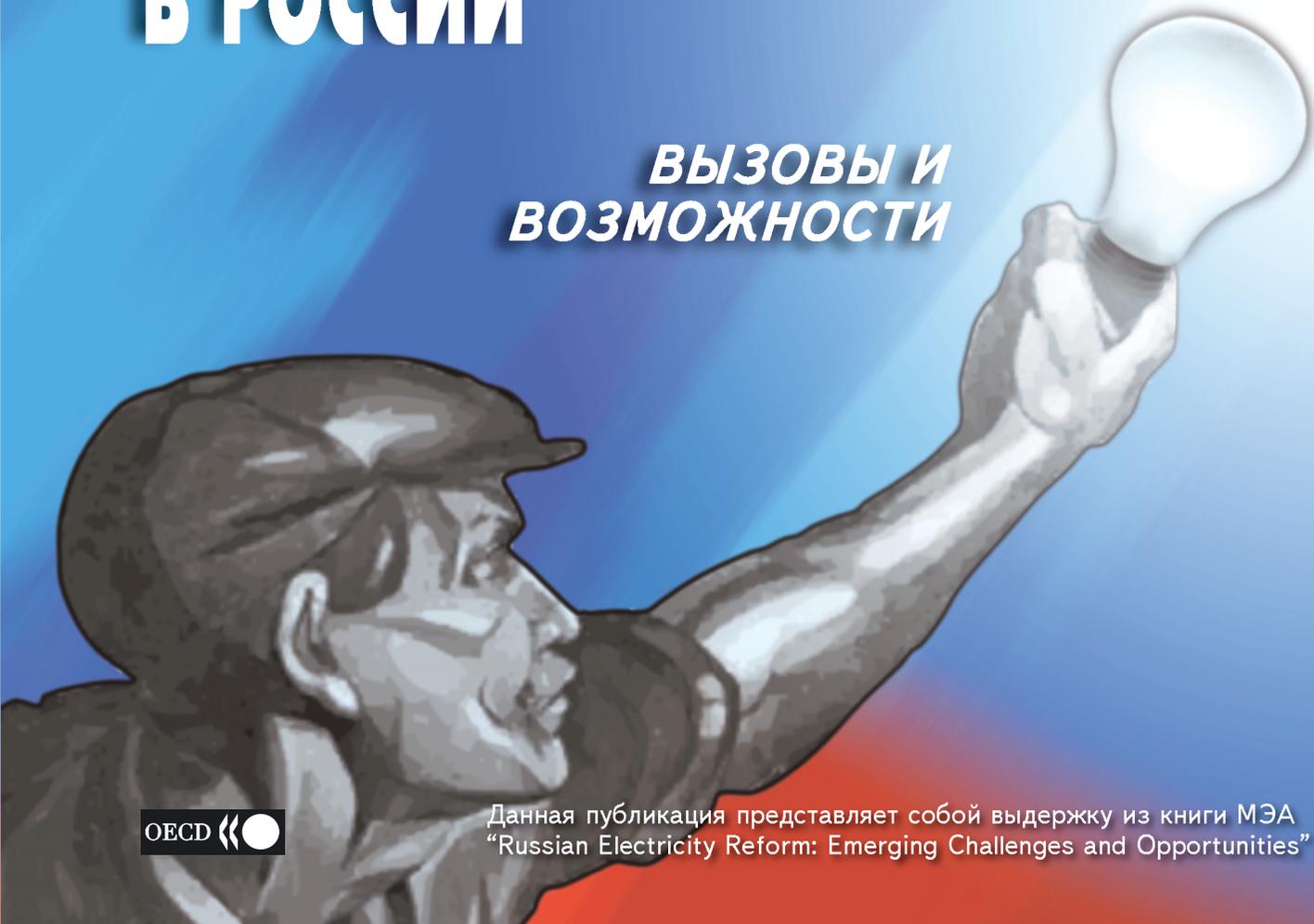


# РЕФОРМА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ

*ВЫЗОВЫ И  
ВОЗМОЖНОСТИ*







# **РЕФОРМА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ**

***ВЫЗОВЫ И  
ВОЗМОЖНОСТИ***

Данная публикация представляет собой выдержку из книги МЭА  
“Russian Electricity Reform: Emerging Challenges and Opportunities”

**МЕЖДУНАРОДНОЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ АГЕНСТВО**  
9, rue de la Fédération,  
75739 Paris, cedex 15, France

**ОРГАНИЗАЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА И  
РАЗВИТИЯ**

Международное энергетическое агентство (МЭА) является автономной организацией, основанной в ноябре 1974 года в рамках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) для осуществления международной энергетической программы.

Оно осуществляет всестороннюю программу сотрудничества в области энергетики среди двадцати шести\* из тридцати стран-членов ОЭСР. Основными целями МЭА являются:

- Поддержание и улучшение функционирования системы борьбы с нарушениями поставок нефти;
- Проведение рациональной энергетической политики в мировом масштабе через сотрудничество со странами, не входящими в МЭА, представителями промышленности и международными организациями;
- Поддержание постоянной информационной системы по мировым рынкам нефти;
- Усовершенствование мировой структуры спроса и предложения на энергоресурсы через разработку альтернативных источников энергии и повышение эффективности энергопотребления;
- Работа по координации природоохранной и энергетической политики.

\*Страны-члены МЭА: Австралия, Австрия, Бельгия, Канада, Чехия, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Ирландия, Италия, Япония, Люксембург, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты. Европейская Комиссия также принимает участие в работе МЭА.

В соответствии со Статьей 1 Конвенции, подписанной в Париже 14 декабря 1960 года, которая вступила в силу 20 сентября 1961 года, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) осуществляет политику, направленную на:

- Достижение максимально высокого устойчивого экономического развития, занятости и уровня жизни в странах-членах при сохранении финансовой стабильности, что призвано способствовать, таким образом, развитию мировой экономики;
- Поощрение разумного экономического роста в странах, входящих и не входящих в ОЭСР, в процессе экономического развития; и
- Поощрение роста мировой торговли на многосторонней, недискриминационной основе в соответствии с международными обязательствами.

Первоначально членами ОЭСР были: Австрия, Бельгия, Канада, Дания, Франция, Германия, Греция, Исландия, Ирландия, Италия, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Соединенное Королевство и Соединенные Штаты. Следующие страны вступили в ОЭСР в даты, указанные ниже: Япония (28 апреля 1964 г.), Финляндия (28 января 1969 г.), Австралия (7 июня 1971 г.), Новая Зеландия (29 мая 1973 г.), Мексика (18 мая 1994 г.), Чехия (21 декабря 1995 г.), Венгрия (7 мая 1996 г.), Польша (22 ноября 1996 г.), Республика Корея (12 декабря 1996 г.) и Словакия (28 сентября 2000 г.). Комиссия Европейского Содружества принимает участие в работе ОЭСР (Статья 13 Конвенции ОЭСР).

© ОЭСР/МЭА, 2005

Заявки на получение разрешения на копирование или перевод части либо всего текста данного документа должны направляться по адресу:

International Energy Agency (IEA), Head of Publications Service

Международное энергетическое агентство (МЭА), Начальник Службы публикаций  
9 rue de la Fédération, 75739 Paris Cedex 15, France.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Правительство РФ инициировало весьма амбициозную программу осуществления реформ в электроэнергетике. Авторы российских реформ признают тот факт, что своевременное привлечение инвестиций в нужном объеме остается серьезной проблемой, наиболее действенный способ решения которой заключается в создании эффективного рынка электроэнергии, реагирующего на реальные сигналы на базе всеобъемлющей и предсказуемой законодательной и регулирующей основы. Только такие рынки, где конкуренция базируется на прозрачных ценах, точно отражающих затраты, могут обеспечить эффективное, надежное и признанное на международном уровне функционирование, позволяющее Правительству страны решить долгосрочные экономические задачи. Такие рынки могут привлечь новые инвестиции, в которых нуждается промышленность, в особенности, направленные на обеспечение надежности поставок электроэнергии после 2010 г.

Чтобы добиться успеха, программа реформ должна будет создать рыночные структуры, регулирующую основу и разработать правила функционирования рынка, что, в свою очередь, обеспечит поддержку появлению конкурентного оптового и розничного рынка электроэнергии. Как и во многих странах - членах МЭА, предпринявших в прошлом шаги по осуществлению реформ в электроэнергетике, в России многие проблемы должны быть решены в процессе реформирования, как на этапе выработки политических решений, так и в процессе их реализации на практике. Эта книга не пытается решить могущие возникнуть многочисленные детальные вопросы, вместо этого внимание сосредоточено на некоторых аспектах предлагаемых реформ, которые могут иметь первостепенное значение для окончательного успеха этого процесса.

В книге анализируется предложенная структура рынка и подчеркивается важность диверсификации собственности, а также сильной роли межрегиональной сетевой системы в поддержании здоровой конкуренции и предохранении от проблем региональных перегрузок, способных создать условия для формирования региональных монополий и злоупотребления властью на рынке. С учетом этого российский исключительно богатый опыт приватизации нефтяного сектора в начале 90-х годов способен учесть потенциальную опасность данного процесса. Ключом к успеху в создании конкурентного рынка электроэнергии и, в конечном итоге, других рынков в энергетическом секторе России, является формирование сильного, хорошо финансируемого, хорошо информируемого, обученного и независимого регулятора, способного обеспечить доступ к сетям и другим продуктам и услугам монополии на справедливых и разумных условиях для всех участников рынка. У МЭА вызывает озабоченность нехватка средств и недостаток независимости регулирующих органов в России, принимая во внимание решающую роль, которую эти органы должны играть для предотвращения злоупотреблений властью на рынке перед лицом могущественных крупных корпораций и доминирующих игроков, таких как ОАО Газпром.

Признание Правительством РФ того факта, что балансировка тарифов и, в особенности, отход от перекрестного субсидирования, являются необходимым предварительным условием для успешного введения рыночных реформ, вселяет надежду. Отражение затрат в тарифах признано основной задачей реформирования.

Режим обязательных контрактов, предлагаемый ныне для всех потребителей, предоставляет возможность решения основополагающих вопросов и, в то же время, позволяет постепенно вводить конкурентный оптовый и розничный рынок в течение оставшейся части текущего десятилетия. МЭА одобряет планы Правительства РФ по использованию этого периода для постепенного увеличения регулируемых тарифов для конечных потребителей до уровня, совместимого с формируемыми ценами на электроэнергию, поставляемую с конкурентного оптового и розничного рыка. Такая балансировка позволит постепенно вводить выбор потребителя в рамках обязательных соглашений и, в конечном итоге, распространить его на всех потребителей в конце периода действия обязательных контрактов. Недавняя негативная реакция общественности на монетизацию ряда общественных услуг продемонстрировала важность соблюдения правильного баланса. Несмотря на то, что предложения по реформированию, по всей вероятности, приведут к увеличению срока действия переходного периода, они обладают необходимым потенциалом для обеспечения большей стабильности, уверенности и приемлемости для общественности процесса реализации реформ. Это, в свою очередь, увеличит вероятность того, что реформы будут успешно и в полной мере выполнены.

МЭА наблюдает за развитием жизненно важного процесса реформирования электроэнергетики в России с того момента, когда он вошел в активную фазу весной 2003 г. Нас воодушевляет уже достигнутый прогресс и вновь подтвержденные в конце 2004 г. обязательства Правительства РФ по реформированию электроэнергетики. Мы считаем, что наиболее сложные задачи еще предстоит решить, они связаны со многими техническими деталями, и решение этих проблем позволит довести столь важные реформы до их успешного завершения. Время покажет, сохранит ли Правительство свою решимость довести реформу до конца. Мы надеемся, что эта книга представляет собой объективное руководство к действию, способное придать дополнительное ускорение процессу успешного реформирования.

Клод Мандил  
Исполнительный директор  
Международного энергетического агентства

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Эта книга подготовлена в рамках масштабного проекта ОЭСР, направленного на анализ осуществления реформы регулирования в России. Она не могла бы быть написана без достижения взаимопонимания и оказания помощи со стороны представителей различных государственных структур, с которыми авторы книги встречались в процессе реструктуризации электроэнергетики с начала весны 2003 г. до настоящего момента. Особую благодарность мы выражаем Министерству промышленности и энергетики, Министерству экономического развития и торговли, Федеральной антимонопольной службе, Федеральной службе по тарифам, РАО «ЕЭС России», Федеральной сетевой компании, оператору рынка – АТС и независимым экспертам, работающим над реформированием электроэнергетики в России, а также представителям финансовых организаций.

В феврале 2005 г. МЭА совместно с Центром стратегических разработок организовало Круглый стол по проблемам реформирования электро- и теплоэнергетики в России, в работе которого приняли участие многие заинтересованные федеральные ведомства и независимые организации. МЭА выражает особую благодарность Центру стратегических разработок и Центру энергетической политики за их активную роль в организации этого важного мероприятия, на котором были озвучены и обсуждены выводы, содержащиеся в данной книге.

Основным автором книги является Даглас Кук из Отдела диверсификации энергетики Офиса долгосрочного сотрудничества. Изабель Мюррей, аналитик МЭА по российской энергетике из Управления по странам, не входящим в МЭА, провела анализ ситуации и состояния дел в России. Гордон Даффис и Ноэ Ван Хулст осуществляли контроль и оказывали поддержку авторам в достижении поставленных целей. Внутреннее рецензирование Питером Фразером и Улриком Стридбэком, а также Ником Малышевым и Уиллиамом Томпсоном из ОЭСР также обеспечило понимание ситуации и полезный вклад в написание книги. Особую благодарность выражаем персоналу Секретариата МЭА, в частности, Ольге Сорокиной, обеспечившей необходимую помощь в проведении анализа; Бертрану Садену, подготовившему карты, расчеты и рисунок для обложки книги; Мюриель Кустодио за компоновку книги; Скотту Салливану за издание книги и Марине Ластовской и Максиму Мишину за перевод на русский язык.

С вопросами и комментариями обращаться:

Doug Cooke  
И.о. начальника Отдела  
диверсификации энергетики  
Офис долгосрочного сотрудничества  
и политического анализа  
Тел: 33-1-40-57-67-26  
Факс: 33-1-40-57-67-39  
e-mail: [doug.cooke@iea.org](mailto:doug.cooke@iea.org)

Isabel Murray  
аналитик МЭА по российской  
энергетике Управление стран, не  
входящих в МЭА  
Тел: 33-1-40-57-65-89  
Факс: 33-1-40-57-65-79  
e-mail: [Isabel.murray@iea.org](mailto:Isabel.murray@iea.org)

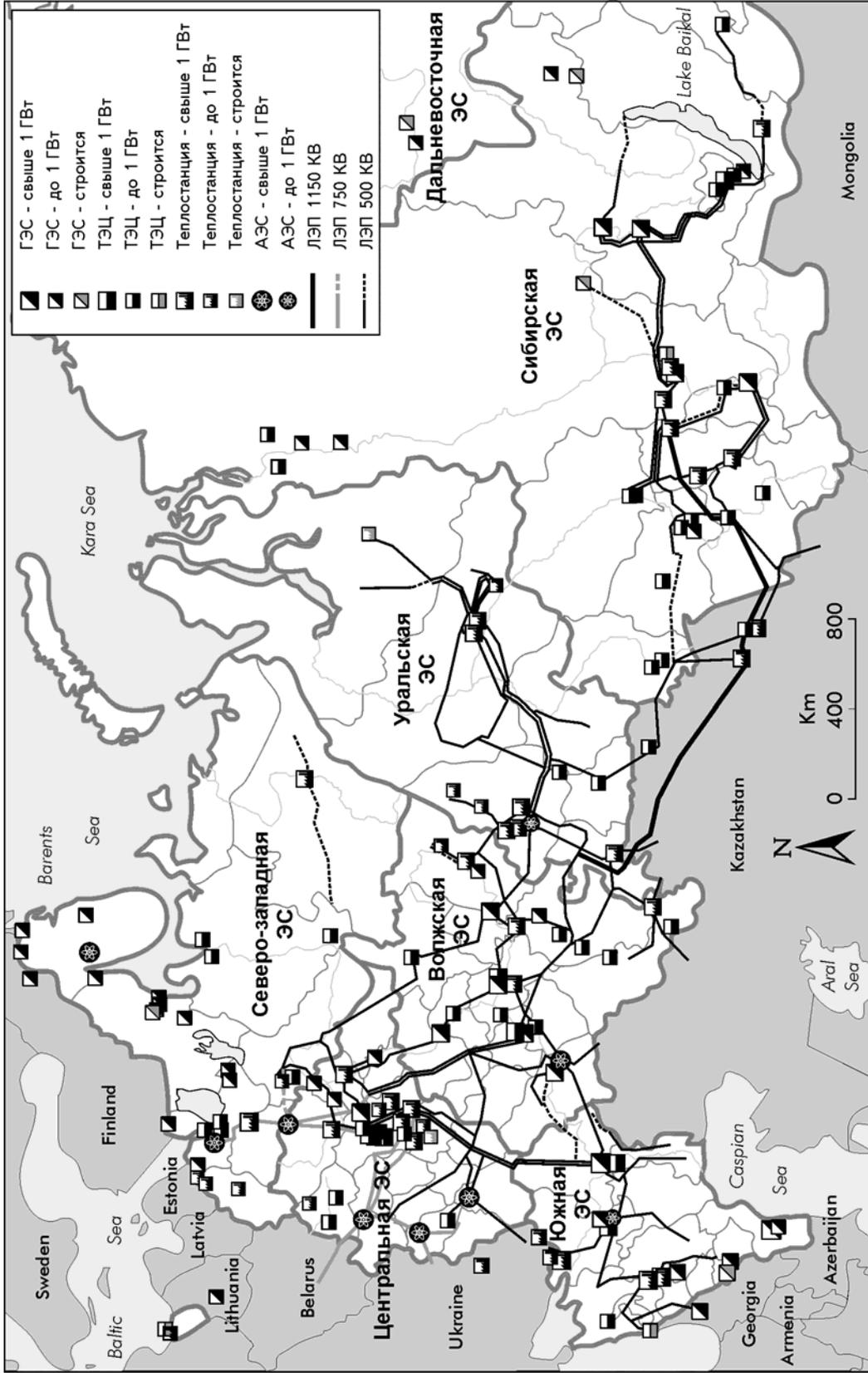
## ОГЛАВЛЕНИЕ<sup>1</sup>

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>БЛАГОДАРНОСТЬ</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>КАРТЫ</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>КРАТКИЙ ОБЗОР</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>I. Структура рынка и собственность</b> .....                                   | <b>20</b> |
| <b>II. Инвестиции</b> .....   | <b>35</b> |
| <b>III. Эффективные ценовые сигналы</b> .....                                     | <b>49</b> |
| <b>IV. Финансовые рынки</b> .....   | <b>56</b> |
| <b>V. Управление и меры регулирования</b> .....                                   | <b>60</b> |
| <b>VI. Реализация</b> .....   | <b>68</b> |
| <b>VII. Сопутствующие реформы в энергетике</b> .....                              | <b>77</b> |
| <br><b>КАРТЫ:</b>   |           |
| <b>1) Крупнейшие российские электрогенераторы и система электропередачи</b> ..... | <b>7</b>  |
| <b>2) Концентрация и межрегиональная торговля</b> .....                           | <b>8</b>  |
| <b>3) Балансы электроэнергии субъектов РФ по энергосистемам</b> .....             | <b>9</b>  |

---

<sup>1</sup> Данная публикация представляет собой выдержку из книги МЭА “Russian Electricity Reform: Emerging Challenges and Opportunities”. Данный перевод не включает описание контекста реформы электроэнергетики в России.

## Крупнейшие российские электрогенераторы и система электропередачи







## **КРАТКИЙ ОБЗОР**

### ***Реформа электроэнергетики - основа процветания в будущем***

Россия реализует стратегию очень высокого экономического роста. Задачей, стоящей перед ней, является удвоение валового внутреннего продукта в течение 10 лет. Создание эффективного и надежного рынка электроэнергии станет критичным в обеспечении успеха этой политики.

Правительство РФ утвердило весьма амбициозную программу осуществления реформ в электроэнергетике. В случае успеха, программа реформ позволит сформировать структуру рынка, правила поведения и регулируемую основу, которые приведут к появлению конкурентного оптового и розничного рынка в электроэнергетике. Только такой конкурентный рынок с прозрачными ценами, точно отражающими затраты, может обеспечить эффективное и надежное развитие, основанное на правилах международной конкуренции и способное решить экономические задачи, поставленные Правительством РФ. Такой рынок сможет привлекать инвестиции, в которых нуждается отрасль, в особенности, в целях обеспечения надежности поставок электроэнергии после 2010 г. Если реформы будут успешными, то они откроют путь для синхронизации энергосистем России и Западной Европы.

В процессе осуществления реформ предстоит решить много сложных задач, как на этапе их разработки, так и реализации на практике. Представленный документ не предполагает обсуждение многих связанных с этим деталей. Он сосредотачивает внимание на некоторых аспектах предлагаемых реформ, которые могут стать основополагающими для достижения окончательного успеха.

## **ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ**

### ***Структура рынка и собственность***

Появление и развитие устойчивого конкурентного рынка будет в значительной степени зависеть от его структуры. В настоящее время Правительство РФ предлагает создать до 26 оптовых генерирующих компаний, которые будут конкурировать друг с другом в рамках единого оптового рынка.

Программа в том виде, в котором она была представлена, предусматривает появление на рынке разнообразных форм собственности и структуры оптового рынка, характеризующейся высокой конкуренцией. В целом три наиболее крупных генерирующих компании будут контролировать около 34% генерирующих мощностей. Одна наиболее крупная объединенная генерирующая компания будет контролировать около 15% мощностей в электроэнергетике.

Однако перегрузка энергосистемы может спровоцировать появление время от времени отдельных региональных рынков в рамках общего оптового рынка. Это становится наиболее вероятным в моменты напряженного состояния поставок в течение пиковых периодов спроса. В такие периоды структурное разнообразие системы может серьезно ухудшиться. В рамках предлагаемой реструктуризации и в условиях существования интегрированной энергосистемы три наиболее крупных генерирующих компании в каждом регионе будут контролировать 45%-75% региональных генерирующих

мощностей. Это говорит о том, что, как минимум, в трех из шести энергосистем, которые, в конечном счете, сформируют конкурентный рынок, концентрация генерирующих мощностей будет определять “влияние на рынок”.<sup>2</sup>

Дальнейшее разделение в целях создания большего числа генерирующих компаний на региональном уровне снизит существующую озабоченность. Но это может оказаться невозможным вследствие оппозиции со стороны частных акционеров. Следовательно, создание коммерчески жизнеспособных предприятий, способных привлечь капитал и инвестировать его, может оказаться затруднительным.

Конкуренцию на уровне оптового рынка можно также усилить за счет создания мощных линий электропередач, соединяющих основные центры производства и потребления электроэнергии. В действительности это может стать наилучшим способом решения вопросов, связанных с увеличением влияния на рынок, по крайней мере, на начальном этапе.

В ряде стран первоначальная реструктуризация и открытие рынка электроэнергии сопровождались ярко выраженной тенденцией рационализации и концентрации собственности. В России, по всей вероятности, проявятся аналогичные тенденции. В результате в постреформенный период регулирование будет иметь особенно большое значение. Потребуется сильный, независимый и хорошо обеспеченный регулятор в области конкуренции.

Создание структуры розничного рынка, которая будет способствовать не только появлению коммерчески жизнеспособных компаний, но также поддерживать достаточную их диверсификацию в целях обеспечения конкуренции, может также оказаться весьма затруднительным. Эта структура может помочь новым участникам войти в рынок, способствуя, таким образом, усилению конкуренции, в том случае, если она обеспечит свободный доступ к информации о потребителях на конкурентном рынке. Улучшение учета электропотребления и измерительных систем для перехода розничных потребителей от одной компании к другой также будет своевременным. Однако все поставленные задачи требуют проведения ряда мероприятий. Опыт других стран говорит о том, что для этого потребуются весьма значительные затраты, времени и средств.

Правительство РФ предлагает создать сеть из 70-80 “гарантированных поставщиков”, каждый из которых будет действовать в рамках небольшой защищенной правами франшизы. Возможно, окажется более целесообразным создание небольшого числа крупных гарантированных поставщиков, способных достичь экономии за счет масштаба. Более компактная группа гарантированных поставщиков может содействовать формированию регулируемых тарифов, в большей степени отражающих затраты. В то же время, они будут способствовать созданию структуры розничного рынка, более ориентированного на конкуренцию. Такая структура будет необходима в том случае, если свободный выбор поставщика распространится в конечном итоге на *всех* потребителей электроэнергии.

Государство намерено сохранить контроль над атомной энергетикой и гидроэнергетикой, на долю которых приходится около 25% суммарных генерирующих

---

<sup>2</sup> “Влияние на рынок” в контексте данного документа – это способность участников рынка влиять на цены за счет поставки на рынок определенного количества товара в оговоренное место и время.

мощностей в России. Сохранение государственного контроля может привести к давлению на само государство вмешиваться в рыночные процессы. Оно также способно посеять подозрения о намерении государства оперировать активами в целях оказания влияния на цены. Такому давлению будет трудно противостоять, особенно после исчерпания избыточных мощностей и повышения оптовых цен. Однако государство не должно поддаваться такому давлению. Даже если возникнет лишь *осознание* того факта, что оно может быть готово к вмешательству, это нанесет ущерб доверию рынка и его участников. Неопределенность относительно возможного вмешательства государства, или впечатление “регулирования рисков” с его стороны будет возрастать; эффективность и своевременность инвестиций будет снижаться. Нельзя позволить, чтобы такая ситуация возникла.

