возможности специалистов, достаточно хорошо оплачиваемых, рисовать достаточно продуманные схемы. Действительно игра ума. Если мы вспомним о том, что является главным признаком рынка, то мы вспомним слова «обратная связь». Тем или иным образом, отрицательно или положительно, она работает и создает, на мой взгляд, не специалистов в рыночных отношениях. Деньги вкладывались, как вы сказали, неразумно в балансирование интересов территорий и регионов.

5 декабря были слушания и ваши специалисты излагали достаточно хороший план, базирующийся на этих рыночных сигналах, излагали эту содержательную идею в том плане, что нужны локальные рынки, новая концепция развития теплоснабжения. А через два дня, 7 декабря, состоялись выборы в парламент РФ. По странному стечению обстоятельств, за партию, которую почему-то возглавляет один из ваших руководителей, российское население отдало 2,5-3% голосов. Я хочу сказать, что это сигнал обратной связи.

Все люди, выступающие здесь, начиная с профессора Чернавского, говорили про неприятие ваших разработок, которое идет тем или иным образом, существует. На самом деле все эти разговоры впустую. То, что мы вам говорим, останется вечером в вашей семье, если не будет налажена схема обратных связей. Что можно сделать? Тут сложнее. Отвечая, Лариса Владимировна, на вопрос проф. Кирдиной, Вы сказали, что это не рынок потребителя, а рынок поставщиков. Есть законы. Приведу несколько примеров.

Воронежский мэр против всех законов умудрился 31 декабря опубликовать в последней газете постановление о повышении цен, естественно, второй раз за год. Оно оспаривается, судятся. Это вопрос, который был сделан в обход постановлению. Здесь это не работает.

Белгород. Правда, вы сказали, что «Белгородэнерго» не входит в число прошедших реструктуризацию. «Белгородэнерго» – 3% собственников генерирующих мощностей, разрушается завод «Энергомаш», практически ведущий в стране, и корпорация, скупившая этот завод, в пику «Белгородэнерго» моментально впихивает туда маленькую газотурбинную ТЭЦ, по-моему, 47 или 57 мегаватт. Электричество они

продавать никому не могут, потому что рядом два завода. «Белгород-энерго» не согласовывает частоту выдачи. Не говоря уже о тепле – 120 гигакалорий. В городе они не могут выдать эту мощность. «Белгород-энерго» по-прежнему в соответствии с той схемой теплоснабжения, которая была сделана, строит еще одну газотурбинную станцию – на горе, которую, чтобы вогнать в насосные станции для обеспечения нормального, надежного теплоснабжения, там невозможно, нет стыковки. Отсутствие институциональных правил игры на этом рынке приводит к тому, что а) безумно тратятся деньги, б) снижается надежность. Тогда мы говорим, что единственно возможными путями продвижения реформы в соответствии с тем, что мы как потребители можем влиять на ваши научные построения, хотя вы не считаете народ за потребителей, является построение дополнительных институциональных правил, без которых дальше ничего не мыслимо. Они касаются не только теплоснабжения или закона о рынке тепловой энергии. Какие могут быть рынки тепловой энергии? Могут быть локальные. Это целая цепь законов, которая встраивается. Вверху ее стоят важнейшие политические вопросы, о которых говорил профессор Чернавский. Какая миссия? Мы должны тогда закрепить одну вещь. Инфраструктуры жизнеобеспечения страны – это важная для народа, для государства вещь (это нужно законодательно ответить) или нет, или это способ, как у вас написано в целях, повышения прозрачности, получения результатов, реструктуризации. Поймите, пожалуйста, это важнейший политический вопрос. Я не говорю, что это наша с вами функция. Это наша функция общая. Это закрепление понесет вниз соответствующий закон об электроэнергетике, естественно, о теплоснабжении, повлечет за собой вниз цепочки, вставочки, поправочки, которые в данном случае сформируют это правовое поле.