Рынок скандинавских стран, находящийся в частной собственности и управляющий генерированием гидроэлектроэнергии, в настоящее время успешно функционирует на условиях конкуренции. Чувствительные для общественности вопросы, такие как оказание влияния на окружающую среду и создание рыбопитомников, могут решаться с помощью лицензирования. Принимая во внимание важную роль, которую играют производители гидроэлектроэнергии при формировании цен на оптовом рынке, а также учитывая озабоченность относительно сохранения государственной собственности, Правительству РФ стоит уделить серьезное внимание сочетанию лицензирования с разделением активов а также в конечном счёте приватизацией активов в гидроэнергетике.

### ***Инвестиции***

Россия испытывает огромную потребность в инвестициях. В *Прогнозе мировой энергетики 2003*, опубликованном МЭА, представлены оценки, в соответствии с которыми суммарная потребность в инвестициях на развитие электроэнергетики за период с 2003 по 2030 гг. составит около 380 млрд. долларов. Эти показатели соответствуют 1,9% от ВВП страны за тот же период. Однако большая часть этих инвестиций потребуется только после 2010 г. Таким образом, существует целый спектр возможностей для осуществления реформ в электроэнергетике до того, как возникнет напряжение в балансе спроса и поставок на рынке.

В законодательстве по электроэнергетике четко говорится о том, что государство рассчитывает на создание эффективного энергетического рынка для привлечения инвестиций в генерирование электроэнергии. Однако возникают серьезные сомнения в том, что зарождающийся рынок электроэнергии *сможет* реально привлечь необходимый капитал. Существуют опасения, что потенциальных инвесторов может отпугивать неопределенность, связанная с направлениями государственной политики и формами нового регулирования.

Для того чтобы развеять возникшие опасения, Правительство РФ предложило “механизмы формирования резерва мощностей”,<sup>3</sup> возможно временного характера, при поддержке Фонда гарантирования инвестиций. Эффективность применения таких механизмов в других странах была неоднозначной. Некоторые из них подверглись критике, так как предоставляли недостаточные сигналы для привлечения инвестиций и

---

<sup>3</sup> Механизмы формирования резерва мощностей предназначены для обеспечения достаточного объема свободных генерирующих мощностей для удовлетворения максимального пикового спроса.

создавали возможности для манипуляций. России необходимо относиться к этому с предосторожностью. Недостаточно проработанные механизмы изменения мощности могут отпугнуть частные инвестиции. Со временем они могут привести к некой форме централизованного планирования, которое несовместимо с управлением и развитием эффективного рынка.

Возможно, оптимальным вариантом станет временное использование механизмов формирования резерва мощностей во время переходного периода в России. Они могут применяться во время создания рыночных структур, правил рынка и новых мер регулирования. Они также могут выиграть время для важной задачи по балансировке тарифов. Полученная таким образом передышка должна быть использована государством для того, чтобы развеять существующие сомнения относительно направлений государственной политики и практики регулирования.

Формирование развитого ликвидного рынка ценных бумаг также должно стимулировать частные инвестиции. Таким образом, необходима регулярная публикация детальной информации о поставках электроэнергии, спросе на нее и тенденциях роста спроса.

Реформы в электроэнергетике приведут к созданию новой модели функционирования энергосистемы по мере развития переходного периода. Они могут вызвать перегрузку, которая, в свою очередь, может серьезно подорвать развитие и управление эффективным рынком электроэнергии. Для решения этой заранее прогнозируемой проблемы будет необходимо обеспечить своевременные и адресные инвестиции в расширение передаточных мощностей.

Другим тревожным вопросом, по всей вероятности, является норма возврата инвестиций в развитие линий электропередач. Недавно опубликованное постановление Правительства РФ разъясняет, каким образом будут устанавливаться регулируемые тарифы для Федеральной сетевой компании. Предполагается, что доход компании будет намного ниже, чем необходимо для привлечения инвестиций. Но доход *должен быть* достаточным для того, чтобы в полной мере обеспечить финансирование строительства линий электропередач.

Процедуры, установленные для утверждения планов по строительству дополнительных электросетей и их реализацией, также оказывают влияние на формирование инвестиционных потоков. Эти процедуры должны быть объективными и прозрачными. Они должны служить интересам рынка в целом и способствовать быстрому решению вопросов по передаче электроэнергии.

В этом может помочь создание независимого национального системного оператора. На этот новый орган может быть возложена ответственность за обеспечение точной и детальной информацией относительно показателей эксплуатационных качеств электрических сетей. Следовательно, он должен способствовать преодолению возникающего конфликта интересов и недостатка информации, которые тормозят усилия по планированию в области передачи электроэнергии и инвестиционной деятельности.

Предлагаемое введение понятий “местное” или “узловое” предельное ценообразование<sup>4</sup> должно также способствовать увеличению прозрачности. Оно позволит участникам рынка и регулирующим органам выявить и произвести оценку наиболее эффективных решений, направленных на снижение перегрузки сети.

### ***Эффективные ценовые сигналы***

Сигналы прозрачных цен, достоверно отражающих затраты, являются основным элементом при принятии решений в области управления и инвестиций на конкурентном рынке электроэнергии. Цены имеют тенденцию к изменчивости, отражая уникальную природу электроэнергии, заключающуюся в том, что её невозможно хранить, неэластичность спроса на нее в краткосрочном периоде и необходимость балансировки потоков электроэнергии в реальном времени. Изменчивость цен может привести к давлению на Правительство РФ вмешаться в процесс ценообразования, особенно в случаях резких ценовых скачков.

Российское законодательство в области электроэнергетики смогло бы позволить регулятору использовать ценовой потолок для смягчения пиковых цен в случае перерывов в поставках, или останавливать злоупотребление доминирующим положением на рынке. Федеральная служба по тарифам могла бы обладать дискреционной властью для определения по своему усмотрению величины и длительности сохранения потолка цен. Однако когда регулируемый потолок цен был установлен в других странах во время “кризиса цен” оказалось, что он слишком низкий. В действительности он маскировал *правомерную* изменчивость цен, искажая, таким образом, ценовые сигналы и удаляя стимулы для формирования эффективных рыночных реакций.

Другой подход заключается в создании потолка для оптовых спотовых цен, который будет отражать экономические затраты на предельно допустимое потребление. Такой тип ценового потолка является прозрачным и предсказуемым. Его использование снизило бы неопределенность, которая сопровождает применение произвольного и дискреционного потолка цен. Такой тип ценового потолка также способствовал бы уменьшению давления на государство, заставляющего его вмешаться в формирование цен. Государству следует серьезно рассмотреть возможность изначального установления экономически обоснованного ценового потолка вместо административного.

Установление тарифов, отражающих затраты, является другим предварительным условием для успеха рыночных реформ. Значительный прогресс уже достигнут в том, что тарифы в большей степени отражают затраты, и в отмене перекрестного субсидирования между отдельными группами потребителей электроэнергии. Однако цены на оптовом рынке могут подняться еще на 40%, прежде чем они смогут полностью отражать затраты. Будет непросто увеличить цены на такую величину до 2006 г., когда потребители электроэнергии начнут удовлетворять часть своего спроса через конкурентный оптовый рынок. Трудности будут связаны с увеличением роли последней фазы выравнивания конечных электрических нагрузок, оплачиваемых потребителем.

Государственная монополия в области электроэнергетики РАО «ЕЭС России» совместно с Правительством разработало предложения по отходу от перекрестного

---

<sup>4</sup> Данный термин подразумевает затраты на поставку электроэнергии в отдельный узел энергосистемы в определенный момент времени, или изъятие ее. В российской энергосистеме в целом может существовать более 5 тыс. таких узлов.

субсидирования, используя режим регулируемых двусторонних контрактов. В соответствии с этим предложением, вплоть до 85% от суммарного потребления электроэнергии будет поставляться по регулируемым обязательным контрактам при сокращении регулируемой доли в течение контрактного периода до тех пор, пока все объемы электроэнергии не будут поставляться с конкурентного рынка по ценам, отражающим затраты. Возможно, это произойдет к 2012 г. Кроме того, разрабатывается специальный механизм для справедливого и прозрачного финансирования перекрестных субсидий в течение переходного периода, во время которого они постепенно элиминируются.

Несмотря на то, что такое решение, по всей вероятности, продлит переходный период, оно обеспечит более определенную и практичную основу в течение переходного периода для отхода от перекрестного субсидирования за счет постепенного ввода и развития конкурентного оптового и розничного рынка и выбора потребителя. Он обеспечивает гибкость, позволяющую Правительству осуществлять балансировку способом, совместимым с эффективным управлением на макроэкономическом уровне и дает возможность избежать чрезмерного финансового стресса, в особенности для бытовых потребителей. Наблюдаемая в настоящее время негативная реакция общественности по отношению к монетизации ряда услуг демонстрирует важность правильного соблюдения этого баланса.

Однако существует опасность, что отход от перекрестного субсидирования может остановиться. Для того чтобы избежать этого и придать ускорение процессу балансировки тарифов, Правительству следует продолжить процесс реформирования и обеспечить отход от перекрестного субсидирования, по крайней мере, для промышленных и коммерческих потребителей в течение срока, не превышающего 5-7 лет, предусмотренного в рамках предложенного режима обязательных контрактов.

Государству предстоит убедить существующих и потенциальных участников рынка в том, что оно не будет безосновательно вмешиваться в формирование оптовых цен. Сочетание экономически обоснованного потолка цен с эффективными мерами по корпоративному управлению должно определить этот процесс, также как и дальнейшее разделение и какие-либо шаги государства в направлении освобождения от своих генерирующих активов в гидроэнергетике.

### ***Финансовые рынки***

Финансовые рынки, отличающиеся развитостью, ликвидностью и способностью к нововведениям, могут помочь участникам рынка электроэнергии управлять рисками, присущими изменчивым оптовым рынкам. Они делают это за счет того, что позволяют участникам передавать эти риски другим участникам рынка, которые могут управлять ими с более низкими затратами.

Такие рынки могут смягчить изменчивость оптовых цен без нанесения ущерба эффективному формированию цен, ценовых сигналов или инвестиций. Фактически они могут устранить одну из главных задач регуляционного вмешательства: необходимость контролировать скачки цен в интересах потребителей.

До сих пор усилия были направлены на создание “финансового права передачи” – инструмента, который бы помог участникам рынка справляться с рисками, связанными

перегрузками при режиме местного или узлового предельного (маржинального) ценообразования. Однако гораздо более вероятно, что создаваемый сегодня рынок будет полагаться на иные, рыночные инструменты для эффективного управления рисками.

Финансовые рынки, обслуживающие конкурентные рынки электроэнергии, в других странах развивались медленно, они страдали от недостатка ликвидности, в особенности, в отношении долгосрочных инструментов. Скандинавская энергетическая биржа Nord Pool является исключением. Она получила активную поддержку со стороны операторов систем электропередачи и косвенную поддержку от правительств стран, входящих в Nord Pool.

Правительству РФ стоит рассмотреть инициативы по поощрению участия, а также своевременного развития инновационных финансовых рынков. Nord Pool может служить полезной моделью.

### ***Управление и меры регулирования***

Эффективное регулирование начинается с эффективного управления. На конкурентном рынке электроэнергии это подразумевает четкое определение законных прав и ответственности всех участников, создание эффективной отчетности и механизмов апелляций и гарантий прозрачности. Эти меры позволят в большей степени подкрепить стимулы и санкции, ведущие к добросовестному поведению на рынке.

С этой точки зрения существующее законодательство в области электроэнергетики создает надежный фундамент. Однако многие основополагающие ещё предстоит разработать. Эффективность законодательства на практике будет в значительной степени определяться готовящимися в настоящее время мерами, а также тем, каким образом они будут внедряться и подкрепляться.

Регулирующий процесс должен быть – и обязательно должен восприниматься – крепким, объективным, последовательным и прозрачным. Неудача с этой точки зрения может быстро разрушить доверие к рынку, создать риск регулирования и отпугнуть частных инвесторов.

В ряде других стран правительства стремились увеличить доверие рынка путем создания регулирующих организаций в виде независимых органов с независимым финансированием. В большинстве случаев это происходило в случаях, когда частично сохранялась государственная собственность на рынке.

Существующие в России планы по реформированию не включают создание независимых регулирующих органов, и это вызывает большое сожаление. В ходе недавней реструктуризации Правительства РФ федеральные агентства, ответственные за регулирование электроэнергетики и регулирование конкуренции, перешли под непосредственный контроль Премьер-министра. Такое распределение функций может быть вполне обосновано в течение периода, когда формируются и внедряются рыночные структуры, рыночные правила и режим регулирования. Однако в случае сохранения такого режима в дальнейшем, возникнет реальная опасность того, что участники рынка увидят серьезный конфликт интересов между государством, устанавливающим правила и регулирование, и государством – крупным участником рынка. Если такое восприятие рынка утвердится, оно может подорвать доверие к режиму регулирования и к процессу принятия решений.

Создание сильных, хорошо финансируемых и независимых регулирующих органов явится мощным сигналом о том, что государство принимает на себя обязательства по созданию эффективного регулирования. Государству стоит пересмотреть вопросы, связанные с независимостью регулирующего органа и адекватностью ресурсов, которыми регулятор будет обеспечен. В качестве цели должно быть создание независимых регулирующих органов сразу же по окончании переходного периода.

В настоящее время функции по регулированию рассредоточены между рядом регуляторов, рыночных структур и федеральных агентств. Они также поделены между Правительством РФ и регионами. Такое распределение функций может привести к нескоординированному, даже противоречивому, толкованию и применению правил. Велика вероятность неопределённости и рисков, связанных с регулированием. Правительство признает, что управление рисками является важной задачей в течение переходного периода. Однако те же самые риски будут существовать и *после* переходного периода. Необходимо внедрить комплекс процессов, которые бы обеспечили эффективную, непрерывную и прозрачную координацию между этими органами и по окончании переходного периода.

### ***Реализация***

Стратегия реформирования в России предусматривает планирование и осуществление реструктуризации промышленности, единовременное начало введения рыночных правил и регулирующих реформ и одновременную их реализацию на практике. В соответствии с графиком, формирование регулирующей основы и структуры промышленности должны быть завершены примерно к 2006 г. Вся обширная и весьма амбициозная программа должна завершиться в три этапа примерно к 2012 г. Если Россия выдержит эти сроки, то это будет хорошим результатом по сравнению с другими странами, прошедшими через аналогичные процессы.

В основе идеи параллельного продвижения различных проектов реформирования лежит стремление найти золотую середину между быстротой и качеством. По авторов российских реформ, выбранный путь позволит одновременно уменьшить неопределенность и риски в течение переходного периода и избежать недочётов во внедряемой системе. Если этот план удастся, то переходный период будет настолько максимально коротким, насколько это будет практически целесообразно. Однако и этот план не без сложностей и рисков.

Параллельная реализация может привести к задержкам, когда при эффекте домино различные элементы интегрированной реформы сталкиваются, вместо того, чтобы дополнять друг друга. Например, реструктуризация деятельности Правительства РФ в 2004 г. замедлила прогресс в формировании рынка и осуществлении реформы регулирования, что в свою очередь уже отражается на сроках реструктуризации промышленности. Миноритарные частные акционеры могут осложнить ситуацию, преувеличивая свои претензии на компенсацию, или используя другую, приводящую к отсрочкам, тактику.

Задержки свойственны сложным и чувствительным процессам реформ. Сроки осуществления реформ в России уже несколько отстают, ожидаются и дальнейшие задержки в будущем. Это обстоятельство само по себе не является причиной для

значительного беспокойства. Более важным является решимость Правительства РФ довести процесс реформ до конца. Большую тревогу вызывает возможность неадекватных компромиссов в процессе реформирования.

Заявление Правительства РФ в июне 2004 г. о намерении пересмотреть процесс осуществления реформ и заморозить все решения в отношении структурных реформ посеяло сомнения в его нацеленности на реформу. Это заявление может вызвать озабоченность, но существуют и оптимистические признаки. В РАО «ЕЭС России» и в ряде федеральных агентств чиновники активно работают над разработкой и реализацией реформ. Постановление, принятое в декабре 2004 г. по осуществлению реформ в электроэнергетике, создает дальнейший позитивный импульс в этом направлении. Тем не менее, нельзя не учитывать возможность того, что реформы могут быть серьезно отсрочены или искажены.

Правительство может продвинуть осуществление реформ за счет усиления работы над ключевыми элементами правил поведения на рынке и мер регулирования – двух направлений, которые отстают от реструктуризации промышленности. Прогресс по этим двум направлениям может увеличить доверие к процессу регулирования корпоративной реструктуризации и предлагаемой продажи активов.

Эффективное и последовательное руководство со стороны государства будет критичным для продолжения реформ и успешного их воплощения. Правительство изначально создало систему координационных комитетов для соблюдения плавного процесса реформирования, но они перестали функционировать после реструктуризации Правительства в июне 2004 г. Недавно были предприняты попытки по восстановлению этой координации, и эти усилия всячески приветствуются. Тем не менее, могут потребоваться дополнительные усилия. Доверие к приверженности государства к программе реформ возрастет, если оно установит конкретные сроки для переходных мер с целью полного внедрения реформ.

### ***Сопутствующие реформы в энергетике***

Природный газ будет ключевым фактором в развитии и функционировании конкурентных рынков электроэнергии. Газпром является однозначно доминирующим поставщиком природного газа на тепловые генерирующие мощности в России. Компания может быть заинтересована в распространении своей деятельности на производство электроэнергии. В случае осуществления такой диверсификации, у Газпрома усилился бы стимул к дискриминации против конкурирующих производителей тепловой энергии, возможно путём лишения их доступа к газу по конкурентным ценам. Это также могло бы привести и к тому, что Газпром будет осуществлять перекрестное субсидирование своих коммерческих предприятий с целью усиления позиций собственных генерирующих тепловых мощностей. Деятельность такого рода могла бы подорвать процесс привлечения инвестиций и конкуренцию между производителями электроэнергии. Результатом в таком случае были бы высокие дополнительные затраты для потребителей электроэнергии и для экономики в целом.

Авторы реформ признают существование важных связей между рынком электроэнергии и сектором природного газа. Рассматривается возможность введения регулируемых контрактов на поставку топлива, что может оказаться первой положительной мерой по обеспечению недискриминационного доступа работающих на газе

энергопроизводителей к природному газу по справедливым и разумным ценам. В качестве первого шага Правительству стоит пересмотреть и усилить меры регулирования таким образом, чтобы все генерирующие мощности, работающие на газе, получили бы недискриминационный доступ к природному газу по справедливым и разумным ценам. Правительство с очевидностью признает необходимость осуществления структурных реформ в газовой отрасли для оказания поддержки началу проведения реформ рынка электроэнергии. Эффективные реформы газового рынка содействовали бы, прямо или косвенно, развитию конкурентных рынков электроэнергии. Позднее Правительству стоит разработать и внедрить более всеобъемлющую стратегию реформирования газового сектора. На данном этапе также имеет смысл рассмотреть возможность публичного подтверждения намерений реформировать внутренний газовый рынок.

## I. СТРУКТУРА РЫНКА И СОБСТВЕННОСТЬ

В результате осуществления реформ развивается конкурентоспособность рыночных структур на оптовом и розничном рынке, в значительной степени определяющая его возможности по достижению реального увеличения эффективности за счет ограничения злоупотребления властью на рынке.<sup>5</sup> Опыт других стран подчеркивает важность разделения рыночных элементов, являющихся объектами конкуренции, и тех элементов, которые рассматриваются как часть естественной монополии. В контексте того же опыта других стран важно учесть, что продвижение конкуренции по каждому звену производственной цепочки требует соответствующего разделения вертикальных и горизонтальных видов деятельности.

### *Структура оптового рынка*

Российские руководители признают важность введения полномасштабной конкуренции среди производителей электроэнергии как в рамках одного региона, так и между регионами, в целях создания эффективного оптового рынка и избежания злоупотреблений властью на рынке. В настоящее время Правительство предлагает создать до 26 оптовых производителей и территориальных генерирующих компаний, которые должны конкурировать между собой в рамках единого оптового рынка. Основная задача, содержащаяся в этих планах, заключается в максимально возможной диверсификации форм собственности по технологиям, территориальному размещению и по размеру. Предлагаемое распределение генерирующих мощностей по компаниям показано в таблице 1.

Реализация предусмотренных планов позволит обеспечить значительную диверсификацию собственности и создать структуру оптового рынка, отличающуюся высокой конкуренцией. В целом наиболее крупная компания – объединенный производитель гидроэлектроэнергии – будет контролировать около 15% суммарных генерирующих мощностей, при этом три наиболее крупные компании будут контролировать около 34%. С этой точки зрения ситуация будет выгодно отличаться от ситуации на других реформируемых сегментах рынка электроэнергии.

В последней колонке Таблицы 1 показаны результаты анализа структурной диверсификации с использованием индекса Herfindahl-Hirschman (ННН). Показатель ННН является общепринятым индикатором концентрации собственности и мощности рынка. Суммарное значение ННН выше 1800 указывает на то, что степень концентрации позволяет одной или более компаниям злоупотребить своими сильными позициями на рынке.<sup>6</sup> Суммарное значение ННН в проведенном нами анализе предложений Правительства РФ составило 652. Другими словами, рассматриваемые ныне

---

<sup>5</sup> Опыт Соединенных Штатов и Великобритании хорошо иллюстрирует влияние, которое рыночные структуры могут оказать на эффективность и конкурентоспособность. См. Joskow (2003) и Green (2004).

<sup>6</sup> Значение ННН вычисляется путем сложения процентных долей рынка каждого участника, возведенных в квадрат. Например, рынок состоит из пяти конкурирующих поставщиков, каждый из которых обладает долей в 20% и стремится к тому, чтобы значение ННН составило 2000 (*i.e.*,  $20^2 \times 5$ ). Мнения разделяются относительно того, какое значение ННН является пороговым для потенциального злоупотребления позициями на рынке. Юридический Департамент США рассматривает значение в 1,000 или менее признаком конкурентного рынка. Другие считают, что пороговое значение должно быть не менее 1800.

структурные реформы в целом приведут к значительной диверсификации рыночных структур.<sup>7</sup>

**Табл. 1. Предлагаемая структура конкурентного оптового рынка:  
общее распределение**

| Компания           | Технология | Предлагаемая форма собственности | Мощность (МВт) | Доля в суммарной мощности (%) | Накоп. сумма | Индекс ННІ |
|--------------------|------------|----------------------------------|----------------|-------------------------------|--------------|------------|
| Гидроэлектр. Генко | Гидро      | Государст. б-во                  | 27074          | 14,6%                         | 14,6%        | 214        |
| Росэнергоатом      | Атомная    | Государственная                  | 22194          | 12,0%                         | 26,6%        | 144        |
| Иркутскэнерго      | Гидро      | Государст. б-во                  | 12882          | 7,0%                          | 33,6%        | 48         |
| Территор. Генко 3  | Тепловая   | Частная                          | 10549          | 5,6%                          | 39,2%        | 32         |
| Оптовая Генко 6    | Тепловая   | Частная                          | 9160           | 5,0%                          | 44,2%        | 24         |
| Оптовая Генко 1    | Тепловая   | Частная                          | 9041           | 4,9%                          | 49,1%        | 24         |
| Оптовая Генко 4    | Тепловая   | Частная                          | 8730           | 4,7%                          | 53,8%        | 22         |
| Оптовая Генко 2    | Тепловая   | Частная                          | 8695           | 4,7%                          | 58,5%        | 22         |
| Оптовая Генко 5    | Тепловая   | Частная                          | 8689           | 4,7%                          | 63,2%        | 22         |
| Оптовая Генко 3    | Тепловая   | Частная                          | 8442           | 4,6%                          | 67,7%        | 21         |
| Татэнерго          | Тепловая   | Государст. б-во                  | 7003           | 3,8%                          | 71,5%        | 14         |
| Территор. Генко 7  | Тепловая   | Частная                          | 6849           | 3,7%                          | 75,2%        | 14         |
| Территор. Генко 1  | Тепловая   | Частная                          | 6093           | 3,3%                          | 78,5%        | 11         |
| Башкирэнерго       | Тепловая   | Государст. б-во                  | 5064           | 2,7%                          | 81,2%        | 7          |
| Территор. Генко 11 | Тепловая   | Частная                          | 4377           | 2,4%                          | 83,6%        | 6          |
| Территор. Генко 8  | Тепловая   | Частная                          | 3943           | 2,1%                          | 85,7%        | 5          |
| Территор. Генко 4  | Тепловая   | Частная                          | 3692           | 2,0%                          | 87,7%        | 4          |
| Территор. Генко 9  | Тепловая   | Частная                          | 3434           | 1,9%                          | 89,6%        | 3          |
| Территор. Генко 6  | Тепловая   | Частная                          | 3199           | 1,7%                          | 91,3%        | 3          |
| Территор. Генко 12 | Тепловая   | Частная                          | 3157           | 1,7%                          | 93,0%        | 3          |
| Территор. Генко 10 | Тепловая   | Частная                          | 2999           | 1,6%                          | 94,6%        | 3          |
| Территор. Генко 2  | Тепловая   | Частная                          | 2428           | 1,3%                          | 95,9%        | 2          |
| Территор. Генко 13 | Тепловая   | Частная                          | 2360           | 1,3%                          | 97,2%        | 2          |
| Территор. Генко 5  | Тепловая   | Частная                          | 2358           | 1,3%                          | 98,5%        | 2          |
| Новосибирскэнерго  | Теп./Гид.  | Государст. б-во                  | 2170           | 1,2%                          | 99,7%        | 1          |
| Территор. Генко 14 | Тепловая   | Частная                          | 646            | 0,3%                          | 100,0%       | 0          |
| <b>Итого</b>       |            |                                  | <b>185227</b>  | <b>100,0%</b>                 | <b>100</b>   | <b>652</b> |

Примечание: около 17 ГВт не было определено и не включено в данную таблицу. Большая часть неучтенной мощности приходится на автономное производство, малые и законсервированные установки. Около 11 ГВт мощности на Дальнем Востоке также не включено в данный анализ.

Источник: анализ МЭА, основанный на данных по генерирующим мощностям из книги Минэнерго России «Топливо и энергетика России», Москва 2000 г., «Экономика и энергетика регионов Российской Федерации» (А. М. Мастепанов и В. В. Саенко), Москва 2001 г., «ТЭК регионов России» том 1 и 2, Москва 2003 г., и на данных Постановления Правительства РФ N 1254 от 1 сентября 2004 г., прописывающего состав генерирующих компаний на реформируемом оптовом рынке, а также состава ТК, взятого из решения совета директоров РАО ЕЭС от 23 апреля 2004 г. (см. сайт РАО ЕЭС).

Изначально Правительство РФ предложило создать четыре отдельных гидроэнергетических компании, но недавно было сделано заявление о том, что в действительности будет создана только одна компания. Эти изменения приведут к

<sup>7</sup> В этом случае необходимо соблюдать осторожность. Растущее число исследований говорит о том, что показатель ННІ существенно *преуменьшает* вероятность потенциальных злоупотреблений властью на рынке электроэнергии. На таких рынках производители с относительно низкой долей при определенных обстоятельствах могут оказывать значительное влияние. ННІ не отражает ту власть на рынке, которая может возникнуть вследствие различных комбинаций технологий, или перекрестной собственности. См. ОЭСР (2002 г.) для дальнейшего обсуждения комбинации технологий и *Сильная конкурентная политика* (2002) - для обсуждения перекрестной собственности.

росту концентрации на рынке, увеличив примерно на 25% суммарное значение показателя ННІ в России. Но общая картина по стране говорит о диверсификации форм собственности.<sup>8</sup> Исходя из значения ННІ, общая концентрация собственности увеличится на 54%, а суммарное значение этого показателя возрастет до 1000 (в том случае, если государственная собственность в атомной энергетике и гидроэнергетике будет рассматриваться в сумме). Тем не менее, общий результат будет свидетельствовать о создании довольно диверсифицированной структуры рынка.

Перегрузка энергосистемы, по всей вероятности, будет вызывать появление время от времени фактических региональных рынков в пределах национального оптового рынка. В течение таких периодов цены и структура распределения будут отражать местную специфику поставок и спроса. Меньше производителей будет вовлечено, и у них возрастет возможность злоупотребления своими сильными позициями на рынке. Следовательно, очень важно изучить *региональную* специфику предлагаемой структуры оптового рынка.

Диверсификация предлагаемой системы представляется менее впечатляющей, если ее рассматривать с точки зрения региональных перспектив. В Таблице 2 показано предлагаемое распределение генерирующих мощностей по регионам.<sup>9</sup> В большинстве случаев предполагается наличие от четырех до восьми крупных производителей в каждом регионе. В трех регионах самый крупный отдельный производитель будет контролировать 30% или более суммарной мощности региона, приближаясь к максимальной доле в 35%, которая, по условиям Закона об электроэнергетике, требует регулирования цен и, возможно, приведет к разделению. Три крупнейшие компании в каждом регионе будут контролировать между 47% и 76% суммарных генерирующих мощностей, при этом наиболее высокая доля совместной собственности будет наблюдаться в Поволжье и на Северо-западе. Эти данные сравнимы с данными по ряду стран ЕС, но они выше, чем те, которые Европейская Комиссия рассматривает как соответствующие структуре конкурентного рынка (см. карту 2).<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> См. Тройка-Диалог. *Российский рынок каждый день* 28 октября 2004 г., стр. 4 и Перспектива WMRC, 28 октября 2004 г. С учетом первоначальных четырех гидроэнергетических компаний суммарное значение ННІ составило 522. Дальнейшая концентрация структуры оптового рынка может явиться результатом решения, вопреки ожидаемому ранее, не разделять Мосэнерго, обеспечивающей тепло и электроэнергией Московскую область. Это решение, тем не менее, будет иметь незначительное влияние на общероссийскую ситуацию.

<sup>9</sup> Проведение анализа до получения конкретных данных по потенциальному распределению мощностей по регионам весьма проблематично. Опыт, полученный на рынках Пенсильвании-НьюДжерси-Мерилленда, говорит о том, что невозможно точно предсказать реальные узкие места, которые появятся при переходе к конкурентному рынку. Таким образом, региональные субрынки, появление которых будет стимулироваться за счет перегрузки энергосистем, не могут быть подвергнуты анализу на этом этапе. Неопределенность в России является еще более острой в связи с искажениями в эффективном распределении, вызванными существующими регулирующими отношениями; как только конкуренция будет введена, в стране может возникнуть принципиально другая модель функционирования энергосистемы. Введение регионализации слишком важно, чтобы его игнорировать. Это может быть проиллюстрировано путем разумного анализа. Мы выбрали существующую интегрированную энергосистему для того, чтобы описать потенциальное влияние разделения региональных рынков на конкуренцию между производителями на оптовом рынке.

<sup>10</sup> См. *Третий отчет по бенчмаркингу в области создания внутреннего рынка электроэнергии и газа* Европейской Комиссии (проект, март 2004 г.). Табл. 1, стр. 4 и Табл. 3, стр. 17 для сравнения мер по концентрации на оптовом рынке ЕС.

**Табл. 2. Предлагаемая структура конкурентного оптового рынка:  
Региональное распределение**

| Компания                  | Технология | Предл. собств. | Мощность (МВт) | Доля от сумм. Мощн. (%) | Накопл. Сумма (%) | Индекс ННП  |
|---------------------------|------------|----------------|----------------|-------------------------|-------------------|-------------|
| <b>Центральная ЭС</b>     |            |                |                |                         |                   |             |
| Росэнергоатом             | Атомная    | Госуд.         | 10834          | 22.1%                   | 21.5%             | 488         |
| Территор. Генко 2         | Тепловая   | Частная        | 10549          | 21.5%                   | 43.6%             | 462         |
| Оптовая Генко 3           | Тепловая   | Частная        | 5025           | 10.2%                   | 53.8%             | 105         |
| Гидроэлектр. Генко        | Гидро      | Гос. б-во      | 4509           | 9.2%                    | 63.0%             | 84          |
| Оптовая Генко 6           | Тепловая   | Частная        | 3580           | 7.3%                    | 70.3%             | 53          |
| Территор. Генко 3         | Тепловая   | Частная        | 3206           | 6.5%                    | 76.8%             | 43          |
| Территор. Генко 4         | Тепловая   | Частная        | 2561           | 5.2%                    | 82.0%             | 27          |
| Оптовая Генко 5           | Тепловая   | Частная        | 2400           | 4.9%                    | 86.9%             | 24          |
| Территор. Генко 9         | Тепловая   | Частная        | 2247           | 4.6%                    | 91.5%             | 21          |
| Оптовая Генко 1           | Тепловая   | Частная        | 1885           | 3.8%                    | 95.4%             | 15          |
| Территор. Генко 5         | Тепловая   | Частная        | 1167           | 2.4%                    | 97.8%             | 6           |
| Оптовая Генко 4           | Тепловая   | Частная        | 1100           | 2.2%                    | 100.0%            | 5           |
| <b>Итого</b>              |            |                | <b>49063</b>   | <b>100.0%</b>           |                   | <b>1333</b> |
| <b>Северо-западная ЭС</b> |            |                |                |                         |                   |             |
| Территор. Генко 1         | Тепловая   | Частная        | 6093           | 32.9%                   | 32.9%             | 1082        |
| Росэнергоатом             | Атомная    | Госуд.         | 5760           | 31.1%                   | 64.0%             | 967         |
| Оптовая Генко 6           | Тепловая   | Частная        | 2085           | 11.3%                   | 75.2%             | 127         |
| Территор. Генко 2         | Тепловая   | Частная        | 1261           | 6.8%                    | 82.1%             | 46          |
| Оптовая Генко 3           | Тепловая   | Частная        | 1060           | 5.7%                    | 87.8%             | 33          |
| Территор. Генко 9         | Тепловая   | Частная        | 719            | 3.9%                    | 91.7%             | 15          |
| Оптовая Генко 4           | Тепловая   | Частная        | 630            | 3.4%                    | 95.1%             | 12          |
| Территор. Генко 4         | Тепловая   | Частная        | 486            | 2.6%                    | 97.7%             | 7           |
| Оптовая Генко 2           | Тепловая   | Частная        | 430            | 2.3%                    | 100.0%            | 5           |
| <b>Итого</b>              |            |                | <b>18524</b>   | <b>100.0%</b>           |                   | <b>2293</b> |
| <b>Южная ЭС</b>           |            |                |                |                         |                   |             |
| Гидроэлектр. Генко        | Гидро      | Гос. Б-во      | 2526           | 22.5%                   | 22.5%             | 508         |
| Оптовая Генко 2           | Тепловая   | Частная        | 2400           | 21.4%                   | 44.0%             | 459         |
| Оптовая Генко 6           | Тепловая   | Частная        | 2245           | 20.0%                   | 64.0%             | 401         |
| Территор. Генко 8         | Тепловая   | Частная        | 1696           | 15.1%                   | 79.1%             | 229         |
| Оптовая Генко 5           | Тепловая   | Частная        | 1340           | 12.0%                   | 91.1%             | 143         |
| Росэнергоатом             | Атомная    | Госуд.         | 1000           | 8.9%                    | 100.0%            | 80          |
| <b>Итого</b>              |            |                | <b>11207</b>   | <b>100.0%</b>           |                   | <b>1820</b> |
| <b>Волжская ЭС</b>        |            |                |                |                         |                   |             |
| Татэнерго                 | Тепловая   | Гос. б-во      | 7003           | 30.0%                   | 30.0%             | 897         |
| Территор. Генко 7         | Тепловая   | Частная        | 5779           | 24.7%                   | 54.7%             | 611         |
| Гидроэлектр. Генко        | Гидро      | Гос. б-во      | 5030           | 21.5%                   | 76.2%             | 463         |
| Росэнергоатом             | Атомная    | Госуд.         | 4000           | 17.1%                   | 93.3%             | 293         |
| Территор. Генко 5         | Тепловая   | Частная        | 932            | 4.0%                    | 97.3%             | 16          |
| Территор. Генко 6         | Тепловая   | Частная        | 638            | 2.7%                    | 100.0%            | 7           |
| <b>Итого</b>              |            |                | <b>23382</b>   | <b>100.0%</b>           |                   | <b>2287</b> |

| Компания            | Технология | Предл. форма собств. | Мощность (МВт) | Доля от сумм. Мощн. (%) | Накопл. Сумма (%) | Индекс ННІ  |
|---------------------|------------|----------------------|----------------|-------------------------|-------------------|-------------|
| <b>Уральская ЭС</b> |            |                      |                |                         |                   |             |
| Оптовая Генко 1     | Тепловая   | Частная              | 7156           | 18.1%                   | 18.1%             | 326         |
| Оптовая Генко 2     | Тепловая   | Частная              | 5865           | 14.8%                   | 32.9%             | 219         |
| Оптовая Генко 4     | Тепловая   | Частная              | 5400           | 13.6%                   | 46.5%             | 186         |
| Башкирэнерго        | Тепловая   | Гос. б-во            | 5064           | 12.8%                   | 59.3%             | 163         |
| Оптовая Генко 5     | Тепловая   | Частная              | 4949           | 12.5%                   | 71.8%             | 156         |
| Территор. Генко 10  | Тепловая   | Частная              | 2999           | 7.6%                    | 79.3%             | 57          |
| Территор. Генко 9   | Тепловая   | Частная              | 2715           | 6.8%                    | 86.2%             | 47          |
| Гидроэлектр. Генко  | Гидро      | Гос. б-во            | 1503           | 3.8%                    | 90.0%             | 14          |
| Территор. Генко 5   | Тепловая   | Частная              | 1426           | 3.6%                    | 93.6%             | 13          |
| Территор. Генко 7   | Тепловая   | Частная              | 1070           | 2.7%                    | 96.3%             | 7           |
| Оптовая Генко 3     | Тепловая   | Частная              | 882            | 2.2%                    | 98.5%             | 5           |
| Росэнергоатом       | Атомная    | Госуд.               | 600            | 1.5%                    | 100.0%            | 2           |
| <b>Итого</b>        |            |                      | <b>39629</b>   | <b>100.0%</b>           |                   | <b>1196</b> |
| <b>Сибирская ЭС</b> |            |                      |                |                         |                   |             |
| Гидроэлектр. Генко  | Гидро      | Гос. Б-во.           | 13506          | 31.1%                   | 31.10%            | 967         |
| Иркутскэнерго       | Гидро      | Гос. Б-во            | 12882          | 29.7%                   | 60.77%            | 880         |
| Территор. Генко 11  | Тепловая   | Частная              | 4377           | 10.1%                   | 70.85%            | 102         |
| Территор. Генко 12  | Тепловая   | Частная              | 3157           | 7.3%                    | 78.12%            | 53          |
| Территор. Генко 13  | Тепловая   | Частная              | 2360           | 5.4%                    | 88.55%            | 30          |
| Новосибирскэнерго   | Тепл/Гидро | Гос. б-во            | 2170           | 5.0%                    | 83.12%            | 25          |
| Оптовая Генко 4     | Тепловая   | Частная              | 1600           | 3.7%                    | 92.24%            | 14          |
| Оптовая Генко 3     | Тепловая   | Частная              | 1475           | 3.4%                    | 97.12%            | 12          |
| Оптовая Генко 6     | Тепловая   | Частная              | 1250           | 2.9%                    | 100.00%           | 8           |
| Территор. Генко 13  | Тепловая   | Частная              | 646            | 1.5%                    | 93.72%            | 2           |
| <b>Итого</b>        |            |                      | <b>43423</b>   | <b>100.0%</b>           |                   | <b>2092</b> |

Примечание: около 17 ГВт не идентифицировано и не включено в данную таблицу. Вероятно, недостающую мощность составляют автономные производители, малые и законсервированные установки. Около 11 ГВт мощности на Дальнем Востоке также не включено в данный анализ.

Источник: анализ МЭА, основанный на данных по генерирующим мощностям из книги Минэнерго России «Топливо и энергетика России», Москва 2000 г., «Экономика и энергетика регионов Российской Федерации» (А. М. Мастепанов и В. В. Саенко), Москва 2001 г., «ТЭК регионов России» том 1 и 2, Москва 2003 г., и на данных Постановления Правительства РФ N 1254 от 1 сентября 2004 г., прописывающего состав генерирующих компаний на реформируемом оптовом рынке, а также состава ТГК, взятого из решения совета директоров РАО ЕЭС от 23 апреля 2004 г. (см. сайт РАО ЕЭС).

Анализ ННІ по регионам дает двойственный результат. Предлагаемая реструктуризация на Северо-западе, Поволжье и в Сибири приведет к концентрации собственности, вполне достаточной для поощрения злоупотребления имеющимися сильными позициями на рынке. То же самое справедливо и для Южного региона, но в меньшей степени. Решение о создании сверхкрупной гидроэнергетической генерирующей компании имеет ограниченное влияние на результаты анализа региональной концентрации, так как первоначальные планы Правительства РФ предполагали создание в гидроэнергетике в большинстве случаев агрегированной собственности на региональном уровне. Единственным исключением является Центральный регион, где первоначально предполагалось создание двух более мелких

гидроэнергетических компаний.<sup>11</sup> В связи с небольшой долей на рынке этих двух компаний их сочетание окажет незначительное влияние на общую концентрацию собственности в Центральном районе. Однако это не подразумевает, что создание такой крупной и технологически гибкой генерирующей компании может не оказать *на практике* значительного влияния на конкуренцию на региональном уровне (см. карту 2).

Другим значимым индикатором концентрации на рынке и риска чрезмерного влияния на него является потенциальная доля остаточного спроса, контролируемая каждым производителем. “Остаточный спрос” означает величину спроса, которую надо будет удовлетворить после того, как все генерирующие источники кроме одного будут работать на полную мощность. В этих обстоятельствах, типичных в случаях напряженного состояния с поставками, производитель, контролирующей эту оставшуюся мощность, может при желании получить значительное преимущество на рынке и продавать электроэнергию по завышенной цене. Способность производителя влиять на цены в значительной степени зависит от состояния суммарного баланса между спросом и предложением на данный часовой интервал, относительной эластичности спроса и доступности импортных поставок из других регионов. Также очень большое значение имеет возможность производителя контролировать остаточные мощности в пределах каждого региона.<sup>12</sup>

В связи с тем, что спрос в стране остается ниже, чем наличие суммарных мощностей для его удовлетворения, в краткосрочном периоде маловероятно, что какой-либо из предлагаемых производителей может злоупотреблять своим положением на рынке в национальном масштабе. Но существует вероятность, что возможности использовать свою силу на рынке в отношении остаточного спроса могут возникнуть на региональном уровне. Действительно, есть несколько регионов, где напряженные условия поставок уже начали проявляться. В Табл. 3 показано, что предлагаемая реструктуризация может привести к таким ситуациям, когда единственный производитель будет контролировать оставшиеся мощности, предназначенные для удовлетворения остаточного спроса.

Как указано в таблице, крупнейшие производители, по меньшей мере, в двух регионах будут проявлять интерес и обладать возможностями контролировать оставшиеся мощности, предназначенные для удовлетворения остаточного спроса. Два крупнейших производителя в трех регионах будут занимать доминирующие позиции в поставках для удовлетворения остаточного спроса. Эта ситуация может привести к сговору и другим формам манипулирования на рынке. Проблемы технологические или сезонного характера, которые могут появиться в одной из двух крупнейших компаний, приведут к резкому увеличению возможностей второй компании контролировать доступные мощности, удовлетворяющие остаточного спроса. Эта проблема может возникнуть в Центре и на Северо-западе, где производитель атомной энергии Росэнергоатом, находящийся в государственной собственности, станет одной из двух основных генерирующих компаний. Как и другие предприятия атомной энергетики, Росэнергоатом отличается недостаточной гибкостью в отношении предельного спроса (*response at the margin*). Их гибкость уменьшится в еще большей

---

<sup>11</sup> Предлагается поделить собственность на гидроэлектрические мощности в регионе между Оптовыми генерирующими компаниями 7 и 10. Переход к единой гидроэнергетической компании увеличит суммарное значение ННИ в регионе всего на 30 пунктов (около 2,5%).

<sup>12</sup> См. ОЭСР (2003 г.) для дальнейшего рассмотрения этого вопроса.

степени в связи с их статусом «получателя цены».<sup>13</sup> Проблема гибкости может также появиться в Сибирском регионе, где оба доминирующих производителя являются гидроэнергетическими компаниями, способность которых к быстрым изменениям будет лимитирована сезонным уровнем воды и другими ограничениями, связанными с использованием водных ресурсов.

**Таблица 3. Доля остаточной мощности двух крупнейших производителей по регионам**

|  | Регионы |           |      |       |       |        |
|--|---------|-----------|------|-------|-------|--------|
|  | Центр   | Сев-Запад | Юг   | Урал  | Волга | Сибирь |
| <b>Крупнейший производитель</b>        |         |           |      |       |       |        |
| Суммарная мощность (МВт)               | 10834   | 6093      | 2526 | 7156  | 7003  | 13506  |
| Макс. мощн. в к/б секторе (МВт)        | 285     | 333       | 126  | 1291  | 1224  | 624    |
| Ост. мощность в % к сум. мощн.         | 2.6%    | 5.5%      | 5.0% | 18.0% | 17.5% | 4.6%   |
| Ост. мощность в % к регион. мощн.      | 0.6%    | 1.8%      | 1.1% | 3.3%  | 5.2%  | 1.4%   |
| <b>Второй крупнейший производитель</b> |         |           |      |       |       |        |
| Суммарная мощность (МВт)               | 10549   | 5760      | 2400 | 5865  | 5779  | 12881  |
| Макс. мощн. в к/б секторе (МВт)        | 5524    | 3675      | 155  | 465   | 749   | 8504   |
| Ост. мощность в % к сум. мощн.         | 52.4%   | 63.8%     | 6.5% | 7.9%  | 13.0% | 66.0%  |
| Ост. мощность в % к регион. мощн.      | 11.3%   | 19.8%     | 1.4% | 1.2%  | 3.2%  | 19.6%  |

Примечание: около 17 ГВт не идентифицировано и не включено в данную таблицу. По всей вероятности, недостающую мощность составляют автономные производители, малые и законсервированные установки. Около 11 ГВт мощности на Дальнем Востоке также не включено в данный анализ.

Источник: анализ МЭА, основанный на данных по генерирующим мощностям из книги Минэнерго России «Топливо и энергетика России», Москва 2000 г., «Экономика и энергетика регионов Российской Федерации» (А. М. Мастепанов и В. В. Саенко), Москва 2001 г., «ТЭК регионов России» том 1 и 2, Москва 2003 г., и на данных Постановления Правительства РФ N 1254 от 1 сентября 2004 г., прописывающего состав генерирующих компаний на реформируемом оптовом рынке, а также состава ТГК, взятого из решения совета директоров РАО ЕЭС от 23 апреля 2004 г. (см. сайт РАО ЕЭС).

Способность компании злоупотреблять доминирующей позицией на рынке может проявиться на региональном уровне при различных обстоятельствах – когда пропускная способность межрегиональных сетей ограничивает торговлю, либо когда пиковый спрос или чрезвычайные обстоятельства провоцируют напряженное состояние баланса между поставками и спросом. Аналогичные риски могут развиваться в различных точках кривой поставок и в различное время года, или даже дня. (Торговля электроэнергией уникальна, в ее рамках формируются отдельные рынки для каждого торгового периода в течение дня.)<sup>14</sup>

Дальнейшее распределение генерирующих мощностей для создания большего числа региональных генерирующих компаний будет способствовать снижению рисков злоупотребления властью на рынке без снижения экономии масштаба. За счет

<sup>13</sup> В соответствии с Законом об электроэнергетике генерирующие мощности в атомной энергетике не предлагают цену, а лишь вырабатывают определенное количество электроэнергии, которая должна быть распределена по предельным ценам в данной системе.

<sup>14</sup> Были предложены торговые интервалы в один час; это обозначает, что в действительности оптовые рынки будут функционировать 24 часа каждый день. Это общее свойство рынков электроэнергии отражает особые характеристики производимого продукта: тот факт, что она не может храниться, и каждое мгновение должен быть установлен баланс между поставками и спросом.

продажи собственных активов в генерирующие мощности государство сможет сократить затраты на выход на рынок потенциальных новых участников. Это может способствовать расширению пула новых инвесторов, в том числе, крупных российских компаний, и, следовательно, увеличению диверсификации собственности, что делает структуру рынка более конкурентоспособной.<sup>15</sup> Однако это решение может стать невыполнимым, так как миноритарные акционеры будут его саботировать. Таким образом, может оказаться весьма затруднительным создание коммерчески жизнеспособного предприятия, способного увеличить капитал, предназначенный для новых инвестиций.

Планы по реформированию стремятся к достижению хрупкого баланса между максимальной диверсификацией собственности и созданием жизнеспособного бизнеса. Для достижения этих целей предполагается создание определенного количества оптовых тепловых генерирующих компаний примерно одинакового размера, каждая из которых будет обладать активами в нескольких регионах. Однако некоторые из формируемых компаний довольно значительны в абсолютном выражении; таким образом, существуют возможности для дальнейшей диверсификации собственности. Распределение активов новых генерирующих компаний вне рамок данной интегрированной энергетической системы будет сдерживать международных инвесторов, которые ощущают недостаток опыта для конкуренции на локальном уровне. Это может стимулировать развитие последних тенденций в направлении региональной рационализации, которая, в свою очередь, будет способствовать концентрации собственности.

С другой стороны, конкуренция имеет все предпосылки для развития за счет поощрения межрегиональной торговли путем соединения электросетями основных центров производства электроэнергии и ее потребления. Это будет ответом на беспокойства по поводу усиления власти на региональном рынке.

### *Диверсификация собственности*

Разнообразие форм собственности является предпосылкой для создания эффективного оптового рынка электроэнергии. Но эффективность такой диверсификации в значительной степени будет зависеть от чувствительности и отзывчивости собственника активов к сигналам рынка.

Крупные российские компании, которые уже являются акционерами РАО «ЕЭС России», могут стать доминирующими частными собственниками после осуществления распродажи активов. В таблице 4 представлены предварительные оценки доли наиболее крупных акционеров в капитале компании.

Не обязательно инвесторы, имеющие значительные вложения в других сферах бизнеса, будут реагировать на ценовые сигналы на рынке электроэнергии таким же образом, как те инвесторы, для которых производство электроэнергии является основным бизнесом. (Например, если компания по производству алюминия контролировала генерирующие мощности и использовала производимую электроэнергию на собственные нужды, фактически устанавливая для себя цены,

---

<sup>15</sup> Для дальнейшего обсуждения см. *Вопросы структуры и проектирования в реформах электроэнергетики в России – политические заметки*, Всемирный банк, июнь 2004 г., стр. 20 - 22.

такой тип *фактической* вертикальной интеграции будет тормозить достижение конкуренции.) Если ситуация слишком отличается от эффективного рынка, его общая конкурентоспособность может снизиться. Одним из способов снижения этого риска является организация эффективного процесса распродажи активов, в котором барьеры на пути новых участников будут минимальными, а углубление диверсификации собственности – как внутренней, так и иностранной – будет приветствоваться.

Характерной чертой структуры постреформенной собственности является тот факт, что государство будет, по-прежнему, владеть всеми атомными электростанциями в стране, контрольным пакетом акций в сверхмощной гидроэнергетической компании и, возможно, остаточными генерирующими активами, не нашедшими покупателя. Только одни активы в атомной энергетике и гидроэнергетике, принадлежащие государству, превышают 49 ГВт, или составляют немногим более одной четверти суммарных генерирующих мощностей в России.