Лариса Владимировна сказала, что готовится пакет постановлений (сотни страниц) по этим вещам. Но системного, институционального анализа в этой связи, насколько моим коллегам удавалось просмотреть, к сожалению, нет. Это безумно большая работа и все присутствующие специалисты об этом хорошо знают. Не желаю ни в коем случае конкурировать, противостоять вам, ни в коем случае не полагаю настраивать людей на цели конфронтации, потому что ни к чему хорошему это не приведет. Только хочу еще раз подчеркнуть важность самой актуальной работы.

***А.С. НЕКРАСОВ, председатель***

Вопрос, которым сейчас занимается РАО ЕЭС, был предметом изучения в российской электроэнергетики в начале прошлого века. Вы можете почитать по этому поводу о том, что хороши ли вертикально-интегрированные или горизонтально разрезанные компании, в журнале «Электрические станции» № 1 за 1917 год (цитирую на семинарах уже который год), где рассмат-

ривалось возможное послевоенное развитие электроэнергетики России. Там довольно интересные исследования. Они опирались на мировой опыт, который был. Он заставляет кое над чем задуматься.

Второй вопрос. Сегодня мы 4 часа обсуждаем эту проблему. Ни разу не было не прозвучало, как всё это отразится на конечном потребителе. Мы понимаем, что происходит, как будут торговаться, как будут делиться компании. Но что получит конечный потребитель. Я сейчас говорю о том, что мы не услышали, как будет выглядеть конечный потребитель.

Лариса Владимировна, вы упомянули, что у вас проблемы с энергоёмкими потребителями группы А. Во всем мире, когда речь идет о тарифе для алюминия, этот тариф привязан к Лондонской бирже металлов. Наверное, вы знаете, что РАО попыталось для Саянского алюминиевого завода и для этой алюминиевой компании ввести этот тариф. Чем это закончилось? – РАО отступило. Почему РАО отступило? Почему этот международный принцип, на который вы ссылаетесь, у нас не заработал? Это серьезный вопрос. Надо задуматься. Мировой опыт такого взаимоотношения с крупным конечным потребителем не проходит у нас. Он очень прозрачный, притом что 95% алюминия вывозится из страны. Казалось бы, это правильно. Я вам скажу следующее. За счет дешевой сибирской электроэнергии там получается большая сверхприбыль.

Еще один вопрос. С 1991-1992 гг. и до сегодняшнего дня потери в сетях все время растут. Нам говорят, что это коммерческие потери. Скажите, пожалуйста, конечному потребителю от этого тепло или холодно? Вы понимаете, что конечный потребитель на свои плечи принимает эти потери. Кто компенсирует? Ни одна энергосистема не берет. Это серьезные вопросы и таких много.

Распределительные сети – те, что вы соединяете. Вы знаете, что сегодня в сельском хозяйстве фермер со своим молочным хозяйством не может развиваться, потому что ему нужно из-за низкой надежности этих сетей, кроме доильного аппарата на десяток коров, приобретать еще и генератор. Подходит дойка коров, а в энергоснабжении перерыв, он должен всех коров отправить под нож, потому что будет мастит. А это кто компенсировать будет? Тот, кто купит эти сети.

Я вкладываю деньги. Но надо заложить такую инвестиционную составляющую, которая обеспечит возврат капитала. Здесь очень много тонкостей.

Наконец, о потребителе. Это часть, которая обратным ходом хлещет по народному хозяйству, по экономике страны, к сожалению, практически не просчитывается. Всё, что вы делаете, это очень интересно.

Моя точка зрения, что рынок электроэнергии вполне может быть при всех тех проблемах. Надо все время выверять там, где больше всего рвется. А это конечный потребитель.

Сегодня были очень продуктивные доклады. Поблагодарим докладчиков.

Компьютерный набор и верстка  
оригинал-макета выполнены в  
Институте народнохозяйственного прогнозирования РАН

Формат 60x90/16  
Объем 4,5 п.л.  
Тираж 150 экз.