**Таблица 4. Оценки основных пакетов акций в РАО «ЕЭС России» в июле 2004 г.**

| Собственник                 | Сектор                      | Процентная ставка (%) |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Российская Федерация        | Государство                 | 52                    |
| ОАО Газпром                 | Газ (Государство)           | 10-13                 |
| ESN-Энерго                  | Энергетика (ENEL – Италия)  | 5                     |
| МДМ                         | Алюминий                    | 4-5                   |
| Национальный резервный банк | Финансы (Государство)       | 4                     |
| Евраз Холдинг               | Сталь/Металлы               | 2-3                   |
| СУАЛ / CES                  | Алюминий                    | 1-3                   |
| ЛУКОЙЛ                      | Нефть                       | 2                     |
| ФП (Украина)                | Финансы/Промышленная группа | 2                     |
| Интеррос                    | Финансы/Промышленная группа | 1-2                   |
| ЮКОС                        | Нефть                       | 1                     |
| Норильск Никель             | Никель                      | 1                     |
| Другие акционеры            | Нет данных                  | 11-13                 |

Источник: Источник: Тройка-Диалог, Российский ежедневный рынок, 3 июня 2004 г., стр.4

Наличие государственной собственности как таковой не представляет собой проблему, в особенности, в атомной энергетике. В связи с использованием особых технологий, собственник атомных электростанций в значительной степени заинтересован действовать на конкурентном рынке как производитель в базовой части нагрузки. Сохранение атомных электростанций в государственной собственности может быть наиболее эффективным в таких весьма чувствительных политических вопросах, как ядерная безопасность и безопасность захоронения ядерных отходов. Однако сохранение государственной собственности на большую часть генерирующих мощностей страны приведет к возникновению сомнений среди участников рынка относительно соблюдения нейтральности государства. Они могут усмотреть очевидный конфликт интересов между ролью государства, устанавливающего законы и регулирующего отношения на рынке, и его ролью в качестве конкурента на рынке.

Сохранение государственного контроля над производителями гидроэнергии может привести к давлению на государство заставляющего его вмешиваться в рыночные процессы. Может возникнуть такое восприятие рынка, в соответствии с которым государство продолжает управлять этими активами в целях оказания влияния на состояние рынка. Такому давлению будет трудно противостоять, в особенности, когда избыточные мощности будут поглощены рынком и оптовые цены начнут увеличиваться. Однако становится жизненно важным, чтобы государство оказывало сопротивление такому давлению. Даже *мысль* о том, что государство может вмешаться подобным путем, способна нанести ущерб доверию участников рынка. Неопределенность будет расти, увеличивая риски при регулировании; эффективные и своевременные инвестиции потеряют привлекательность. Такие тенденции не должны проявиться.

Убедительное подтверждение государством своих намерений в области хорошо организованного корпоративного управления и обнародование бизнес плана относительно развития собственных активов в гидро- и атомной энергетике позволит снизить существующую озабоченность рынка. Государственные структуры и РАО «ЕЭС России» в настоящее время работают над основными положениями нового корпоративного управления, основанными на наиболее успешных примерах международной практики. Это действительно положительный шаг.

С другой стороны, недавнее заявление о том, что государство может установить специальный налог на “сверхприбыль” производителей гидроэлектроэнергии, вызывает озабоченность. Такой налог может резко снизить нормальные коммерчески обоснованные пожелания операторов действовать эффективно и ответственно. В связи с тем, что гидроэлектростанции являются в значительной степени гибкими и способными адаптироваться к условиям изменчивого рынка, действия, снижающие их ответственность, могут нанести вред процессу формирования цен и эффективного управления на рынке. Эти тенденции могут открыть возможность для государства более активного вмешательства в коммерческую деятельность в данном виде бизнеса, что, в свою очередь, облегчит в будущем вмешательство государства в решение задач государственной политики.

На рынке скандинавских стран генерирующие мощности в гидроэнергетике, находящиеся в частной собственности и в частном управлении, успешно функционируют в настоящее время в условиях конкуренции. Значимые для общественности вопросы, такие как общественная безопасность, влияние на окружающую среду и управление рыбозапасами, могут решаться с помощью лицензирования. Принимая во внимание важную роль производителей гидроэлектроэнергии при формировании оптовых цен, а также учитывая озабоченность относительно сохранения государственной собственности, государство должно уделить серьезное внимание сочетанию лицензирования с разделением и возможной приватизацией активов в гидроэнергетике (как это сделано на рынке скандинавских стран), как только рынок начнет эффективно работать.

### ***Структура розничного рынка***

Создание конкурентного розничного рынка является базовым элементом рыночных реформ в электроэнергетике. Розничный рынок, включающий определенное число независимых и коммерчески жизнеспособных компаний, способен создать

динамичные коммерческие условия, которые обеспечат прибыль по всей цепочке создания стоимости вплоть до конечных потребителей. Рынок может облегчить выбор для клиента. Он может сделать доступными более дешевые и прогрессивные продукты и услуги. В свою очередь, потребители, имеющие возможность выбора своих поставщиков, могут поддерживать конкурентное давление на розничных торговцев. Выбор потребителя приведет к большей эластичности спроса в долгосрочной перспективе. Большая эластичность спроса сможет обеспечить лучшие возможности в краткосрочном периоде для снижения дисбаланса между поставками и спросом. Она будет способствовать уменьшению пиковых цен и снижению изменчивости оптовых цен; снижению возможности злоупотребления властью на рынке; и в дальнейшем поможет снизить потребность в новых инвестициях в производство и передачу электроэнергии в долгосрочном периоде в целях обеспечения пикового спроса. В конце концов, большая эластичность позволит убедиться, что все потребители в конкурентной части рынка, в особенности, малые потребители, получают постоянный доступ к надежному и основанному на конкурентной цене электроснабжению.

Авторы российских реформ признают важность создания мощной структуры конкурентного розничного рынка. Эта задача рассматривается в качестве одной из стратегических задач реформы. Детали формирования розничного рынка еще не разработаны, но ясно, что будет создана энергосистема, включающая 70 - 80 Гарантированных Поставщиков в целях обеспечения услуг по сбору платежей и розничных услуг малым и наиболее уязвимым потребителям. Каждая из этих компаний будет иметь защищенную местную франшизу. Другие конкурентные поставщики также будут выведены на рынок, но их число и правила их участия в конкуренции остаются пока неопределенными.

Конкурентная розничная торговля электроэнергией является бизнесом, связанным с большими объемами и низкими прибылями и позволяющим осуществить значительную экономию за счет масштаба. Конкурентный розничный рынок включает несколько крупных компаний, уже достигших необходимой критической массы для обеспечения своей коммерческой жизнеспособности, а также ряд небольших компаний “магазинчиков”, которые часто являются источником инновационных продуктов.<sup>16</sup> Более крупные розничные торговцы часто пытаются управлять их незащищенностью от рисков на изменчивом розничном рынке через вертикальную интеграцию находящихся в собственности, или эксплуатируемых пиковых мощностей. Сам факт, что существование хорошо развитых ликвидных финансовых рынков в России маловероятно в ближайшее время, может еще больше обострить тенденцию к интеграции.

Основной проблемой в формировании структуры розничного рынка является создание условий для появления коммерчески жизнеспособных компаний при соблюдении достаточной диверсификации для осуществления конкуренции среди них. Даже очень незначительные дополнительные затраты могут отпугивать некоторых потенциальных игроков рынка. Было бы весьма желательным обеспечение для них свободного доступа к информации по используемым моделям поведения малых потребителей на конкурентном рынке.

---

<sup>16</sup> См. *Третий отчет Еврокомиссии по бенчмаркингу при создании внутреннего рынка электроэнергии и газа* (проект, март 2004 г.), табл.5, стр.19 для данных, иллюстрирующих эти тенденции в странах ЕС.

Для облегчения конкуренции и выбора на рынке будет предпринят ряд принципиальных шагов. Необходима установка измерительного оборудования, а также системы управления информацией и трансфертами потребителей. Недостаточное развитие учета электропотребления в России может отсрочить наступление этапа, характеризуемого выбором розничного потребителя и полной конкуренцией. Первоначально выбор будет ограничен крупными промышленными потребителями, имеющими адекватное измерительное оборудование, затем он постепенно распространится на мелких потребителей, так как соответствующее измерительное оборудование станет для них доступно. Время необходимое для этого процесса, а также затраты и сложность его осуществления, значительны. Они будут самыми высокими для потребителей малого бизнеса и коммунальных потребителей.<sup>17</sup> Другим определяющим моментом в успехе становления розничного рынка станут темпы, с которыми будет происходить отход от перекрестного субсидирования.

Масштаб введения “горизонтальной концентрации” должен внимательно изучаться в целях формирования адекватного баланса между продвижением конкуренции и поддержанием коммерческой жизнеспособности. Также должны быть тщательно рассмотрены масштаб и природа вертикальной интеграции, чтобы не позволить существующим компаниям подавлять конкуренцию на местных рынках. Одним из решений этих вопросов может быть форма “внетерриториальной” структуры рынка, при которой розничные компании, обслуживающие крупных потребителей на конкурентном рынке, конкурируют с другими компаниями в нескольких разных регионах. Такая структура будет похожа на ту, которая была предложена для оптовых генерирующих компаний. В любом случае вертикальная интеграция, по всей видимости, останется наиболее привлекательным способом управления рисками в России, до тех пор, пока не станут доступными более адекватные финансовые инструменты.

Взаимоотношения между розничными продавцами в конкурентном секторе и Гарантированными Поставщиками также требуют внимания, в особенности, если последние объединяются с местными распределительными компаниями и позволяют конкурировать за потребителя из конкурентного сектора. В этом случае обеспечение доступа к местной распределительной сети на справедливых и разумных условиях может быть затруднительным.

Гарантированные Поставщики будут совершенствовать набор необходимых услуг, предоставляемых регулируемым потребителям, в особенности, в течение переходного периода. Однако они могут также использоваться для поддержания искусственно низких розничных цен. Это может сделать движение к ценообразованию, отражающему затраты, затрудненным или даже невозможным. Предложение создать большое число довольно мелких локальных Гарантированных Поставщиков приведет

---

<sup>17</sup> Недоступные затраты на установление измерительного оборудования часто приводят к использованию “примерной структуры” для оценки модели использования электроэнергии у потребителей на конкурентном рынке. Это очень ненадежный инструмент по сравнению с промежуточными измерениями. Получаемые данные являются усредненными и часто неточными. Они не инициируют розничных продавцов к инновациям или конкуренции между ними. Недавние достижения в технологии измерения и экономия на масштабе в ожидании *массовой* установки измерительного оборудования (как в Италии) увеличили рентабельность широкомасштабного применения такого оборудования. В обозримом будущем его массовое использование будет слишком дорогим для России, за исключением, некоторых густонаселенных городских агломераций.

к увеличению риска в областях, где местные власти оказывают сильное давление в процессе эксплуатации системы, в частности, на установление тарифов.

Государству следует активно решать эти вопросы. Оно могло бы снизить риск чрезмерного влияния местных властей на компании, или их “захвата” путем создания крупных Гарантированных Поставщиков. Эти крупные компании будут действовать на значительных территориях, например, в рамках уже существующих интегрированных энергосистем, либо они могут объединяться с создаваемыми межрегиональными распределительными компаниями. Наиболее крупные Гарантированные Поставщики будут в большей степени способны достигнуть экономии на масштабе, способствуя, таким образом, снижению тарифов, устанавливаемых для регулируемых поставщиков. Для более крупных компаний будет более легким возможным переход к свободному выбору покупателя; они будут обладать критической массой, необходимой для трансформации их самих в коммерчески жизнеспособные предприятия розничной торговли, обслуживающие более мелких потребителей на конкурентном рынке.

В долгосрочном периоде, в особенности, в том случае, если свободный выбор распространится на поставщиков, снабжающих бытовых потребителей, может иметь смысл полный пересмотр роли Гарантированных Поставщиков. Существующая альтернатива включает прямые государственные субсидии и государственные тендеры между частными фирмами на обеспечение регулируемых гарантированных услуг по розничной продаже электроэнергии в случаях, когда их изначальный поставщик не в состоянии выполнить свои обязательства по поставкам электроэнергии. Подобный подход может стать наименее дорогим способом обеспечения надежности поставок для наиболее уязвимых потребителей за счет сокращения искажений на конкурентном рынке.

### ***Постреформенная рационализация: угроза для диверсификации и эффективности***

Первоначальная реструктуризация и открытие рынков электроэнергии сопровождались в ряде стран выраженной тенденцией к рационализации и концентрации собственности. За период с 1998 по 2002 гг. на внутреннем рынке электроэнергии Европейского Союза было отмечено 96 крупных слияний и поглощений. Слияния чаще всего наблюдались в странах, обладающих диверсифицированной структурой рынка, таких как Великобритания, и в странах с преобладанием крупных потребителей в конкурентном секторе и присутствием значительного потенциала для коммерческого развития, таких как Германия, Нидерланды и скандинавские страны<sup>18</sup>. К 2002 г. семь крупных компаний увеличились до такой степени, что стали доминировать на внутреннем рынке электроэнергии ЕС, контролируя почти двух третей всех продаж электроэнергии. На Рис. 1 показано изменение доли этих компаний на рынке.

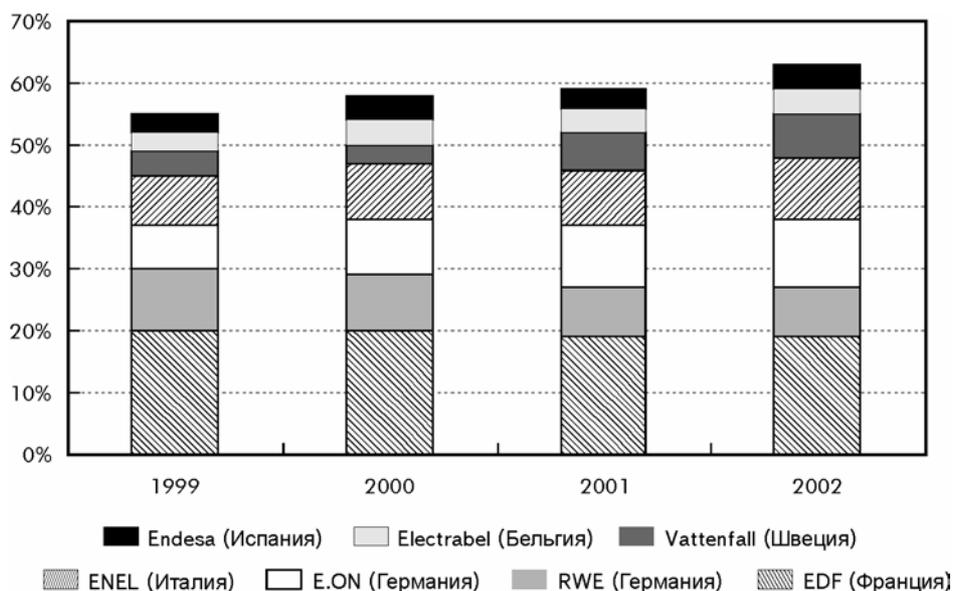
Эти компании продолжают быстро расти. Некоторые аналитики предсказывают, что к 2010 г. на рынке электроэнергии ЕС будут доминировать пять крупных компаний.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Центр промышленной экономики. Высшая национальная школа угля (CERNA). *Объединения и поглощения в электроэнергетике Европы: примеры и модели (июль 2003г.)*.

<sup>19</sup> *Ibid.*, стр. 114 - 131 представлено дальнейшее обсуждение этих тенденций.

Рационализация привела к усложнению корпоративных структур, включая деятельность по генерированию (компании, владеющие различными типами генерирующих мощностей и обладающие перекрестной собственностью). Компании, владеющие мощностями, как в базисной, так и в пиковой части нагрузки, могут оказать влияние на формирование спотовых цен через реализацию стратегии, способствующей увеличению предельной системной цены, в особенности, в моменты напряженного состояния с поставками.

**Рис. 1. Эволюция концентрации на внутреннем рынке электроэнергии Европы**



Источник: Центр промышленной экономики. Высшая национальная школа угля (CERNA). *Объединения и поглощения в электроэнергетике Европы: примеры и модели (июль 2003г.)* Рис. 6, стр. 163.

Эта практика может существенно снизить эффект конкурентоспособности на рынке и открыть путь для тайного сговора. По оценкам регулятора рынка скандинавских стран, перекрестная собственность привела к сокращению конкурентоспособности в данной сфере юрисдикции на величину, эквивалентную росту концентрации собственности на 28%. В соответствии с этими расчетами на базе анализа ННІ, структура оптового рынка скандинавских стран изменилась от довольно сильной диверсификации к умеренной концентрации.<sup>20</sup>

Регулирующий надзор за процессом рационализации указывает на его довольно значительную трудность. Ряд произошедших слияний может рассматриваться в контексте повышения эффективности: экономии на масштабе; лучшего управления рисками; меньших затрат на осуществление сделок и доступа к более дешевому финансированию.<sup>21</sup> Однако чрезмерная концентрация, являющаяся следствием

<sup>20</sup> Администрация по конкуренции на рынке скандинавских стран. *Действенная конкурентная политика: к более согласованной политике в области конкуренции на рынке электроэнергии скандинавских стран* (июнь 2003 г.), стр. 54.

<sup>21</sup> См. Национальная ассоциация экономических исследований. *Консолидация в электроэнергетике ЕС: отчет для Министерства экономического развития Голландии* (апрель 2003 г.).

неконтролируемой рационализации, станет мешать развитию мощного конкурентного и эффективного рынка.

По всей вероятности, после того, как рынок будет сформирован, российская электроэнергетика будет испытывать те же тенденции. В результате регулирование конкуренции станет более важным, чем когда-либо. В том случае, если не удастся организовать эффективное регулирование, то результатом станет менее эффективный рынок, существенное сокращение конкурентоспособности и увеличение возможностей для злоупотреблений положением на рынке. Необходимо предпринять усилия, нацеленные на достижение баланса между коммерческими задачами и увеличением эффективности.

Авторы российских реформ признают эти риски. Одно из направлений, рассматриваемых ими, является установление моратория на слияния и поглощения на определенный период после приватизации.<sup>22</sup> Это направление, безусловно, предназначено для решения вопросов, связанных с чрезмерной концентрацией. Данные меры следует воспринимать как краткосрочные, они предоставят Федеральной антимонопольной службе время для углубления опыта в осуществлении контроля над реформированием рынка электроэнергии. С другой стороны, мораторий может препятствовать эффективному развитию рынка и операций на нем, в особенности, в случае его длительности, в конечном счете, облагая потребителей дополнительными затратами. Чем дольше мораторий будет оставаться в силе, тем больше могут быть потери эффективности и затраты. Не существует простых регулятивных решений, которые могли бы заменить эффективный надзор за конкуренцией. От регулятора потребуются определенная степень решительности и благоразумия при работе над структурными и поведенческими вопросами на новом рынке.

Практически не вызывает сомнений тот факт, что осуществление контроля над конкуренцией вызовет много споров. Можно ожидать, что на регулятора будет оказываться сильное давление, в особенности, в связи со случаями поглощений и слияний. Разрабатываемая законодательная основа обеспечивает регулятора общими политическими директивами и широкими законодательными полномочиями, но осуществляемая в настоящее время интерпретация и применение правил конкуренции происходит, в конечном счете, на основе принципа «от случая к случаю». Регулятор должен заслуживать доверия на рынке. Должна существовать уверенность в том, что его деятельность прозрачна, объективна и беспристрастна. Регулятор нуждается в адекватных ресурсах, он также должен быть независимым и решительным. Правительству следует пересмотреть вопросы независимости регулятора и его финансирования. В частности, регулятор должен быть снабжен средствами для проведения усовершенствованных технических исследований, или дополнительным финансированием для осуществления этой работы.

---

<sup>22</sup> Эта тема обсуждалась с российскими официальными лицами Министерства экономического развития и торговли во время встречи с представителями МЭА в Москве в ноябре 2004 г.

## II. ИНВЕСТИЦИИ

### *Потребность в инвестициях*

Согласно оценкам, приведенным в *Прогнозе по инвестициям в мировой энергетике 2003*, инвестиционные потребности российского электроэнергетического сектора в последующие тридцать лет составят порядка 380 млрд. долларов, т.е. 1,9% от ВВП России. Около 200 млрд. долларов потребуется на усовершенствование существующих сетей электропередачи и распределительных сетей, три четверти суммы пойдет на модернизацию распределительной сети. Остальные 180 млрд. долларов будут израсходованы на увеличение генерирующих мощностей с целью удовлетворения растущего спроса. Генерирующие мощности в следующие тридцать лет увеличатся примерно вдвое, т.е. прирост составит 204 ГВт. Однако большая часть новых мощностей не потребуется вплоть до 2020 года. Существующая инфраструктура будет в состоянии покрывать спрос до 2010 года. Ежегодный объем инвестиций в последующие тридцать лет должен составлять порядка 6,5 млрд. долларов, две трети из которых пойдут на модернизацию сетей электропередачи и распределительных сетей<sup>23</sup>. Таким образом, до 2010 года еще остается время для проведения реформ в сфере электроэнергетики, прежде чем возрастет напряжение баланса спроса и предложения и инвестиционные потребности резко возрастут.

Авторы российских реформ признают основные проблемы, связанные со своевременным привлечением инвестиций. Они считают, что наиболее удачным решением может стать создание эффективных рынков электроэнергии.

Консервативные настроения в международных финансовых кругах и мировая конкуренция – всего лишь два фактора, которые усугубят проблему привлечения инвестиций в краткосрочном периоде. Крах корпорации «Энрон» и финансовые трудности, с которыми сталкиваются многие коммерческие электростанции США, пошатнули доверие инвесторов к электроэнергетическому сектору, и финансовые учреждения стали более избирательными в своих подходах, когда дело касается вложений в проекты в области электроэнергетики. Согласно отчетам десять крупнейших коммерческих энергетических компаний осуществляют рефинансирование своих долгов в размере 31 млрд. долларов, при этом суммарная задолженность в электроэнергетическом секторе США в размере 47 млрд. долларов должна быть погашена в 2007 г. В результате все большее количество электростанций вышли на рынок. По некоторым оценкам объемы свободных генерирующих мощностей за последний год увеличились на 30%. В настоящее время в мире около 80 ГВт генерирующих мощностей готовы к продаже<sup>24</sup>.

### *Привлечение инвестиций в производство электроэнергии*

Несмотря на то, что предложение по реформированию сектора основывается на положении о том, что ценовые сигналы стимулируют инвестиционные процессы,

---

<sup>23</sup> МЭА, «Прогноз мировых инвестиций в энергетику на 2003 г.» (2003 г.), стр. 400-401.

<sup>24</sup> Тержич Б., «Либерализация российской электроэнергетики: Что требуется для проведения реформы?», представлено на семинаре Американско-Российского делового совета на тему «Либерализация российской электроэнергетики: Возможности для инвестирования и модернизации», 09.06.04.

Закон об электроэнергетике отражает озабоченность, что такие сигналы могут оказаться недостаточно действенными для привлечения требуемых в определенный момент времени инвестиций в производство электроэнергии, особенно в течение переходного периода. Закон предусматривает положение, согласно которому правительство может осуществлять «страховочные» инвестиции в генерирующие мощности, если рынок не реагирует на ситуацию адекватно.

Предполагается, что механизм оплаты мощности и фонд гарантирования инвестиций смогут снять эту озабоченность<sup>25</sup>. Ожидается, что механизм оплаты мощности начнет функционировать в 2006 г. Ключевые характеристики предложенных механизмов возможно будут включать:

- долгосрочные контракты на предоставление мощности с существующими и новыми генерирующими источниками, обеспечивающими уверенность в поступлении доходов в течение переходного периода и периода возврата капитала;
- связанные с ними долгосрочные контракты на поставку топлива на тот же срок, что и контракты на предоставление мощности;
- требования к розничным продавцам электроэнергии вступать в долгосрочные контракты с производителями электроэнергии на предоставление мощности (о предоставлении мощности на срок вплоть до 3 лет вперед);
- ежегодный процесс выставления мощностей на аукцион, что позволит законтрактованным сторонам управлять возможным дисбалансом;
- участие потребителей в покрытии затрат.

Фонд гарантирования инвестиций был предложен в качестве регулируемой 'сетки безопасности' в ответ на срочную необходимость в краткосрочных инвестициях на период 2005 – 2008 гг., до того как механизм предоставления мощности станет полностью работоспособным. По всей вероятности, в настоящее время Фонд будет нацелен на финансирование специальных проектов, связанных с введением в эксплуатацию в общей сложности около 4000 МВт новых мощностей. Начиная с 2009-2010 гг., средства Фонда могут быть увеличены для того, чтобы он был в состоянии реагировать на срочную потребность в инвестициях в случае, если рынок мощностей не среагирует в необходимые сроки и в соответствующем месте. Предполагается, что участники рынка будут платить сбор для финансирования деятельности Фонда.

В пользу таких механизмов формирования резерва мощностей приводится несколько аргументов. Ожидается, что подобные механизмы позволят оптимизировать инвестиционные циклы и сократить задержки<sup>26</sup>, снизить высокую стоимость капитала, управлять рисками, связанными с недостаточным инвестированием в пиковые мощности<sup>27</sup>. По сути дела такие механизмы обеспечивают постоянное наличие свободных мощностей для удовлетворения пикового спроса. Считается, что в случае

---

<sup>25</sup> Детали взяты из Постановления Правительства РФ #2124 (от 27 декабря 2004 г.) и из материалов двустороннего обсуждения официальными представителями МЭА и РАО «ЕЭС России», а также из материалов Тройки-Диалог: Либерализация проясняется, от 21 января 2005 г.

<sup>26</sup> Аргумент об инвестиционных циклах основан на утверждении, что неуверенность, недостаточно развитые финансовые рынки (слабые ценовые сигналы для инвестирования) и капиталоемкость, присущая инвестициям в генерирующие мощности, могут значительным образом тормозить инвестиционные решения.

<sup>27</sup> МЭА, Конкуренция на рынках электроэнергии, (2001 г.) стр. 94-95.

отсутствия подобных механизмов правительство будет под серьёзным давлением вмешиваться в ситуацию на рынке, как только инвестиционные задержки будут приводить к долговременным высоким ценам.

На рынках электроэнергии Великобритании, континентальной Европы и Северной Америки применялись различные формы механизмов формирования резерва мощностей. Были испробованы механизмы прямых платежей производителям электроэнергии. Также использовались лицензионные обязательства в отношении розничных торговцев при заключении контрактов на дополнительные мощности. Кроме того, действовали обязательства по регулированию системных операторов с целью управления «резервом мощностей», который мог быть задействован на рынке в определенной ситуации. Во Врезке 1 описываются механизмы, используемые в электроэнергетической системе Англии и Уэльса, а также в объединенной системе Пенсильвании, Нью-Джерси и Мэрилэнда (ПНМ).

### **Врезка 1. Механизмы формирования резерва мощностей в Великобритании и США**

#### ***Великобритания (Англия и Уэльс), 1990-2001 гг.***

Все электростанции получали платежи за резервные мощности независимо от того, производили ли они электроэнергию или нет. Сумма платежей рассчитывалась на базе сложных правил, в конечном итоге направленных на то, чтобы отражать потребительскую стоимость, принимая во внимание перебои с электроэнергией. Величина складывается из двух показателей: «суммы потеряннной нагрузки» (VoLL), выражаемой в фунтах стерлингов за кВт/ч, и «вероятности потери нагрузки» (LoLP). Поскольку торгов у потребителей не было, и в результате не существовало реальных значений, показатель потеряннной нагрузки рассчитывался приблизительно. В 1990 г. показатель потеряннной нагрузки был установлен на уровне 2000 фунтов стерлингов за МВт/ч, после чего он ежегодно увеличивался в соответствии с индексом розничных цен. В 2000 г. он составил 2816 фунтов стерлингов за МВт/ч.

Показатель вероятности потери нагрузки показывает, какой объем мощностей имеется в наличии, относительно прогнозируемого спроса. Таким образом, данный показатель увеличивался, когда наблюдался недостаток мощностей. Эта сумма (VoLLxLoLP) взималась со всей проданной электроэнергии и выплачивалась владельцам всех генерирующих мощностей, которые были заявлены как свободные мощности, и при этом не планировались к распределению. Суммы платежей значительно варьировались в зависимости от имеющихся в наличии мощностей и текущего спроса, что отражается в показателе вероятности потери нагрузки.

Механизм изменения мощности, применявшийся в Англии, подвергся сильной критике с той точки зрения, что он не предоставлял адекватные сигналы для привлечения инвестиций и создавал возможности для манипуляций. В 2001 г. от использования этого механизма отказались, когда существующая система торговли электроэнергией «Пул» была заменена другой системой «Новые правила торговли электроэнергией».

#### ***Электроэнергетическая система «Пенсильвания – Нью-Джерси – Мэриленд» (ПНМ), 1998 г. – до настоящего времени***

Участники данной системы обязаны соблюдать обязательства по предоставляемым мощностям. Такие обязательства устанавливаются ежегодно для каждой компании,

продающей электроэнергию и обеспечивающей баланс между имеющимися мощностями и нагрузкой в системе (компания-продавец электроэнергии). Данные обязательства определяются, исходя из ожидаемых законтрактованных пиковых объемов мощностей плюс маржа на резервные мощности. Ежегодные обязательства устанавливаются на базе анализа, проводимого в рамках системы данных трех штатов, с использованием стандартов Североамериканского совета по надежности энергосистем. Маржа на резервные мощности, которую должны соблюдать компании-продавцы электроэнергии, обычно составляет от 15 до 20 % от пиковых законтрактованных объемов.

Компании-продавцы электроэнергии могут выполнять свои обязательства, используя кредиты на мощности, которые продаются на «Рынке установленных мощностей» (ICAP) в энергосистеме «Пенсильвания – Нью-Джерси – Мэриленд» (ПНМ). Рынок установленных мощностей начал функционировать в октябре 1998 г. наряду со спотовым рынком ПНМ. Обязательства могут также выполняться за счет собственных поставок или двусторонних контрактов. Когда компании-продавцы электроэнергии не выполняют свои обязательства, системный оператор вводит обязательное требование на финансовое покрытие разницы. Такие требования устанавливаются, исходя из «Индекса недостатка мощностей», который отражает максимальную регулируемую цену и с момента открытия рынка составляет 170-180 долларов за МВт в день. Таким образом, компании-продавцы электроэнергии, не выполняющие свои обязательства, выплачивают «Штраф за недостаток мощностей», сумма которого равна «Индексу недостатка мощностей». Штрафы выплачиваются системному оператору, который их распределяет между зарегистрированными поставщиками мощностей (производителями электроэнергии). Если в системе имеет место фактическая нехватка мощностей, то штрафы удваиваются.

Механизм на основе рынка установленных мощностей был недавно заменен механизмом «Добровольных обязательств по мощностям», который является переработанной и упрощенной версией программы «Рынка установленных мощностей».

Источники: МЭА, *Безопасность поставок на рынках электроэнергии* (2002 г.), стр. 92-93 и стр. 158-160. ПНМ, *Кредитные рынки адекватных мощностей* (2004г.), см. <http://www.pjm.com/services/training/downloads/20040809-aep-dpl-dvp-lse-training-2004-capacity-markets-%26-ec.pdf>; ПНМ, *Основные положения механизма добровольных обязательств* (2004 г.), см. <http://www.pjm.com/services/training/downloads/unforced-capacity-pdf>; Крети и Фабра, *Рынки электроэнергетических мощностей*, Исследование Центра по изучению рынков электроэнергии 124, февраль 2004 г., стр. 4 и 5.

До сих пор эффективность механизмов изменения мощности остается неоднозначной. В Великобритании система платежей по мощностям подверглась широкой критике, так как она не предоставляла достаточных стимулов для инвесторов и создавала возможности для манипуляций. Поэтому в 2001 г. от нее отказались. Новая система «Новые правила торговли электроэнергией» функционирует без каких-либо механизмов изменения мощности. С другой стороны, рынок «Пенсильвания – Нью-Джерси – Мэриленд» способствовал привлечению значительных объемов новых инвестиций в генерирующие мощности. Темпы роста инвестиций опережали рост спроса. Однако сложно оценить значение рынка установленных мощностей с точки зрения привлечения инвесторов. Другие факторы, особенно прозрачность и эффективность ценообразования на рынке ПНМ, возможно, сыграли такую же или еще

более важную роль для стимулирования должного инвестирования в генерирующие мощности. Имеются также сведения о злоупотреблении рыночной властью на кредитном рынке мощностей в системе ПНМ<sup>28</sup>.

Разработка механизма оплаты мощностей является очень тонким вопросом. Недостаточно проработанные механизмы формирования резерва мощностей могут отпугнуть частные инвестиции. В худшем случае они могут привести к появлению определенной формы централизованного планирования, которое несовместимо с конкурентными рынками. Использование механизмов изменения мощности может также привести к искажению рынка и падению эффективности. Кроме того, неадекватные механизмы изменения мощности могут создать почву для заключения тайных соглашений и возможностей для манипуляций. За счет таких механизмов существующие компании могут получить конкурентное преимущество. Они могут привести к неадекватному инвестированию и даже избыточным инвестициям, а также могут помешать гибкому реагированию на пиковые цены<sup>29</sup>. Некоторые механизмы недостаточно четко определяют условия, при которых осуществляется ввод дополнительных мощностей, вследствие чего появляется неопределенность, которая негативно влияет на рыночные операции и инвестиционные решения.

Ключевым аргументом в пользу механизмов изменения мощности является страх перед тем, что рыночные ценовые сигналы могут оказаться недостаточными для привлечения краткосрочных и эффективных инвестиций. Однако недавняя ситуация на австралийском национальном электроэнергетическом рынке свидетельствует, что такие опасения зачастую оказываются преувеличенными. На примере Австралии видно, что конкурентные спотовые ценовые сигналы, связанные с экономическим ценовым потолком<sup>30</sup>, в действительности способствовали привлечению значительных своевременных целевых инвестиций в производство электроэнергии.

Скандинавский Совет Министров и правительства Австралии и Великобритании провели очень тщательное исследование различных механизмов формирования резерва мощностей. В каждом случае необходимость таких механизмов была отвергнута в принципе. (Тем не менее, Скандинавский Совет Министров разрешил использование такого механизма в течение переходного периода, в то время как прилагались усилия по усовершенствованию взаимодействия со стороны потребителя<sup>31</sup>).

---

<sup>28</sup> См. Крети Л. и Фабра Н., Рынки мощностей по электроэнергии, Рабочий документ №124 Центра по изучению рынков электроэнергии (февраль 2004 г.) для обсуждения вопросов злоупотребления рыночной властью на кредитном рынке мощностей по электроэнергии, объединяющем рынки Пенсильвании, Нью-Джерси и Мэриленда, в 2001 г.

<sup>29</sup> МЭА, Конкуренция на рынках электроэнергии, (2001 г.), стр. 96.

<sup>30</sup> Потолок спотовых цен (выражается в виде показателя «суммы потеряннной нагрузки») на Национальном рынке электроэнергии был изначально установлен на уровне 5 000 австрал. долл. за МВт/ч. В последствии в апреле 2002 г. он был увеличен до 10 000 австрал. долл. за МВт/ч. См. [www.accc.gov.au/content/index.phtml/itemId/87606](http://www.accc.gov.au/content/index.phtml/itemId/87606). Концепция показателя «суммы потеряннной нагрузки» рассматривается в ссылке 53 ниже.

<sup>31</sup> «Нордел» 2002, «План действий: пиковые производственные мощности и пиковые нагрузки на Скандинавском рынке электроэнергии», Северный Совет министров и «Нордел», 29 октября, Обзор энергетического рынка для Совета правительств штатов Австралии «На пути к поистине национальному и эффективному рынку электроэнергии, декабрь 2002 г., раздел 3.

## **Врезка 2. Инвестиции в производство электроэнергии на австралийском национальном рынке электроэнергии: 1998-2002 гг.**

### **Австралийский национальный рынок электроэнергии**

Австралийский национальный рынок электроэнергии (НРЭ) открылся в 1998 году. С тех пор темпы роста спроса составляют 3,7% в год. Самые высокие темпа роста наблюдаются в Куинслэнде (12,3%) и Южной Австралии (9,4%).

Избыточные мощности, которые существовали до открытия НРЭ, были в значительной степени задействованы. В период 1998-2002 гг. прирост новых мощностей составил 3300 МВт, т.е. общий объем мощностей вырос на 9,6%. Новые инвестиции, как правило, поступали своевременно, и новые мощности вводились в регионах с напряженным балансом спроса и поставок, где имели место самые высокие средние спотовые цены. Более 80% таких мощностей пришлось на Куинслэнд и Южную Австралию.

В Южной Австралии в течение двух лет, когда цены оставались высокими, было введено 300 МВт новых пиковых мощностей. Кроме того, была введена в эксплуатацию электростанция базисной нагрузки мощностью 500 МВт. Таким образом, в целом было введено 800 МВт новых мощностей, в результате чего суммарные генерирующие мощности региона увеличились на 30%.

Новые инвестиции в генерирующие мощности и объединение сетей способствовали значительному снижению спотовых цен в Куинслэнде и Южной Австралии. В последней они упали с 61 австрал. доллара за МВт/ч до в 1999-2000 гг. до 32 австрал. доллара за МВт/ч в 2001-2002 гг. В Куинслэнде падение цен составило более 20%, с 45 австрал. долларов за МВт/ч до 35 австрал. долларов за МВт/ч за тот же отрезок времени.

В *Трехлетнем отчете* НРЭ от 2002 г. указывается, что средние спотовые цены начали уравниваться на всем рынке, на уровне или рядом с уровнем, на котором возможен доступ для новых участников, связанном с сезонными изменениями. В том же отчете подчеркивалось, что новые инвестиции полностью обеспечили рыночные требования с точки зрения надежности поставок.

Источники: МЭА, *Мировой обзор инвестиций в энергетике 2003*, Врезка 7.6; МЭА, *Рыночные инвестиции в секторе производства электроэнергии (2003 г.)*, стр. 64-71.

Действительно, использование механизмов формирования резерва мощностей в переходный период может быть оправданным, так как в это время появляются и развиваются новые рыночные структуры, новые правила и новые положения регулирования. Инвестирование в новые генерирующие мощности замедлилось в период, когда в Калифорнии разрабатывался пакет реформ, отражая неуверенность инвесторов и их опасения относительно будущей формы регулирования. Однако темпы инвестирования вновь увеличились, когда новые законы вступили в силу, и инвесторы уже убедились в функционировании рынка. Похожие ситуации наблюдались также в период прочих процессов реформирования, протекавших в США<sup>32</sup>. Это может относиться и к России, где еще только предстоит выработать ключевые положения

<sup>32</sup> Иши Дж и Ян Дж., «Инвестирование в условиях неопределенности регулирования: инвестиции в генерирующие мощности в США с 1996 г.», CSEM WP 127, март 2004 г., стр. 5-6.

оптового рынка и необходимо произвести существенную балансировку тарифов с целью установления оптовых цен, отражающих затраты.

Кроме того, механизмы формирования резерва мощностей могут также применяться в тех случаях, когда имеют место какие-либо ограничения, связанные не только с недостатком мощностей. Это относится к системам, где доминирующую роль играет гидроэлектроэнергетика, и перебои с водными ресурсами могут привести к сокращению производства. В таких ситуациях ценовые сигналы не обязательно будут способствовать привлечению инвестиций, поскольку базовые мощности для покрытия пикового спроса (при «нормальной» норме выпадения осадков) уже существуют. Существует весьма весомый аргумент в пользу применения механизмов формирования резерва мощностей, особенно в Новой Зеландии, которая не только полагается на гидроэнергетику, но также изолирована от международной системы торговли электроэнергией ввиду своего островного расположения<sup>33</sup>.

Еще одним случаем, при котором может быть желательным использование механизма изменения мощности, является такая система, в которой системный оператор обязан на регулярной основе перераспределять большие объемы электроэнергии, чтобы обеспечить надёжную работу системы. Это делается также в случаях, когда перераспределение не отражается в процессе формирования конкурентной предельной цены, таким образом снижая предельные цены. Эта проблема особенно характерна для некоторых регионов северо-востока США, в частности г. Нью-Йорка, где вследствие вмешательства системного оператора и перераспределения электроэнергии в ряде случаев значительно сократились предельные цены внутри системы. Среди прочего, в результате подобной практики сократилась законная прибыль (повышенная цена в пиковый период) производителей электроэнергии в периоды пикового спроса, которые иначе могли бы удовлетворить и остаточный спрос, в результате чего блокировался очень важный сигнал для потенциальных инвесторов, вкладывающих средства в пиковое производство электроэнергии. Проблема усугубляется еще и тем фактом, что практически невозможно расположить новые электростанции в черте города. Некоторые эксперты утверждают, что в такой ситуации не будет инвестирования в пиковое производство электроэнергии в отсутствие какого-либо вида механизмов формирования резерва мощностей<sup>34</sup>.

Необходимость использования механизмов формирования резерва мощностей, конечно, в значительной степени снижается, когда стоимость мер по обеспечению надежности адекватно отражается в предельных ценах системы. Например, на австралийском НРЭ вследствие вмешательства оператора, которое приостанавливает процесс формирования конкурентных цен, автоматически начинают действовать рыночные правила, согласно которым предельная цена в системе устанавливается на уровне индекса потери мощности (в настоящее время он составляет 10 000 австрал. долларов за МВт/ч) на период действий оператора. Как отмечалось выше, инвестиции в НРЭ оказывались достаточными для обеспечения надежных поставок в период быстро роста спроса.

---

<sup>33</sup> Правительство Новой Зеландии предприняло меры по снижению данного риска, отметив в своем недавнем политическом заявлении, что предусматривается введение механизма изменения мощности для обеспечения безопасности поставок при засухе, происходящей раз в 60 лет.

<sup>34</sup> См. Джоскоу и Тироль (2004 г.) для более детального изучения данного феномена.

В России предлагаемый порядок технологического присоединения энергопроизводителей может исказить процесс ценообразования и сократить прибыль в пиковые периоды спроса, как это происходило на северо-востоке США. Это может послужить основанием для проведения дополнительного исследования и тщательного мониторинга с целью поддержания эффективных инвестиций, особенно в отношении электростанций, задействованных в пиковые периоды спроса.

Сторонники механизмов формирования резерва мощностей в России утверждают, что его применение смягчит негативные эффекты, связанные с неопределенностью политической стратегии и регулирования. Потенциальные участники рынка и инвесторы хотят увидеть конкретные правила, которые будут применяться на будущем оптовом рынке. Существует опасение, что правительство, возможно, будет стремиться управлять оптовыми ценами, устанавливая ценовые потолки на очень низком уровне, по мере роста напряженности баланса спроса и предложения. Считается, что в такой ситуации будет необходимо наличие какого-либо механизма формирования резерва мощностей для обеспечения жизнеспособности многих существующих производителей электроэнергии после того, как рынок вступит в силу. По последним оценкам, стоимость российских генерирующих активов в будущем почти на 90% будет определяться размерами и типами вводимых платежей за резервные мощности<sup>35</sup>. Некоторые участники сочтут привлекательной перспективу такой поддержки, так как это укрепит ценность их активов во время переходного периода. Существует точка зрения, которая идет даже дальше, утверждая, что механизмы формирования резерва мощностей должны действовать и после переходного периода. В данном случае в качестве аргумента приводится то, что в российском контексте слияние недостаточно развитых рынков капитала, неопытных участников рынков электроэнергии и неиспытанной правовой и регулятивной базы обуславливает необходимость использовать долгосрочный механизм формирования резерва мощностей<sup>36</sup>.

Данный аргумент не совсем убедителен. Помимо возможных негативных эффектов в отношении эффективного ценообразования и развития рынка, долгосрочные платежи за резервные мощности, представляющие очень большую долю стоимости активов производителей электроэнергии, могут чрезмерно раздуть стоимость этих активов. Это негативно отразится на желании международных инвесторов принять участие в предстоящем процессе распределения собственности, и может ограничить потенциал новых владельцев в мобилизации капитала для последующих инвестиций<sup>37</sup>. В конечном итоге фундаментальные проблемы, связанные с неопределенностью политической стратегии или положений регулирования, эффективно могут быть

---

<sup>35</sup> Ренессанс Капитал, «Российская электроэнергетика: цена неуверенности», август 2004 г., стр. 39. Преимущества механизма изменения мощности с точки зрения снижения степени неуверенности в политической стратегии и регулировании и обеспечения коммерческих доходов, необходимых для привлечения новых инвестиций в генерирующие мощности, рассматриваются на стр. 31-42.

<sup>36</sup> Всемирный Банк, Вопросы структуры и разработки реформ для российского рынка электроэнергии, Департамент по энергетической инфраструктуре и услугам, Регион Европы и Центральной Азии, июнь 2004 г., стр. 29-31.

<sup>37</sup> Завышенная стоимость активов может привести к сужению масштабов интересов на аукционе, а также резко сократить диверсификацию собственности и уровень конкуренции на оптовом рынке. Ограниченный доступ к международным рынкам капитала и текущее неблагоприятное финансовое положение нескольких крупнейших мировых электроэнергетических предприятий могут привести к дальнейшему падению интереса со стороны международных энергетических предприятий. Как показывает международный опыт, покупатели, которые заплатили слишком большие суммы за приобретение активов, испытали финансовый стресс, который подорвал их способность привлекать капитал для новых инвестиций, в результате чего, некоторые из них были вынуждены уйти с рынка.

разрешены только напрямую правительством. Переходный механизм дал бы возможность правительству укрепить доверие к своему политическому курсу и регулированию путём разрешения ключевых неопределённостей, которые могут подействовать на инвестиционные сигналы, исходящие от рынка. Правительству необходимо подтвердить свою твёрдую и неизменную решимость продолжать реформу рынка электроэнергии и конкурентного ценообразования.

Правительство Швеции недавно ввело переходный механизм формирования резерва мощностей в связи с возникающей нехваткой пиковых мощностей. В рамках этого механизма шведский системный оператор «Свенска Крафнат» заключает контракты на резервные мощности в объёме до 2000 МВт в год на период с 2003 по 2008. Одной из целей программы является появление долгосрочных мер по управлению пиковой потребностью в электроэнергии в Швеции после переходного периода. Введенный механизм рассматривается как катализатор для таких коммерческих продуктов, как опционные инструменты<sup>38</sup> и инструменты, способствующие лучшей ответной реакции со стороны потребителей. В то же время шведский системный оператор «Свенска Крафнат» начнет работать с промышленными предприятиями с целью разработки инструментов по управлению финансовыми рисками, что будет способствовать созданию адекватных резервных мощностей. Будет проведен комплексный исследовательский проект с целью изучения чувствительности спроса к ценовым сигналам во время пиковых периодов нагрузки. До конца переходного периода шведское правительство проведёт исследование с целью определить, можно ли рассчитывать, что целенаправленные рыночные меры будут подавать верные и адекватные сигналы<sup>39</sup>. Авторы российских реформ могут рассматривать шведский подход в качестве модели при разработке механизмов формирования резерва мощностей для переходного периода.

Ценовые сигналы можно усилить за счет эффективных финансовых рынков. Ликвидные и развитые финансовые рынки могут способствовать снижению *количественных* рисков для инвесторов путем обеспечения устойчивого спроса на их продукцию. *Ценовыми* рисками можно управлять с помощью специальных финансово-торговых инструментов и инструментов по управлению рисками.

Поскольку для возврата инвестиций в секторе производства электроэнергии требуются очень длительные сроки, некоторые эксперты сомневаются, что ценовые сигналы, исходящие от краткосрочных операций по балансировке цен, а также от спотовых и финансовых рынков, действительно являются эффективными с точки зрения своевременного привлечения инвестиций. В большинстве других стран инвесторы, заинтересованные в долгосрочных проектах, дополняют информацию, полученную на базе краткосрочных ценовых сигналов, своими собственными аналитическими данными исходя из основных тенденций спроса и предложения.

---

<sup>38</sup> См. Орен С., «Обеспечение адекватных генерирующих мощностей на конкурентных рынках электроэнергии», Институт энергетики при Калифорнийском университете, «Политика и экономика в сфере энергетики» #7 (июнь 2003 г.), для дальнейшего рассмотрения потенциала развития обязательств по обеспечению мощностей на основе хеджированных обязательств в соответствии с финансовым опционом.

<sup>39</sup> См. Закон о резервных мощностях для обеспечения пикового спроса для получения дополнительной информации. Отличный краткий обзор, включающий ключевые положения закона, был издан в виде брошюры шведским Министерством промышленности, занятости и коммуникации (май 2003 г.).

Лучший доступ к полной и точной информации о балансе спроса и предложения и соответствующих тенденциях позволит инвесторам принимать эффективные решения по вложению средств. Это стало бы дополнением к той информации, которую они получают в виде ценовых сигналов, посылаемых финансовыми рынками. Регулирующие органы и рыночные структуры в некоторых странах предоставляют как раз такой вид полезной информации. Например, это Совместный отчет по безопасности энергопоставок в Великобритании и ежегодный Обзор перспектив, издаваемый «NEMMSO» в Австралии. Публикация таких ценных данных, включая регулярные прогнозы относительно средне- и долгосрочных тенденций роста регионального спроса и предложения, способствовало бы эффективному и своевременному инвестированию. Это может стать альтернативой продлению действий механизмов формирования резерва мощностей после переходного периода.

### *Инвестиции в сетевую инфраструктуру*

Конечный успех программы реформ во многом будет зависеть от рабочих показателей сетевой инфраструктуры. Эффективная сеть электропередачи, соединяющая шесть регионов предлагаемого рынка электроэнергии, позволит добиться реальных экономических преимуществ. Увеличится конкурентоспособность рынка и уровень использования мощностей, что позволит отсрочить потребность в дорогостоящих инвестициях в генерирующие мощности. Повысится надежность системы благодаря более эффективным мерам по совместному использованию резервных мощностей в зонах с избыточными и дефицитными мощностями.

Некоторые из названных преимуществ уже достигнуты благодаря перераспределению мощностей между регионами с избыточными резервами и регионами, где наблюдаются перебои с электроэнергией. Ряд экспертов предупреждает, что определенные части сети перегружены, в связи с чем ее экономически выгодный срок службы может закончиться. Тем не менее, похоже, что некоторые части системы, по-прежнему, характеризуются значительными избыточными мощностями. Более того, Федеральная сетевая компания, которая контролирует большую часть сетевой инфраструктуры в России, начала реализовывать программу по расширению сети<sup>40</sup>.

Реформа сектора электроэнергетики, предусматривающая разделение производства, передачи и распределения электроэнергии и создающая возможности для независимого принятия решений, видимо радикально изменит принципы использования сетевой инфраструктуры. В результате решения, связанные с использованием сети и вложением инвестиций, влияющие на ее работу и производительность, которые раньше принимались на централизованной основе в рамках вертикально интегрированных предприятий, будут теперь приниматься рядом независимых участников рынка. Децентрализованное принятие решений может кардинальным образом изменить принципы использования сетевой инфраструктуры. Принципы стабильного и предсказуемого использования сети во многих случаях заменяются принципами менее предсказуемого использования, повышенной изменчивости потоков электроэнергии и более масштабной передачи электроэнергии на дальние расстояния, отражая растущие объемы межрегиональной торговли.

---

<sup>40</sup> Экономические обзоры ОЭСР; Российская Федерация, Изд. 2004/11 (сентябрь 2004 г.), стр. 198-199.

Несмотря на то, что предложенный режим использования регулируемых двусторонних обязательных контрактов<sup>41</sup> может на некоторое время продлить существование нынешних более стабильных и скоординированных схем использования сети электропередачи работы энергосистемы, влияние этих контрактов будет уменьшаться по мере их постепенной отмены на протяжении 5-7 лет. В течение этого периода можно ожидать более независимого принятия и утверждения решений, а вместе с этим – фундаментальные изменения в схеме и, возможно, объеме использования сетей электропередачи. Межрегиональная передача электроэнергии на «Рынке 5-15» начинает отражать такие тенденции<sup>42</sup>.

Изменения в сетевых потоках электроэнергии, вызванные новыми принципами торговли и повышенным спросом, могут привести к значительным перегрузкам.

Данную проблему можно решить за счет своевременных и адресных инвестиций. Однако еще не известно, будут ли такие инвестиции иметь место. Иногда оказывается не просто определить экономические возможности для снижения перегрузки сети и обеспечения надежной работы сетевой инфраструктуры. В отношении прочих реформируемых рынков электроэнергии вопрос регулируемой прибыли, достаточной для привлечения новых инвестиций, также является весьма непростым.

#### Прибыль на инвестированный капитал

В прошлом тарифы на передачу электроэнергии рассчитывались, исходя из количества электроэнергии, которую поставляло РАО «ЕЭС России». Они не подлежали отдельному экономическому регулированию. Регулирование Федеральной сетевой компании (ФСК) началось только в июне 2003 г. Сейчас тарифы рассчитываются по принципу «издержки-плюс»<sup>43</sup>, что позволяет ФСК учитывать все затраты и получать «экономически оправданную» прибыль. ФСК имеет право в течение двух лет удерживать любые сбережения с учетом допустимых издержек, после чего они распределяются между потребителями посредством снижения тарифов. Согласно законодательству по электроэнергетике, цены должны пересматриваться ежегодно<sup>44</sup>.

Режим «издержки плюс» не способствует снижению затрат или повышению эффективности. Вероятно, что как только инфляция будет достаточно стабилизирована и рыночные отношения введены в действие, начнут использоваться некоторые формы управления в рамках методологии CPI-X<sup>45</sup>, за которыми последуют более сложные формы регулирования, основанные на модели ценообразования на базе основного капитала. На этом этапе чрезвычайно важно определить и оценить базу активов. Результаты этой работы в большой степени определяют стимулы для владельцев сетей в части управления и инвестирования.

В других странах данный процесс оказался сложным и неоднозначным. Во-первых, сложно произвести рыночную оценку активов сетей, которые были созданы в эпоху централизованного планирования. Более того, в связи с изменившимися после

---

<sup>41</sup> Предлагаемый режим обязательных контрактов обсуждается ниже в разделе по ценам.

<sup>42</sup> См. на сайте НП «Администратор торговой системы» [www.np-ats.ru](http://www.np-ats.ru).

<sup>43</sup> «Издержки-плюс» означает метод назначения цены в виде суммы издержек плюс прибыль как процент сверх издержек.

<sup>44</sup> Ренессанс Капитал, «Российская электроэнергетика: цена неуверенности», август 2004 г., стр. 53.

<sup>45</sup> CPI-X методология использует индекс инфляции минус «х», отражающая повышение эффективности.

реформирования принципами управления сетями некоторые существующие активы могут сократиться до нуля, что нарушит первоначальное представление о базе активов.

Расчет регулируемой нормы прибыли для имеющихся активов также может стать спорным вопросом, поскольку власти должны установить тонкий баланс между снижением сетевых тарифов и обеспечением прибыли, которая бы способствовала новым инвестициям в сетевую инфраструктуру, где это требуется в конкретный период времени. Проблема недостаточного инвестирования в сетевую инфраструктуру в значительной степени наблюдалась в США, и теперь, похоже, возникает в Европе, особенно в связи с перебоями с электроэнергией в 2003 г.

Регулятивные органы начинают рассматривать некоторые принципиально новые модели для создания финансовых стимулов с целью достижения большей производительности и сокращения расходов. Благодаря такому стимулирующему подходу в России можно снизить высокие потери в сетях, являющиеся результатом неэффективной эксплуатации и плохого обслуживания, а не потери технического характера, которые происходят во всех сетях электропередачи. Судя по всему, Федеральная служба тарифов, по крайней мере, в начальной стадии сконцентрирует свое внимание на создании стимулов для снижения затрат<sup>46</sup>.

Прибыль на капитал, инвестированный в сетевую инфраструктуру, должна быть адекватной прибыли, получаемой с прочих инвестиций, характеризующимися схожими рисками. В российском законодательстве по электроэнергетике подчеркивается важность этого вопроса необходимость того, чтобы прибыль на капитал, инвестируемый в регулируемую сетевую инфраструктуру, соответствовала коммерческим принципам. Однако согласно правительственному распоряжению от февраля 2004 г. такая прибыль должна находиться на уровне между суммой минимальных доходов с российских государственных облигаций и ставкой рефинансирования Центрального Банка РФ<sup>47</sup>. Прибыль по активам ФСК до выплаты налогов в 2004-5 гг. вероятно составит около 3,1%, что значительно меньше коммерческой доходности капитала<sup>48</sup>.

В *Прогнозе по инвестициям в мировой энергетике 2003 (МЭА)* подчеркивается, что премия за риск при инвестировании в энергетическую в странах с переходной экономикой может резко повыситься из-за слабой развитости их организационных и институциональных структур, и недостаточной ясности и прозрачности правил и положений в сфере энергетической, права и регулирования. В результате того, что инвесторы осознают высокую степень рисков в этих странах, могут увеличиться затраты по заемным средствам. Это может также привести к сокращению заемного потенциала и сроков выплаты долгов<sup>49</sup>. Российским чиновникам необходимо принять во внимание эти вопросы при установлении возврата инвестиций в сетевую инфраструктуру.

Риски в области регулирования, ощущаемые инвесторами, могут еще более усилиться в свете ежегодного пересмотра цен, как предусматривается законодательством по

---

<sup>46</sup> МЭА, Краткий обзор второй миссии в России, (декабрь 2003 г.), дискуссии с ФЭК.

<sup>47</sup> См. Распоряжение №109 от 26.02.04.

<sup>48</sup> Ренессанс Капитал, «Российская электроэнергетика: цена неуверенности», август 2004 г., стр. 54.

<sup>49</sup> МЭА, «Прогноз мировых инвестиций в энергетическую на 2003 г.» (2003 г.), раздел 3.

электроэнергетике. В других странах сроки пересмотра цен более длительные и зачастую доходят до пяти лет. В результате более длительных интервалов повышается уровень определенности в прогнозировании потоков капитала, при этом риски по регулированию становятся менее заметными, и собственнику инфраструктуры сети становится легче привлечь необходимые средства для расширения сети. При более длительных сроках пересмотра цен владельцы сетевой инфраструктуры могут не опасаться, что прибыль, которую они получают за счет снижения затрат, будет сразу же перераспределена посредством корректировки тарифов. Соответственно это может их подстегнуть повысить эффективность своей инфраструктуры за счет стимулов, предоставляемых в контексте регулируемого ценового потолка.

### Планирование и утверждение инвестиций

Процессы планирования и утверждения являются ключевыми факторами в обеспечении эффективных инвестиций. Эти процессы должны быть прозрачными и объективными. Они должны обеспечивать результаты, выгодные для всего рынка. Во время перехода к свободному рынку данные процессы должны помогать оперативно устранять перегрузки в сети, мешающие эффективной передаче электроэнергии, чтобы обеспечить торговлю между регионами с избытком и нехваткой электроэнергии.

В условиях действующего во многих странах-членах МЭА режима регулирования планирование осуществляется системным оператором сетевой инфраструктуры, который в ряде случаев разрабатывает инвестиционные предложения исходя из мероприятий по планированию, которые он проводил. Этой модели также присущи свои риски. Как на стадии планирования, так и на стадии разработки инвестиционных предложений, действующий системный оператор вполне может стремиться расширить существующую сеть, не думая при этом о возможных эффективных альтернативных подходах, таких как, например, новые производственные мощности, инвестиции в другие сети, или даже реагирование на спрос.

Большинство режимов регулирования полагаются на то, что регулятор электроэнергетической системы будет следить за системным оператором. Но регулирующий орган может действовать эффективно только в том случае, если он обладает информацией и техническим опытом для проведения комплексной оценки процесса планирования и связанных с ним инвестиционных предложений. Регулятор может оказаться в невыгодном положении, если ему приходится полагаться на информацию, предоставляемую действующим оператором системы электропередачи. В такой ситуации, скорее всего, будут возникать неясности, споры и задержки. Вопрос доступа регулятора к точной и достоверной информации об эксплуатационном состоянии сети является крайне важным с точки зрения эффективности и доверия к процессам планирования и принятия инвестиционных решений.

Узловое ценообразование может повысить прозрачность процессов эксплуатации сетевой инфраструктуры, позволяя как регуляторам, так и участникам рынка определять оптимальные экономические возможности для расширения сетей и вложения инвестиций. Это также может помочь регулирующим органам в разработке мер по улучшению показателей системы.

Предложение о разделении ролей национального системного оператора и владельца сетевой инфраструктуры может также оказаться весьма полезным. Независимый

системный оператор мог бы в таком случае собирать точную и своевременную информацию о состоянии и мощности сети, обладая при этом техническими знаниями, требующимися для эффективной интерпретации и применения этой информации с целью планирования операций по передаче электроэнергии в пределах всего рынка. Отделение планирования и сопутствующих функций от коммерческого сектора способствовало бы стимулированию владельцев сетевой инфраструктуры, побуждая их к более эффективному управлению своими сетями и повышению рентабельности. В долгосрочной перспективе это могло бы открыть пути для новых способов снизить нагрузку сети за счет производителей, альтернативных сетевых поставщиков и, возможно, за счет какой-либо формы реагирования на спрос. Одним словом можно было бы создать равные условия с целью нахождения своевременных и экономически выгодных способов снижения нагрузки сети, что отвечало бы интересам всех пользователей.

Однако разделение ролей системного оператора и оператора сетевой инфраструктуры приводит к возникновению новых проблем. Необходимо четко определить техническую роль и зону ответственности каждого из операторов. Кроме того, деятельность системного оператора должна быть построена таким образом, чтобы передача электроэнергии оставалась экономически выгодной, и владелец сетевой инфраструктуры не нес какой-либо финансовый ущерб. Роли этих двух операторов следует разделять только после того, как вышеназванные проблемы будут решены и если координационные затраты не превышают потенциальные выгоды. В настоящий момент российское правительство осознает эти проблемы и находится в процессе их разрешения путем заключения двусторонних сервисных контрактов. Независимые системные операторы северо-востока США или австралийского национального рынка электроэнергии, которые существуют в рамках похожего разделения функций управления системой и владения сетевой инфраструктурой, могут предоставить полезные модели, которые можно рассмотреть с учетом российских реалий.

Прочие процессы получения разрешений, такие как разрешение на строительство, размещение и применение экологических стандартов – также влияют на потенциал новых инвестиций в сетевую инфраструктуру. Они должны быть эффективными, объективными и последовательными, чтобы все стороны их принимали и чувствовали себя уверенно.

### III. ЭФФЕКТИВНЫЕ ЦЕНОВЫЕ СИГНАЛЫ

Отражающие затраты и прозрачные ценовые сигналы являются важной составляющей при принятии своевременных инвестиционных решений в отношении конкурентных рынков электроэнергии и управлении ими. Они создают стимулы для эффективной работы, когда каждое решение в цепочке поставок принимается на независимой и децентрализованной основе. Цены, отражающие затраты, также крайне важны для участников рынка с точки зрения их финансовой жизнеспособности.

Однако цены на электроэнергию, отражающие затраты, имеют тенденцию к неустойчивости, что особенно касается краткосрочных оптовых цен. При ценообразовании на конкурентном рынке крайне важно, чтобы их колебания не были замаскированы или скрыты, так как они отражают изменения в основном балансе спроса и предложения. Если они искажаются, то и посылаемые сигналы будут неправильными, приводя к ложным стимулам.

Правительства стран, где рынок электроэнергии был реформирован, зачастую были вынуждены вмешиваться в процесс ценообразования, особенно при резких ценовых колебаниях. Предпринимаемые ими действия кардинальным образом влияют на решения участников рынка и на весь рынок в целом. Ненадлежащее вмешательство в работу рынка снижает его эффективность. Действия, направленные на эффективное ценообразование могут поощрять гибкость, включая управление спросом, и стимулировать необходимые инвестиции<sup>50</sup>.

#### *Неустойчивость оптовых цен*

Несколько моделей оптовых рынков электроэнергии в разных странах предусматривали наличие ценовых потолков. Электроэнергию нельзя хранить, и спрос на нее весьма неэластичен. Таким образом, производители электроэнергии при удовлетворении остаточного спроса в случае отсутствия ценовых потолков или похожих механизмов могут устанавливать очень высокие цены, намного превышающие стоимость предельного потребления электричества<sup>51</sup>. На рынках, где действуют ценовые потолки, очень важно определить уровень цены, при котором будут в адекватной степени соблюдаться интересы потребителей и не будут искажаться цены и инвестиционные сигналы.

Российское законодательство по электроэнергетике предусматривает наличие регулирования цен в том случае, если нехватка мощностей приводит к неприемлемо высоким оптовым ценам. В такой ситуации, процесс конкурентного ценообразования

---

<sup>50</sup> Имеется несколько свежих примеров, включая Скандинавский рынок в зимний период 2002-2003 гг.; рынок Онтарио в летний период 2003 г.; новозеландский рынок электроэнергии в 2001-2003 гг.; штаты Виктория и Южная Австралия на Национальном рынке электроэнергии в 2001-2002 гг.; и штат Калифорния в 2000-2001 гг. См. публикации МЭА: «Инвестиции в производство электроэнергии на рынках электроэнергии» (2003 г.) и «Безопасность поставок на рынках электроэнергии: вопросы политики» (2002 г.) для дальнейшего рассмотрения этих вопросов.

<sup>51</sup> Если бы потребители хотели или могли бы представить данные о предельных экономических показателях снижения потребления, то тогда ценовые пределы были бы не нужны. Однако при отсутствии такой информации, экономически обоснованное моделирование может способствовать более эффективной работе рынка. Вопросы рыночной власти в контексте формирования цен для бытовых потребителей рассматриваются выше в разделе «Структура рынка и собственность».

приостанавливается, и вводится режим ценового регулирования. Подробное описание данного механизма будет опубликовано в материале «Правила оптовых рынков» в третьем квартале 2005 г.<sup>52</sup>

Режимы ценового регулирования имеют ряд недостатков. Зачастую механизм использования регулирования базируется на ценовом потолке, при этом не учитывается ситуация с балансом между спросом и предложением. В результате регулируемые ценовые потолки маскируют истинную неустойчивость цен и мешают развитию инициативы по эффективному формированию рынка через цепочку поставок электроэнергии. Эту проблему можно решить за счет введения полномочий по регулированию, однако в данном секторе это может привести к возникновению неуверенности и подтолкнуть правительства к вмешательству. Дискреционные полномочия по регулированию ценовых потолков могут привести к регуляторным рискам и неправильным правительственным шагам по управлению ценами в будущем.

Недостаточно продуманные ценовые потолки могут привести к последствиям, в результате которых участники рынка могут оказаться на грани банкротства. В Калифорнии три года назад в результате установленного потолка на розничные цены, компании не смогли возместить свои оптовые затраты. Слишком низкие ценовые потолки не позволяют принимать эффективные меры в ответ на неустойчивость цен. Они ухудшают гибкость спроса и снижают стимулы для межрегионального инвестирования.

Неадекватные ценовые потолки могут также мешать развитию и применению финансовых инструментов, которые могли бы защитить потребителей от неустойчивости оптового рынка. Благодаря таким инструментам можно было бы достигнуть ценовой стабильности, которую собственно и должны обеспечивать ценовые потолки, при этом избежав присущим им недостатков. Во Врезке 3 описываются потенциальные негативные последствия системы ценовых потолков, даже когда она применяется в период временного перебоя с поставками.

В качестве альтернативного подхода можно использовать потолок оптовой цены, который бы отражал экономическую стоимость предельного потребления. В Великобритании и Австралии применяются потолки оптовых цен, основанные на «показателях потерянной нагрузки»<sup>53</sup>. Ценовые пределы, формирующиеся исходя из показателей потерянной нагрузки, более эффективны по сравнению с произвольным потолком цен, так как они позволяют максимизировать возможности для экономически эффективного ценообразования и адекватного реагирования на ценовые сигналы, защищая при этом потребителей от чрезмерно высоких цен. Ценовые потолки VoLL могут быть установлены заранее в ходе полностью прозрачного процесса, избегая, таким образом, неопределённостей, связанных с дискреционными полномочиями регулятора, и снижая давление на правительство вмешиваться в работу рынка.

---

<sup>52</sup> Федеральный закон №35-ФЗ, «Об электроэнергетике» (от 26.03.03), Статья 32, Распоряжение № 865-р (от 27.06.03), Пункт 49, и Постановление № 996-р (от 17.07.04), Пункт 49.

<sup>53</sup> «Сумма потерянной нагрузки» определяется как денежное значение, присвоенное предельной единице потребленной электроэнергии. Данный показатель отражает наивысшее денежное определение предельной единицы потребленной электроэнергии среди всех потенциальных потребителей. Таким образом, показатель «суммы потерянной нагрузки» определяет максимальную цену, которую потребители готовы платить в обмен на то, что им не придется снижать свое энергопотребление.

### **Врезка 3: Вмешательство правительства штата Виктории в работу Национального рынка электроэнергии**

В австралийском штате Виктория забастовки на главных электростанциях в январе 2000 г. привели к перебою с поставками в период пикового спроса. В этой связи был установлен потолок на оптовые цены, который получил название «ценовой потолок, вызванный форс-мажорными обстоятельствами». Он действовал примерно в течение месяца, в результате чего средняя рыночная цена в Виктории установилась на уровне 34 австрал. долл. за МВт/ч. Для сравнения, при нормальной рыночной обстановке цена должна была составлять 87 австрал. долл. за МВт/ч. В результате такого низкого ценового потолка полностью исчезли экономические стимулы для увеличения краткосрочных мощностей или дальнейшего снижения спроса.

Сочетание незапланированных отключений генерирующих мощностей и очень высоких летних температур привело к тому, что с 3 февраля 2000 г. компания, управляющая Национальным рынком электроэнергии (NEMMCO), начала применять механизм веерного отключения электроэнергии. Правительство Виктории ограничило уровень электропотребления в часы пиковой нагрузки, что позволило прекратить веерные отключения. Однако ограничения действовали слишком долго, и с учетом ценовых потолков, штат Виктория начал *экспортировать* электроэнергию в соседние штаты, где цены устанавливаются в свободном порядке.

По информации, полученной от инвесторов, в результате правительственного вмешательства, некоторые потенциальные возможности для инвестирования в пиковые производственные мощности были сведены на нет\*. Тем не менее, благодаря более высоким спотовым ценам в последующий год, а также с учетом ожидающейся напряженности с поставками, инвестиционный климат в период пиковых нагрузок улучшился.

\* Департамент природных ресурсов и окружающей среды Виктории, *Отчет рабочей группы по вопросам безопасности поставок*, сентябрь 2000 г.

Источник: МЭА, Производство электроэнергии на рынках электроэнергии (2003 г.), стр. 67

### ***Перевыравнивание тарифов***

Российское правительство проделало большую работу, чтобы создать ценообразование, которое бы отражало затраты, однако успех был достигнут лишь частично. В среднем в номинальном исчислении за последние четыре года регулируемые тарифы выросли примерно на 240%, где рост тарифов для коммунально-бытового сектора составил 340%, а для промышленных предприятий – на 200%. После отмены перекрестного субсидирования цены для коммунально-бытового сектора в 2004 г. выросли и практически сравнялись с ценами для промышленных потребителей, тогда как в 2000 г. они составляли лишь 60% от последних. Благодаря такому положительному развитию рынка, цены стали более адекватными с точки зрения отражения затрат. Высокие выплаты по долгам и соответствующее снижение задолженностей также способствовали улучшению коммерческой жизнеспособности сектора.

Однако российские цены на электроэнергию по-прежнему остаются слишком низкими по сравнению с международными стандартами, поэтому они не смогут обеспечить доходность, необходимую для привлечения новых инвестиций. Средние цены для бытовых потребителей и правительственных организаций в 2003 г. составляли около

2,3 амер. центов за кВт/ч<sup>54</sup>. Промышленные потребители платили по 2,5 цента. Для сравнения, средние цены в странах-членах МЭА в 2002 г. составляли 11,4 цента для коммунально-бытовых пользователей и 5,9 центов для крупных промышленных предприятий<sup>55</sup>.

Для дальнейшего усовершенствования ценообразования, отражающего затраты, потребуются дополнительные усилия. Оценки в отношении требуемой перебалансировки тарифов значительно варьируются, зачастую вследствие региональных различий. Тем не менее, суммарный объем финансирования в рамках перекрестного субсидирования, подлежащего отмене, вероятно составляет 2-3 млрд. долларов США ежегодно<sup>56</sup>. Согласно одной из последних оценок для того, чтобы тарифы для бытовых потребителей в полной мере отражали затраты, они должны быть на 25-40% выше тарифов, устанавливаемых для промышленного сектора<sup>57</sup>.

Средние оптовые цены на электроэнергию резко увеличились после 2000 г., достигнув в третьем квартале 2004 г. отметки 18 долл. США за МВт/ч. По оценкам Всемирного Банка российские оптовые тарифы должны быть увеличены еще на 40% до уровня 25-30 долл. США для того, чтобы покрывать долгосрочные издержки. Это будет трудно сделать, так как в таком случае на потребителей лягут дополнительные затраты.

Перебалансировка тарифов и отмена перекрестного субсидирования являются необходимыми предпосылками для реформирования рынка. Ожидается, что в условиях конкуренции в секторах открытых для конкуренции ценообразование будет осуществляться с учетом затрат. Переработанные механизмы регулирования позволят обеспечить условия для получения коммерческой прибыли за счет предоставления услуг в сфере сетевой инфраструктуры и установить цены, отражающие затраты, для потребителей на регулируемом рынке. Реформирование рынка электроэнергии может способствовать перебалансировке тарифов посредством стимулирования более эффективного потребления энергии и снижения абсолютного уровня цен, отражающих затраты.

Задача весьма сложная и емкая, и необходимость в перебалансировке тарифов является приоритетным вопросом. По имеющимся данным некоторым крупным потребителям было отказано в полном доступе к переходному «свободному» рынку, так как в случае их ухода с регулируемого рынка, существующие поставщики электроэнергии понесли бы финансовый ущерб. Подобные примеры указывают на необходимость наличия инструментов для обеспечения потребительского выбора, пока перекрестное субсидирование постепенно сворачивается.

Предложения по решению обозначенных выше проблем сосредоточены на создании режима регулируемых двусторонних контрактов, называемых обязательными

---

<sup>54</sup> ФЭК - данные 2003 г. и РАО «ЕЭС России» см. [www.rao-ees.ru/en/business/report2003/10\\_2.htm](http://www.rao-ees.ru/en/business/report2003/10_2.htm).

<sup>55</sup> Цены и налоги в энергетике, МЭА, 2-й квартал 2004 г., Таблицы 19-20.

<sup>56</sup> Во время обсуждения с МЭА в феврале 2005 г. РАО «ЕЭС России» указало на то, что по его оценкам суммарные затраты на перекрестное субсидирование различного вида клиентов, специального субсидирования пенсионеров и других уязвимых групп, а также отдельных регионов, составляют порядка 65-80 млрд. рублей в год. С учетом обменного курса в 30 рублей за доллар, это составит примерно 2,3-2,8 млрд. долларов США в год. Большая часть данных субсидий связана с общими трансфертами от промышленных потребителей к бытовым.

<sup>57</sup> «Тройка Диалог», Ежедневный обзор российского рынка, 08.09.04, стр. 4.

контрактами<sup>58</sup>. Предполагается, что эти контракты в значительной степени заменят существующие соглашения о поставке, начиная с января 2006 г.<sup>59</sup>. Данные обязательные контракты предоставят инструмент по обеспечению гарантий на поставку электроэнергии по фиксированной регулируемой цене по всей цепи создания стоимости – от производителя до розничного продавца и конечного потребителя. Регулируемые цены будут устанавливаться Федеральной службой по тарифам и могут каждый год увеличиваться с целью отхода от перекрестного субсидирования. По всей вероятности, появится сложная система контрактов, которая свяжет отдельных потребителей и розничных продавцов с рядом производителей, и наоборот.

Предусматривается, что период использования обязательных контрактов будет меняться в зависимости от групп потребителей. Для крупных энергоемких потребителей будут предложены подобные контракты сроком до 10 лет. Бытовым и другим уязвимым потребителям будут предложены обязательные контракты сроком до 3 лет; срок действия таких контрактов для иных коммерческих потребителей составит 1 год. Возможно, стоит продлить обязательные контракты по крайней мере один раз для групп бытовых и коммерческих потребителей, в зависимости от их способности получать необходимую электроэнергию по разумным ценам на свободном рынке.

Предполагается, что в течение периода действия обязательных контрактов финансирование перекрестных субсидий будет более прозрачным. Среди рассматриваемых возможностей следует отметить передачу средств со стороны участников свободного рынка для оказания помощи в субсидировании регулируемой части покупаемой электроэнергии в течение переходного периода, или прямое бюджетное субсидирование из федерального бюджета. Более вероятным представляется первое решение, при возможности замены передачи средств на бюджетные субсидии, как только конкурентный рынок станет доминирующим источником для покупки электроэнергии<sup>60</sup>.

Основная характеристика предложенных обязательных контрактов заключается в том, что количество электроэнергии, поставляемой по регулируемым ценам, будет с каждым годом постепенно сокращаться, таким образом, в идеале, к концу контрактного периода все покупки будут осуществляться на свободном рынке по ценам, отражающим затраты. Ожидается, что до 85% суммарного объема покупаемой электроэнергии первоначально будет осуществляться в рамках обязательных контрактов, а общая регулируемая часть будет сокращаться примерно на 15% в год. Конечным потребителям могут предоставить выбор частично или полностью заменить свои обязательные контракты закупками на свободном рынке, но после такого решения они уже не смогут вернуться к обязательным контрактам.

Вероятно, что предложенный режим обязательных контрактов создаст очень сложную регулируемую сеть контрактов, которая может препятствовать переходу конечных

---

<sup>58</sup> Обязательные контракты предусматривают возможность гарантирующих поставщиков (ГП) покупать электроэнергию по регулируемым ценам, установленным для малых потребителей, которых ГП обязаны снабжать, таким образом защищая их от ценовых рисков на конкурентном оптовом рынке.

<sup>59</sup> Нижеследующее описание основано на данных, содержащихся в Постановлении № 2124 РФ от 27 декабря 2004 г., в двусторонних обсуждениях между специалистами МЭА и Министерства экономического развития и торговли России, Министерства промышленности и энергетики, АТС (оператора свободного рынка) и «Тройка Диалог», *Либерализация проясняется* от 21 января 2005 г., стр.4-5.

<sup>60</sup> Постановление Правительства РФ № 2124 (от 27 декабря 2004 г.).

потребителей к свободному рынку в течение переходного периода. Внедрение такого режима вероятно продлит переходный период примерно до 2012 г. в том случае, если он будет введен в январе 2006 г.

Тем не менее, предложенная система обладает также некоторыми позитивными характеристиками. Данный механизм обеспечивает более ясную и определенную модель для постепенного отказа от перекрестного субсидирования и, в то же время, позволяет постепенно вводить конкурентный оптовый и розничный рынок в течение переходного периода. Он обеспечивает гибкость, позволяющую Правительству осуществлять балансировку способом, совместимым с эффективным управлением на макроэкономическом уровне и дает возможность избежать чрезмерного финансового стресса, в особенности для бытовых потребителей. Наблюдаемая в настоящее время негативная реакция общественности по отношению к монетизации ряда общественных льгот демонстрирует важность правильного соблюдения этого баланса. Эффективное осуществление балансировки тарифов будет определяющим в сохранении доверия общественности к реформам и, в конечном счете, в их успешной реализации. Предложения по реформированию направлены также на поддержание коммерческой жизнеспособности всех существующих производителей электроэнергии за счёт больших гарантий денежных потоков во время периода реструктуризации. Они могут также помочь укрепить стоимость активов компании в течение предстоящего процесса распродажи активов.

Однако существует опасность, что отход от перекрестного субсидирования может приостановиться, а искажения в эффективном ценообразовании сохранятся. Для того чтобы минимизировать этот риск, а также придать импульс процессу балансировки тарифов на рынке, Правительству стоит продолжить осуществление начатого процесса реформирования и обеспечить отход от перекрестного субсидирования, по крайней мере для промышленных и коммерческих потребителей в течение периода в максимум 5-7 лет, предусмотренного в рамках предложенного режима обязательных контрактов.

Такие шаги послужили бы положительным сигналом для потенциальных участников рынка и инвесторов, подтверждая твердое намерение правительства сформировать экономически устойчивые рынки электроэнергии и обеспечить условия для поставщиков услуг в сфере сетевой инфраструктуры, при которых они смогут получать коммерческую прибыль.

### ***Государственная собственность и ценообразование***

Как отмечалось ранее, российское правительство оставит за собой контроль над атомными и гидроэлектростанциями, на которые приходится около 25% всех генерирующих мощностей. Существует риск, что государственное право собственности на генерирующие мощности может обусловить манипуляцию оптовыми рыночными ценами. Например, генерирующие предприятия, принадлежащие государству, могли бы вести особые торговые отношения, выбрасывая большие объемы дешевой электроэнергии на рынок. Таким образом, они могут потеснить прочих продавцов электроэнергии в периоды среднего и пикового спроса, которые собственно обычно и устанавливают ценовые пределы в пиковые периоды. Даже

ценопринимающие заявки генераторов<sup>61</sup> способны влиять на формирование оптовых цен посредством подобной стратегии.

Постоянный государственный контроль над стратегическими генерирующими мощностями может обусловить вмешательство правительства, которому будет трудно противостоять, так как избыточные мощности будут поглощаться, а оптовые цены начнут расти. Крайне важно, чтобы правительство не поддавалось соблазну вмешательства. Правительственное вмешательство может быть полезным с точки зрения контроля над оптовыми спотовыми ценами в краткосрочном периоде, особенно если генерирующие предприятия, принадлежащие государству, контролируют большую часть избыточных мощностей. Однако такое вмешательство, скорее всего, будет тормозить эффективное развитие и функционирование рынка, и формирование адекватных ценовых сигналов для инвесторов. Даже общее осознание того, что правительство может вмешаться в работу рынка, может пагубно влиять на степень доверия к рынку и уверенность его участников. Это может привести к росту неуверенности, обостренному страху перед рисками, связанными с регулированием, и стать препятствием на пути привлечения требуемых инвестиций.

Ключевая задача, стоящая перед правительством, – убедить существующих и потенциальных участников рынка в том, что оно не намеривается безосновательно вмешиваться в процесс формирования оптовых рыночных цен. Это очень важно с точки зрения привлечения значительных частных инвестиций в долгосрочной перспективе. Авторы законодательства по электроэнергетике сделали правильный стратегический шаг, когда решительно заявили о необходимости создания открытых конкурентных оптовых и розничных рынков и определили объем государственных полномочий по регулированию в данном контексте. Однако потенциальная возможность государственного вмешательства в повседневную работу оптовых рынков электроэнергии все же сохраняется.

Участникам рынка могут потребоваться дополнительные доказательства того, что правительство действительно твердо намерено провести настоящую реформу рынка электроэнергии. В недавнем отчете ОЭСР говорится, что твердое намерение правительства воздержаться от использования собственных генерирующих мощностей для управления оптовыми рыночными ценами, а также уйти из сектора производства электроэнергии после того, как переходный период закончится, могло бы стать обнадеживающим сигналом для инвесторов<sup>62</sup>.

Применение системы ценовых потолков в комбинации с эффективными инструментами для корпоративного управления, дальнейшее разделение производства, передачи и распределения электроэнергии, и, в конечном итоге, приватизация государственных гидроэлектроэнергетических активов – все это может уменьшить общую обеспокоенность. Подобные шаги стали бы мощным сигналом, указывающим на твердое намерение правительства создать эффективные рынки электроэнергии, которые реагируют на реальные ценовые сигналы.

---

<sup>61</sup> Ценопринимающие заявки делаются АЭС, ГЭС в период весеннего таяния и станции когенерации в зимний период.

<sup>62</sup> Обзор экономики стран ОЭСР; *Российская Федерация, Том 2004/11* (сентябрь 2004 г.), стр. 197.

## IV. ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ

Оптовые рынки электроэнергии крайне неустойчивы и отражают основные характеристики электроэнергии. Неустойчивость первичных рынков поставки электроэнергии, таких как спотовые рынки на день вперед, приводит к тому, что участники рынка подвергаются ряду коммерческих рисков. Эффективное и экономически выгодное управление такими финансовыми рисками является важнейшим условием развития эффективных рынков электроэнергии. Это обстоятельство становится даже более важным в российском контексте, так как приоритетный порядок распределения, предложенный в рамках регулируемых обязательных контрактов, усиливает перегрузку сетей и неустойчивость цен в узловых точках для участников свободного рынка.

Финансовые рынки, отличающиеся ликвидностью, развитостью и способностью к нововведениям, предоставляют участникам эффективные способы управления коммерческими рисками, связанными с неустойчивостью оптовых рынков электроэнергии, путем передачи этих рисков другим участникам рынка, которые могут управлять ими с более низкими затратами<sup>63</sup>. Финансовые рынки могут способствовать развитию и функционированию эффективных оптовых рынков электроэнергии различными способами, включая:

- обеспечение прозрачных сигналов для осуществления своевременных инвестиций необходимого объема;
- повышение прозрачности и конкурентоспособности в целях оптимизации ценообразования через двусторонние контракты;
- снижение операционных издержек и затрат по управлению рисками, что будет способствовать привлечению новых участников;
- изменение условий для производителей электроэнергии с целью предотвращения их злоупотребления рыночной властью в контрактный период, в течение которого доходы производителей будут обеспечиваться в рамках контрактов с фиксированной ценой, что позволит ограничить использование стратегий на основе торгов, направленных на повышение спотовых цен;
- снижение необходимости в использовании дорогих и малоэффективных способов уменьшения рисков, как, например, физическое хеджирование посредством вертикальной интеграции;
- обеспечение эффективного управления рисками в рамках «узлового» ценообразования посредством создания «финансового права передачи»<sup>64</sup>;

---

<sup>63</sup> Финансовый рынок может считаться ликвидным и развитым, если его участник может незамедлительно купить или продать стандартный рыночный продукт, а также если заключение крупных сделок не влияет на рыночную цену. Ликвидность, среди прочего, является функцией, которая характеризует объемы торговли, количество участников рынка и операционные издержки. Для получения дополнительной информации см. Ньюбери и др., «*Ликвидность датского оптового рынка электроэнергии*» (май 2003 г.).

<sup>64</sup> См. Хоган В. «Инвестиции в сетевую инфраструктуру на рыночной основе и конкурентные рынки электроэнергии», август 1999 г. по вопросам идеальной схемы и сферы применения права передачи финансирования, с учетом возможного стимулирования эффективного управления рисками, где цены при перегрузке сети формируются исходя из местного предельного ценообразования, см. Хоган В. «Инвестиции в сетевую инфраструктуру на рыночной основе и конкурентные рынки электроэнергии», август 1999 г.

- содействие в создании финансовой устойчивости, что позволит снизить премии за риски, закладываемые инвесторами и финансистами в инвестиции на рынке электроэнергии;
- усовершенствование доступа к рынкам капитала, что особенно важно в контексте российского рынка<sup>65</sup>.

Эффективные, ликвидные и развитые финансовые рынки<sup>66</sup> могут смягчить неустойчивость оптовых цен без нанесения ущерба формированию эффективных цен, рыночных сигналов или инвестиций. Соответственно они могут устранить основную причину возникновения неадекватных ценовых потолков и прочих регулирующих механизмов управления ценовой неустойчивостью. Стимулирование развития финансовых рынков должно стать одним из приоритетов политической стратегии<sup>67</sup>.

Авторы российских реформ знают об этих проблемах. Они сосредотачивают свое внимание на применении «финансового права передачи», что поможет участникам рынка управлять ситуацией связанной риском перегрузки в контексте предлагаемого «узлового» предельного ценообразования. АТС (оператор оптового рынка) и РАО «ЕЭС России» совместно разрабатывают метод использования «финансового права передачи» на базе механизмов, применяемых в настоящее время на рынках Пенсильвании, Нью-Джерси и Мэриленд.

В тоже время, ожидается, что финансовые рынки будут способствовать эффективному управлению рисками. В других странах рынки, предлагающие различную продукцию<sup>68</sup>, развивались по мере того, как их участники четко осознавали степень подверженности финансовым рискам. Однако они развивались медленно, при этом уровень ликвидности был недостаточным, особенно, в отношении долгосрочных поставок. В лучшем случае объем финансовых сделок лишь в десять раз превышал объемы физических торгов, что намного ниже уровня ликвидности и развитости, присущих некоторым другим финансовым и товарным рынкам.

На развитие финансовых рынков электроэнергии, отличающихся ликвидностью, развитостью и способностью к нововведениям, могут влиять несколько факторов, включая:

- доступ к достоверной информации о цене (обычно это оптовая спотовая цена);
- недостаточная информированность, нехватка опыта, а также отсутствие должного взаимодействия между участниками рынка и финансовыми посредниками;
- ограниченный набор финансовых механизмов торговли и продукции;
- операционные затраты;
- степень вертикальной интеграции;
- качество регулирующих механизмов и степень интервенции в области регулирования;

<sup>65</sup> МЭА, «Прогноз мировых инвестиций в энергетику на 2003 г.» (2003 г.), раздел 3, стр. 57-99.

<sup>66</sup> Ньюбери и др., «Ликвидность датского оптового рынка электроэнергии» (май 2003 г.), стр. 4.

<sup>67</sup> Джоскоу, «Сложный переход к конкурентным рынкам электроэнергии в США», (Рабочий доклад по экономике №238, Кембридж, май 2003 г.), стр. 30-31.

<sup>68</sup> Типичный ряд продукции включает внебиржевые продукты (обычно двусторонние финансовые контракты между производителями электроэнергии, розничными торговцами и крупными потребителями) и продукты, которые торгуются на бирже (например, контракты на разницу, фьючерсы, форвардные контракты и опционы на покупку/продажу).

- циклические факторы, влияющие на готовность участников рынка осуществлять торговые операции (напряженное состояние баланса между поставками и спросом может вынудить производителей электроэнергии ограничить некоторые предложения, такие как контракты на электроэнергию пиковой мощности)<sup>69</sup>.

Разработка метода «финансового права передачи» приветствуется, она должна быть завершена до начала работы целевого рынка. Кроме того, авторы российских реформ могут также рассмотреть инициативы по поощрению своевременного развития и участия в инновационных и эффективных финансовых рынках, в особенности учитывая вероятность того, что будет необходимо обеспечить нерегулируемые закупки на конкурентном рынке с января 2006 г. Переходный оптовый рынок может предоставить возможности для ознакомления участников рынка с вопросами управления финансовыми рисками. В действительности же необходимый опыт можно будет получить только после того, как будет сформирована соответствующая модель рынка.

АТС играет активную роль в процессе обучения участников рынка эффективному управлению финансовыми рисками. Он осуществляет все более сложное моделирование торгового процесса. Действия АТС нацелены на то, чтобы объяснять участникам рынка риски и последствия торговли на оптовом рынке с узловым ценообразованием. Два тренинговых курса по моделированию уже осуществлены, третий курс запланирован на середину 2005 г. Этот последний тренинговый курс ориентирован на ознакомление участников рынка с комплексной моделью торговли, предложенной для целевого рынка, и в этом контексте направлен на моделирование всех аспектов торговли, за исключением ликвидации сделки. Данные тенденции являются весьма позитивными, они позволяют понять финансовые риски, присущие процессу торговли на оптовом рынке электроэнергии. Это понимание, в свою очередь, может стать катализатором для развития финансовых рынков.

Предложенный режим обязательных контрактов должен также поддержать организованное развитие эффективных финансовых рынков путем освобождения ранее регулируемых объемов электроэнергии для их продажи на конкурентном оптовом рынке с темпами, составляющими 15% от суммарного годового потребления в течение периода действия обязательного контракта.

На скандинавском рынке оператор рынка – «Норд Пул» – способствовал развитию эффективных финансовых рынков, предлагая ряд финансовых инструментов. Во Врезке 4 приводится обзор деятельности Скандинавской электроэнергетической биржи и ее основных финансовых инструментов.

Методика, применяемая компаний «Норд Пул», оказалась весьма эффективной и позволила создать максимально развитые на сегодняшний день форвардные и фьючерсные рынки электроэнергии. «Норд Пул» может предоставить полезную модель для авторов российских реформ, которая могла бы в процессе формирования политической стратегии способствовать своевременному развитию инновационных и эффективных финансовых рынков.

---

<sup>69</sup> KPMG 2002 г., «Развитие финансовых рынков, связанных с энергетическим сектором», Отчет для Совета правительств штатов Австралии, Секретариат по обзору энергетического рынка: Последний отчет, сентябрь 2002 г.

#### Врезка 4: Обзор Скандинавской энергетической биржи и ее инструменты

«Норд Пул АСА», дочернее предприятие оператора «Норд Пул», управляет финансовой производной биржей – Скандинавской электроэнергетической биржей. На этой бирже осуществляется торговля различными финансовыми инструментами, которые используются участниками скандинавского рынка электроэнергии для ценового хеджирования и управления рисками, а также для торговли товарами. «Норд Пул Клиринг», дочерняя компания холдинга «Норд Пул», предоставляет клиринговые услуги по всем стандартным контрактам, заключаемым на рынке на двусторонней основе.

Базовой ценой для всех производных контрактов является предельная цена биржи «Норд Пул». Финансовые контракты заключаются без учета технических условий, таких как степень перегрузки и доступ к сетевым мощностям. Ценовое хеджирование достигается за счет физического обеспечения на региональных и национальных спотовых рынках, а также за счет биржевых финансовых контрактов. Контрактные периоды варьируются от одного дня до четырех лет. Участники рынка должны внести залог, подкрепленный банковской гарантией. Основные биржевые финансовые инструменты включают:

**Фьючерсные контракты:** Данный инструмент характеризуется краткосрочными финансовыми сделками на период до девяти недель до осуществления окончательного расчета. Недельные продукты могут покупаться на девятинедельный период вплоть до недели до окончательного расчета. Недельные продукты конвертируются в ежедневные продукты за неделю до окончательного расчета. Фьючерсные контракты подлежат ежедневному расчету по принципу переоценки на основании текущего уровня цен, где окончательный наличный расчет осуществляется на основании спотовой базовой цены.

**Форвардные контракты:** Этот инструмент характеризуется сделками на период до четырех лет, прежде чем будет выполнен окончательный расчет. Ежемесячные закупки могут покупаться на основе шестимесячного повторяющегося цикла. Также могут приобретаться ежеквартальные и ежегодные контракты. При этом ежегодные контракты могут конвертироваться в ежеквартальные в течение последнего года перед окончательным расчетом, а ежеквартальные контракты могут конвертироваться в ежемесячные в последние шесть месяцев. В период до назначенной даты расчета переоценка на основании текущего уровня цен не производится.

**Контракты на разницу:** Данный инструмент позволяет участвующим сторонам хеджировать спотовые ценовые риски, связанные с торговлей форвардными контрактами с учетом ценовых зон в рамках «Норд Пул». Контракт на разницу похож на форвардный контракт, характеризуемый разницей между местной ценой (ценовая зона в рамках «Норд Пул») и общей ценой в системе «Норд Пул». Торговля контрактами на разницу может проходить как при плюсовых, так и при минусовых ценах. Контракты на разницу продаются по плюсовым ценам, когда ожидается, что местные цены на рынке будут выше цены, установленной в системе «Норд Пул», и по минусовым ценам, когда местные цены предположительно будут ниже цены «Норд Пул».

**Опционные контракты:** Этот финансовый инструмент дает покупателю право приобрести или продать основной контракт по заранее установленной цене и в заранее определенную дату в будущем. Опционные контракты могут быть реализованы только в исполнительную дату (третий четверг месяца до поставки). Основными контрактами являются ежеквартальные и ежегодные форвардные контракты. Торговые котировки на серию новых опционов приводятся в первый день торгов после истечения срока действия предыдущей серии опционов.

Источник: Ежегодный отчет «Норд Пул» (2003 г.), «Торги на финансовом рынке «Норд Пул», (апрель 2004 г.). Дополнительной информации см.: [www.nordpool.com/nordpool/financial/index.html](http://www.nordpool.com/nordpool/financial/index.html).

## V. УПРАВЛЕНИЕ И МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Меры по регулированию устанавливают границы и основополагающие правила для осуществления сделок между участниками рынка по каждому звену цепи производственной цепочки. Они оказывают значительное влияние на организацию, осуществление операций на конкурентном рынке электроэнергии и его развитие.

Действенное регулирование начинается с создания эффективной основы для управления. Эффективное управление является критически важным для успеха рыночных реформ в электроэнергетике. Меры по управлению призваны сформировать зону обязательств и ответственности для всех вовлеченных сторон, включая Правительство, рыночные структуры, регуляторов и участников рынка. Эффективные меры по управлению должны обеспечить четкое распределение обязательств и ответственности в соответствии с ролью каждого акционера таким образом, чтобы экономическая ответственность была возложена на стороны, в наибольшей степени способные осуществлять определенные функции при наименьших затратах.

На рынке электроэнергии меры по управлению должны ясно очерчивать законные права и ответственность каждого участника, способствовать увеличению прозрачности и создавать соответствующие механизмы для обеспечения экономической ответственности и права обжалования. В комплексе эти действия обеспечивают формирование системы взаимодополняющих стимулов для должного поведения деятельности.

### *Законодательная основа*

Законодательная основа интерпретирует государственную политику через конкретные правила и регулирование. Она должна кодифицировать обязательства и ответственность участников, в особенности, относящиеся к рыночным структурам и регуляторам. Законодательная основа должна устанавливать, как минимум:

- правила, определяющие участие и функционирование рынка и энергосистемы;
- природу и масштаб регулирующих и институциональных функций и полномочий;
- законные права, ответственность и обязательства каждого участника;
- любые промежуточные меры и их срок действия.

В тех случаях, когда дискреционные полномочия предоставлены органам исполнительной власти, законодательная основа должна ясно прописывать природу, масштаб и границы этих полномочий. Такая задача может оказаться сложно выполнимой, в особенности в тех случаях, когда разные обязательства могут частично перекрывать друг друга и быть несколько двусмысленными. Экономическое регулирование в электроэнергетике не может быть просто поделено между политикой, с одной стороны, и администрированием, с другой. На рынке электроэнергии детали имеют очень большое значение. Интерпретация и решения в области регулирования в отношении деталей могут решающим образом повлиять на результаты осуществляемой стратегии и политики. Как следствие отмечалось, что иногда регуляторы “делают политику на бегу”.

Тем не менее, регуляторы нуждаются в определенной гибкости для того, чтобы сделать свою работу должным образом. В то же время, авторам реформ необходимо ясное понимание их намерений в отношении мер регулирования. На них лежит

ответственность за создание основы, которая обеспечит регуляторов руководящими инструкциями для того, чтобы они могли осуществлять свои функции в предсказуемой и прозрачной манере, совместимой с задачами стратегии и политики, и одновременно нести ответственность за свои решения. При этом данная основа должна допускать достаточную гибкость, чтобы регуляторы могли реализовывать решения в области “микро политики” по техническим вопросам<sup>70</sup>.

Не менее значимыми являются механизмы, предназначенные для оказания поддержки исполнению законных прав, усилению ответственности и углублению процедур по изменению правил на рынке. Этот механизмы и процедуры должны быть действенными и быстро осуществимыми, они должны применяться в объективной и прозрачной манере.

Законодательство в области электроэнергетики, датируемое мартом 2003 г., обеспечивает прочную основу для создания эффективного управления и мер регулирования. При этом ряд ключевых деталей находится в стадии разработки. Важные детали уже идентифицированы, инициированы различные направления работы с ними, что может быть нелегкой задачей.

### ***Регулирующие принципы и институциональные механизмы***

Регулирующие и институциональные органы, ответственные за ежедневное административное регулирование, включая доступ третьей стороны к сетям, тарифы на пользование сетями, проведение операций на рынке и в системе, должны опираться на правила и положения, установленные законодательным органом на принципах справедливости.

Совершенствование практики регулирования должно базироваться на нескольких принципах, в том числе:

- эффективной и своевременной связи со всеми вовлеченными сторонами;
- прозрачности процесса, включая результативные консультации с участниками;
- последовательности процесса регулирования и предсказуемости принимаемых решений;
- гибком использовании инструментов регулирования в ответ на изменение рыночных условий;
- автономности по отношению к политическому или экономическому влиянию;
- эффективности и рентабельности процесса сбора информации и других административных процессов;
- действенных обязательств, включая четко разработанный процесс принятия решений, отчетность перед лицом общественности, обнародование причин для принимаемых решений и справедливо установленное право обжалования<sup>71</sup>.

---

<sup>70</sup> Различие между разработкой политики и стратегии на ‘макро’ и ‘микро’ уровне и их значение для дискреционного регулирования и развития эффективной регулирующей основы – см. книгу Brown A. «Регулирующие органы, авторы государственной политики и формирование политики: кто и когда отвечает за что?» (*Regulators, Policy-Makers, and the Making of Policy: Who Does What and When Do They Do It?*). Международный журнал по регулированию и управлению (июнь 2003 г.).

<sup>71</sup> Обсуждение данных принципов продолжилось в книге Berg S. «Развитие наиболее эффективной практики регулирования: принципы, процесс и реализация». Журнал по электроэнергетике (июль 2000 г.). Документы для обсуждения на форуме АССС – регулирование деятельности электростанций (1999

Использование этих принципов приведет к тому, что принимаемые решения в области регулирования будут продуманными, объективными, последовательными и прозрачными, и именно так будут восприниматься. Данное обстоятельство является критически важным для формирования доверия к рыночным структурам и уверенности среди участников рынка. Использование принципов наиболее эффективной практики регулирования может инициировать более рациональное функционирование и рост производительности, а также стимулировать инновационную деятельность. Оно может способствовать адекватному возврату инвестиций и установлению цен, отражающих минимальные дополнительные затраты<sup>72</sup>.

Некоторые страны, осуществляющие реформирование электроэнергетики, стараются увеличить доверие к регулирующей основе и рыночным структурам за счет организации этих структур как независимых органов с независимым финансированием. Чаще всего это делалось, когда правительства оставляли за собой часть собственности в виде рыночных активов. Независимые меры регулирования обладают рядом преимуществ, включая:

- увеличение экономической эффективности в рамках рыночной системы, за счет защиты повседневного регулирования и его применения от политического вмешательства;
- улучшение качества регулирования путём привлечения высококвалифицированных кадров с техническим знанием сектора;
- обеспечение стабильной и предсказуемой регулирующей среды;
- увеличения прозрачности.

Тем не менее, институциональная независимость не станет эффективным решением в тех случаях, когда управляющая основа неполная или недостаточно развитая. Альтернативным механизмом при этом является регулирование по контрактам<sup>73</sup>. Несмотря на наличие данного механизма, улучшение качества, последовательность и объективность принимаемых решений по регулированию должны оставаться ключевой целью.

В ряде других странах возникла озабоченность относительно того, что существующие дискреционные полномочия в области регулирования могут создать неуверенность и путаницу. Эти полномочия являются необходимым компонентом для создания эффективного регулирующего режима. Они обеспечивают гибкость, необходимую регуляторам для поддержания действенных стимулов к эффективному поведению. Некоторые регуляторы пытались разрешить проблему неопределённости путём необязывающих заявлений о намерениях по регулированию<sup>74</sup>.

---

г.) и Eurelectric «Отчет о модели регулирования на либерализованном рынке электроэнергии Европы», (январь 2004 г.).

<sup>72</sup> Berg S. «Развитие наиболее эффективной практики регулирования: принципы, процесс и реализация». *Журнал по электроэнергетике* (июль 2000 г.).

<sup>73</sup> Для дальнейшего обсуждения контрактов по регулированию см. *«Регулирование с помощью контрактов: новый путь для приватизации распределения электроэнергии?»*. Мировой банк, Документы для обсуждения Совета по энергетике и углю № 7 (Май 2003 г.).

<sup>74</sup> Например, см. Проект заявления о намерениях в области регулирования Комиссии по конкуренции и потреблению Австралии, в котором рассматривается ряд важных вопросов, связанных с определением максимально допустимых доходов компаний по передаче электроэнергии, движущими мотивами роста

Существующие предложения по реформам в России не предусматривают наличие независимого регулятора. Это является серьезным опущением. В рамках реструктуризации деятельности Правительства РФ, осуществленной в 2004 г., ответственным за регулирование в электроэнергетике было назначено Федеральное агентство (теперь Федеральная служба по тарифам), а за регулирование конкуренции – другое агентство (ныне Федеральная антимонопольная служба). Первоначально эти агентства были включены в состав нового административного подразделения в рамках Министерства экономического развития и торговли<sup>75</sup>, позже они были переведены под юрисдикцию Премьер-министра. Существует достаточно причин для того, чтобы в течение переходного периода деятельность этих структур находилась под прямым контролем со стороны Премьер-министра. Но при этом существует также значительный риск возникновения конфликта интересов в результате того, что государство не только устанавливает правила и создает регулируемую основу на рынке, но и является само влиятельным его участником. Такие подозрения могут подорвать доверие к режиму регулирования и нанести ущерб уверенности в объективности и целостности процесса принятия решений.

Создание мощных, хорошо финансируемых и независимых агентств по регулированию будет подавать ясные сигналы о серьёзных намерениях государства в отношении эффективных мер регулирования. В табл. 5 представлен обзор основных видов деятельности и ресурсов некоторых регуляторов на рынке электроэнергии в Европе. Ex-ante регулирование предполагает, что регулятор заранее берёт на себя инициативу по установлению регулируемых тарифов и условий доступа к регулируемым услугам. Такой подход всё больше распространяется в странах с либерализованными рынками электроэнергии, и российское законодательство по электроэнергетике предусматривает регулирование типа ex-ante. В таблице 5 представлен ряд характеристик, свидетельствующих об успехе регулирования ex-ante. В частности, показывается, что ex-ante регулирование требует значительных ресурсов – как человеческих, так и финансовых; успешно действующие органы регулирования обладают значительной административной властью при сборе информации, решении споров и установлении сроков и условий доступа к органам регулирования. Регуляторы также обладают значительной независимостью по отношению к политической власти государства, большинство из представленных в данном примере регуляторов подвергается незначительному прямому влиянию государства, или не подвергается вовсе.

Правительство может счесть целесообразным пересмотр решений по независимости регулятора и адекватности выделенных ресурсов для того, чтобы после окончания переходного периода создать независимых регуляторов в области экономики и конкуренции.

---

эффективности, стандартами по обслуживанию, информацией по раскрытию требований к АССС и 'обособленных' требований (доступен на [www.accc.gov.au](http://www.accc.gov.au)).

<sup>75</sup> Постановление Правительства РФ № 204 от 9 апреля 2004 г. "О федеральной службе по тарифам".

**Табл. 5: Основные характеристики агентств по регулированию электроэнергетики в Европе**

| Страна                         | Форма регулирования | Условия доступа к сети   | Разрешение разногласий           | Участие министерства | Полномочия по сбору информации | Числен. персонала | Год. бюджет 2003 ( м) | Изменения в бюджете ( м) по отнош. к |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| <b>Страны ЕС-15 и Норвегия</b> |                     |                          |                                  |                      |                                |                   |                       |                                      |
| <b>Австрия</b>                 | Ex-ante*            | Регулятор                | Регулятор                        | Основные положения   | прочные                        | 60                | 8                     | -1.0                                 |
| <b>Бельгия</b>                 | Ex-ante             | Регулятор                | Регулятор                        | нет                  | прочные                        | 99                | 17                    | +2.0                                 |
| <b>Дания</b>                   | Ex-post **          | Регулятор                | Регулятор                        | да                   | прочные                        | 25                | 2.5                   | +0.5                                 |
| <b>Финляндия</b>               | Ex-post             | Регулятор                | Регулятор                        | нет                  | прочные                        | 16                | 1.25                  | +0.25                                |
| <b>Франция</b>                 | Ex-ante             | Регулятор                | Регулятор                        | Утверждение тарифов  | прочные                        | 96                | 12                    | +3.0                                 |
| <b>Германия***</b>             | Н.р.                | Не регулируемый          | Конкуренция                      | Н.р.                 | Н.р.                           | Н.р.              | Н.р.                  | Н.р.                                 |
| <b>Греция</b>                  | Ex-ante             | Министерство             | Регулятор                        | Утверждение тарифов  | прочные                        | 40                | 4.4                   | +0.4                                 |
| <b>Ирландия</b>                | Ex-ante             | Регулятор                | Регулятор                        | нет                  | прочные                        | 39                | 10                    | +4.0                                 |
| <b>Италия</b>                  | Ex-ante             | Регулятор                | Регулятор                        | Основные положения   | прочные                        | 104               | 18.6                  | +0.6                                 |
| <b>Люксембург</b>              | Ex-ante             | Министерство и регулятор | Регулятор                        | Н.д.                 | прочные                        | 2                 | 0.3                   | 0.0                                  |
| <b>Нидерланды</b>              | Ex-ante             | Регулятор                | Органы по регулиров. конкуренции | Инструкции           | прочные                        | 55                | 7.0                   | +1.0                                 |
| <b>Португалия</b>              | Ex-ante             | Регулятор                | Регулятор                        | нет                  | прочные                        | 53                | 6.4                   | -0.3                                 |
| <b>Испания</b>                 | Ex-ante             | Министерство             | Регулятор                        | да                   | прочные                        | 187               | 21.0                  | +2.0                                 |
| <b>Швеция</b>                  | Ex-post             | Регулятор                | Регулятор                        | нет                  | прочные                        | 42                | 3.0                   | 0.0                                  |
| <b>В. Британия</b>             | Ex-ante             | Регулятор                | Регулятор                        | нет                  | прочные                        | 302               | 57.0                  | -1.0                                 |
| <b>Норвегия</b>                | Ex-ante             | Регулятор                | Регулятор                        | нет                  | прочные                        | 33                | 1.8                   | Н.д.                                 |

| Страна                         | Форма регулирования | Условия доступа к сети | Разрешение разногласий | Участие министерства | Полномочия по сбору информации | Числен. персонала | Год. бюджет 2003 ( м) | Изменения в бюджете ( м) по отнош. к 2002 |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|---|
| <b>Новые страны ЕС</b>         |                     |                        |                        |                      |                                |                   |                       |   |
| <b>Эстония</b>                 | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | Н.д.                 | Н.д.                           | 11                | 0.3                   | 0.0                                       |
| <b>Латвия</b>                  | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | нет                  | прочные                        | 68                | 1.7                   | +1.2                                      |
| <b>Литва</b>                   | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | Инструкции           | прочные                        | 50                | 0.6                   | 0.0                                       |
| <b>Польша</b>                  | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | Контроль             | прочные                        | 258               | 6.7                   | -1.3                                      |
| <b>Республика Чехия</b>        | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | нет                  | прочные                        | 88                | 3.8                   | +0.6                                      |
| <b>Словакия</b>                | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | нет                  | ограниченные                   | 57                | 1.5                   | 0.0                                       |
| <b>Венгрия</b>                 | Ex-ante             | Министерство           | Регулятор              | Утверждение тарифов  | прочные                        | 95                | 6.2                   | +1.8                                      |
| <b>Словения</b>                | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | Неприемлемые         | прочные                        | 22                | 1.5                   | -0.4                                      |
| <b>Кипр</b>                    | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | Инструкции           | прочные                        | 7                 | 0.5                   | +0.5                                      |
| <b>Мальта</b>                  | Н.д.                | Регулятор              | Регулятор              | Н.р.                 | Н.д.                           | 15                | 0.3                   | Н.д.                                      |
| <b>Страны – кандидаты в ЕС</b> |                     |                        |                        |                      |                                |                   |                       |   |
| <b>Румыния</b>                 | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | нет                  | прочные                        | 78                | 1.6                   | Н.д.                                      |
| <b>Болгария</b>                | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | нет                  | прочные                        | 85                | 0.7                   | Н.д.                                      |
| <b>Турция</b>                  | Ex-ante             | Регулятор              | Регулятор              | нет                  | прочные                        | 283               | 25.0                  | +17.0                                     |

Н.р. = нерегулируемый    Н.д. = нет данных    \* Ex-ante: Регулятор заранее устанавливает тарифы, условия доступа.

\*\* Ex-post: Регулируемая компания сама устанавливает тарифы и условия доступа, которые регулятор может впоследствии изменить в случае жалоб.

\*\*\* Германия вводит новые меры регулирования, которые будут включать регулирование ex-ante, в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Источник: Третий отчет по бенчмаркингу Еврокомиссии по созданию внутреннего рынка электроэнергии и газа (март 2004 г.), Приложение А, Табл. 2, стр.14.

## Операции на оптовом рынке

Закон об электроэнергетике предусматривает, что оператор оптового рынка будет, в конечном счете, находиться целиком в собственности частных участников рынка и действовать в качестве некоммерческого предприятия. Оператор рынка будет отвечать за регулирование вхождения в рынок, развитие и углубление правил поведения на оптовом рынке. Такой рынок станет первым примером саморегулирования в промышленной сфере России.

Возникла определенная озабоченность относительно того, что отсутствие согласия между участниками рынка может тормозить развитие и усиление правовой основы его функционирования, или привести к тому, что оператор рынка будет находиться под чрезмерным влиянием отдельных его участников. До сих пор механизм установления правил АТС работал эффективно. За шестимесячный период в 2003 г. с помощью этого механизма удалось разработать и применить на практике согласованные правила оптового рынка на переходный период.

Международный опыт в данной области неоднозначен. На рынке Пенсильвании – Нью-Джерси – Мериленда управление успешно осуществлялось оператором оптового рынка, находящимся в собственности его участников. В Новой Зеландии участники рынка также владеют оператором оптового рынка электроэнергии. Однако озабоченность относительно того, что оператор окажется не в состоянии разработать и использовать правила по обеспечению безопасности поставок в чрезвычайных обстоятельствах, заставила правительство Новой Зеландии склониться к решению в пользу регулирования. Правительство создало Комиссию по электроэнергетике, которая отвечает за вопросы стратегического характера, связанные с установлением правил и развитием рынка, при этом за участниками сохранилась ответственность за разработку вопросов технического характера. Пример Новой Зеландии иллюстрирует ограничения в саморегулировании рынков электроэнергии. Он также демонстрирует важность мер управления, которые определяют зону ответственности для каждой из сторон так, чтобы они могли наилучшим образом осуществлять свою деятельность при минимальных затратах.

В целом международный опыт говорит о том, что оператор рынка, находящийся в частной собственности, может эффективно работать в тех случаях, когда существуют четкие стимулы для действенного функционирования, соответствующего интересам всех участников рынка и задачам государственной политики. Может потребоваться тщательный мониторинг предложенных мер, в особенности в течение переходного этапа. В России такой мониторинг осуществляет Федеральная антимонопольная служба (ФАС), которая обладает полномочиями по обеспечению своевременной разработки правил функционирования рынка в течение переходного периода.

### ***Эффективная координация политики, регулирующие и институциональные органы***

Реформа электроэнергетики направлена на отделение оператора рынка от системного оператора, который в свою очередь не зависит от владельца системы электропередачи. Она также предусматривает перераспределение ответственности по регулированию работы сети между Федеральной службой по тарифам (ФСТ), которая будет отвечать за регулирование передачи, и региональными энергетическими комиссиями (РЭКи),

отвечающими за регулирование местной распределительной сети, которая является субъектом тарификации, разработанной ФСТ.

В этом контексте эффективность требует действенной координации:

- между рынком и системным оператором для обеспечения эффективной диспетчеризации при любых обстоятельствах и действенного и своевременного реагирования в случае нехватки мощностей для удовлетворения спроса или иных чрезвычайных ситуаций;
- между ФСТ и региональными комиссиями в целях минимизации риска неправильной интерпретации регулирующих документов по установлению тарифов и, следовательно, снижения регуляционных рисков;
- между политическими структурами, организациями рынка и органами, отвечающими за конкуренцию, в целях формирования хорошо слаженных мер регулирования;
- между разными государственными агентствами, которые отвечают за другие направления, оказывающие влияние на энергетику, такие как разрешения на инвестиции.

Авторы российских реформ признают риск принятия плохо скоординированных политических решений и их реализации на практике в течение переходного периода. Важность хорошей координации не изменится *и по окончании переходного периода*.

После переходного периода предусмотрено, что координация между ключевыми агентствами и другими задействованными сторонами будет в значительной степени организована через сеть двусторонних контрактов и на основе соблюдения требований по отчетности, установленных законодательством по электроэнергетике. Данные меры обеспечат значительную поддержку эффективной координации. Но некоторые виды ответственности сложно чётко определить на практике. Для этого потребуются соответствующая *неформальная* координация<sup>76</sup>. Ряд видов деятельности в области регулирования может потребовать многосторонней или жестко последовательной координации для того, чтобы избежать несовместимых или противоречащих друг другу решений и чрезмерных сроков их принятия.

После переходного периода возникнет реальный риск нескоординированной и, возможно, противоречивой интерпретации и применения на практике правил и инструкций. Риск будет наибольшим в тех случаях, когда ответственность за регулирование распределена между государственными агентствами и федеральными и региональными органами управления. Плохая координация может усилить представление о регуляционных рисках, создать неуверенность и подорвать доверие на рынке. После переходного периода должен быть сформирован комплексный процесс достижения прозрачной, эффективной координации между названными структурами.

---

<sup>76</sup> Например, на национальном рынке электроэнергии Австралии, где система управления отделена от собственности по передаче, распределение ответственности по решению вопросов, связанных с надежностью работы системы (в частности, в отношении контроля над предоставлением вспомогательных услуг в сети), доказала сложности их осуществления на практике и требует серьезной координации, основанной на неофициальных соглашениях.

## VI. РЕАЛИЗАЦИЯ

Реализация реформ в электроэнергетике доказала, что этот процесс будет сложным, чувствительным и требующим много времени. Речь идет не только о специфических деталях, часто сложных как таковые, а о взаимодействии между собой отдельных элементов в рамках всего пакета реформ. Процесс требует тщательного анализа чувствительности всех вовлеченных сторон. Опыт других стран говорит о том, что к основным характеристикам эффективного процесса реализации, по всей вероятности, относятся:

- Глубоко проработанная стратегия с ясными целями, идентифицированными потенциальными рисками и продуманной последовательностью этапов развития и реализации для каждого элемента реформ; в целом наилучшим способом представляется создание законодательной и регулирующей основы и структуры рынка до его открытия и продажи самых крупных активов;
- Открытый и прозрачный процесс, который облегчит в целом координацию действий по развитию и реализации реформ, и обеспечит:
  - четкую координацию действий между заинтересованными сторонами в отношении специфических деталей при осуществлении реформ;
  - проведение консультаций с заинтересованными сторонами и их участие в развитии и реализации специальных элементов в рамках всего пакета;
- Программы переходного периода, облегчающие апробирование новых механизмов и приобретение опыта всеми вовлеченными сторонами;
- Предоставление достаточного временного периода для развития и реализации отдельных элементов из пакета реформ;
- Лидерство государства в обеспечении процесса реформ в соответствии с графиком и быстрым и эффективным устранении препятствий.

В основу предлагаемой в России стратегии реализации реформ положено параллельное развитие, реструктуризация промышленности, создание конкурентного рынка и реформы в области регулирования, осуществляемые в три этапа. В соответствии с первоначальным графиком, основные компоненты рыночной структуры и регулирующей основы будут разработаны в течение первого этапа, который должен быть завершен до 2005 г. Также предполагалось, что основные действия по реструктуризации промышленности будут предприняты также в течение первого этапа. Эти действия включают формирование и объединение нескольких крупных тепловых генерирующих компаний; создание и физическое разделение регулируемого бизнеса по передаче электроэнергии. Начало продажи государственных активов, вложенных в тепловые генерирующие мощности, было изначально предусмотрено по графику на первом этапе.

В целом график, установленный для реализации последующих этапов, остается без изменений. Объединение и изъятие региональных активов в условиях разделения бизнеса по генерированию и распределению предусмотрено на следующем этапе<sup>77</sup>.

---

<sup>77</sup> Первоначально в федеральном законе “О функционировании электроэнергетики в переходный период” (ФЗ N36) от 26 марта 2003 г. был установлен срок для обязательного разделения активов естественной монополии (1 января 2005 г.). По оценкам, последующий процесс реструктуризации корпоративной структуры и законодательства при разделении займет 1-2 года, изначально в соответствии с законодательством, процесс реструктуризации должен был быть закончен к 2007 г. 28

Ожидается, что реструктуризация будет завершена в течение 2008 г. Ожидается также, что на втором этапе в 2006 г. начнет функционировать целевой конкурентный оптовый и розничный рынок. В конце концов, предполагается, что *все* потребители получат право свободного выбора. Тем не менее, маловероятно, что свободный выбор может быть введен в существенном объеме на рынке намного раньше 2009 или 2010 гг. – срока, к которому истечёт действие первого *транша* регулируемых обязательных договоров для коммунального сектора.

Стратегия развития трактуется широко и характеризуется как весьма амбициозная. Успешная реализация всего пакета реформ в рамках предлагаемого временного периода явится огромным достижением, соперничая с лучшими национальными достижениями на сегодняшний день и, в определенном смысле, превосходя их<sup>78</sup>.

Параллельный процесс реализации был разработан для того, чтобы соответствовать этому очень жесткому графику. В его задачу входит формирование баланса между своевременностью и основательностью для сведения к минимуму неопределенности и рисков в течение переходного периода и избежания ошибок в разработанной структуре в максимально возможной степени. Этот процесс, если он будет осуществляться плавно, сделает переходный период коротким, сократив неопределенность и риски.

Но план обладает присущими ему рисками и трудностями.

Параллельное развитие подвергает процесс реализации реформ рискам каскадных отсрочек. В 2004 г. в связи с реструктуризацией деятельности Правительства РФ прогресс в формировании рынка и осуществлении реформ по регулированию замедлился. Это замедление начало оказывать влияние на сроки реструктуризации промышленности. Например, темпы реструктуризации активов могут намного обогнать скорость принятия решений правительством по определенным направлениям, приведя, таким образом, к отсрочке последующих шагов в процессе реструктуризации<sup>79</sup>.

Различие в темпах разработки основных элементов программы реформирования увеличивает риск нескоординированных и непоследовательных действий. Решения по развитию и реализации реформ на рынке могут быть приняты на основании недостаточно полной информации, что может привести к искажению конечного результата. Отсутствие точных сведений относительно происхождения рыночных правил и мер регулирования может также препятствовать осуществлению процесса распродажи активов на основании конкуренции, что приведет к снижению интересов

---

декабря 2004 г. были приняты поправки к федеральному закону N 178-ФЗ. В результате сроки обязательного разделения активов естественных монополий были продлены до 1 апреля 2006 г. Этот закон, таким образом, переносит окончание предусмотренной реструктуризации промышленности на практике на весну 2008 г.

<sup>78</sup> МЭА, Конкуренция на рынке электроэнергии (2001 г.), стр. 29 - 54.

<sup>79</sup> В Ренессанс Капитале в 2004 г. было отмечено, что план реформирования предусматривает функциональное разделение АО-энерго, что будет сопровождаться их объединением в крупный генерирующий и распределительный бизнес. Тем не менее, такая интеграция не может происходить без оценки активов, что невозможно осуществить в отсутствие должным образом установленных правил и регулирующих положений. Хотя первый аукцион был запланирован на первый квартал 2005 г., официальным сроком для создания правил на рынке являлся третий квартал.

инвестора и сокращению стоимости активов<sup>80</sup>. До сих пор сохраняется возможность уменьшения этих рисков путем изменения последовательности внедрения основных компонентов реформ.

Состояние дел с миноритарными акционерами в существующих генерирующих компаниях требует принятия незамедлительных решений. Вопрос необходимо решить таким образом, чтобы избежать отчуждения или лишения прав существующих частных акционеров, с одной стороны, и поддерживать целостность реформ и обеспечивать поступательное движение в процессе их реализации, с другой. Параллельная реализация порождает проблему, связанную с заинтересованностью существующих акционеров в лоббировании определенной структуры рынка и мер регулирования в своих собственных интересах<sup>81</sup>. Подобная тактика частных миноритарных акционеров может привести к нарушению графика реализации и даже искажению содержания предлагаемых реформ.

### ***Задержки в реализации реформ***

В процессе реализации реформ стали появляться задержки. В стр. 72-73 предоставлен обзор процесса параллельного осуществления, идентифицированы ключевые этапы корпоративной реструктуризации, организации рынка и проведения регулирующих реформ. Проведено сравнение первоначальных и пересмотренных сроков выполнения ключевых задач<sup>82</sup>. Указывается, что, по меньшей мере, 15 из первоначальных 49 ключевых решений принято, включая некоторые основные возможности, предусмотренные в новых соглашениях по регулированию и введение временного оптового рынка для переходного периода. Несмотря на достижение определенного прогресса, из данных таблицы следует, что прогресс в организации рынка и осуществлении регулирующих реформ в 2004 г. замедлился вследствие реструктуризации деятельности Правительства. В результате осуществление нескольких ключевых шагов, по всей вероятности, будет отсрочено на один год или более. Эти отсрочки совместно с решением Премьер-министра в июне 2004 г.<sup>83</sup> о пересмотре процесса реализации реформ и приостановке всех решений по структурным реформам до 2005 г. создали неопределенность относительно корпоративной реструктуризации и стали оказывать влияние на график реструктуризации промышленности. Данные обстоятельства признаны в недавнем Постановлении Правительства РФ о необходимости продления сроков реструктуризации АО-энерго еще на 12 месяцев<sup>84</sup>.

---

<sup>80</sup> Неполное развитие регулирующей основы и правил рынка привело к тому, что в 2003 г. Корея не смогла привлечь международный интерес или ресурсы к распродаже активов в генерирующие мощности. Инвестиционный климат был также, без сомнения, под влиянием негативных ощущений на международных финансовых рынках после коллапса Елгон и краха инвестиций в американский рынок производственных мощностей. В Ренессанс Капитале от 2004 г. говорит об аналогичной озабоченности в России. При этом отмечается, что недостаток адекватного законодательства и правил рынка “делает на сегодняшний день российские генерирующие компании мало привлекательными для инвестиций”.

<sup>81</sup> Обзор экономики стран ОЭСР; *Российская Федерация, Том 2004/11* (сентябрь 2004 г.), стр. 192 и 193.

<sup>82</sup> Информация получена от РАО «ЕЭС России» 5+5 Стратегии (Май 2003 г.), из Постановления № 865-г (от 27 июня 2003 г.), Постановления №966-г (от 17 июля 2004 г.) и Постановления № 2124 (от 27 декабря 2004 г.), которые содержат пересмотренный график реализации реформ.

<sup>83</sup> Решение Премьер-министра было объявлено в интервью после правительственной встречи на высшем уровне 25 июня 2004 г.

<sup>84</sup> Постановления № 2124 (от 27 декабря 2004 г.).

Такие отсрочки в реформировании электроэнергетики происходили и в других странах, что отражает сложность и чувствительность поставленных задач. В России временные рамки для реализации реформ к настоящему времени не выдерживаются, и можно ожидать дальнейшего отставания. Само по себе это отставание не является предметом озабоченности. Намного более важным является усиление обязательств государства по успешному выполнению самого процесса без компромиссов, способных исказить результаты.

Обнародование Премьер-министром в июне 2004 г.<sup>85</sup> решения о том, что Правительство РФ намерено пересмотреть процесс реформирования и заморозить все решения по структурным реформам до 2005 г., создало неопределенность в отношении обязательств государства по реализации этого процесса. Но эту озабоченность не следует преувеличивать. РАО «ЕЭС России» и ряд федеральных государственных агентств продолжили интенсивную деятельность по разработке и осуществлению реформ. Представители многих организаций, вовлеченных в данный процесс, считают, что он зашел слишком далеко для того, чтобы от него отказаться. Тем не менее, сохраняется риск того, что реформы будут отсрочены или искажены.

Последовательность мер реформирования имеет крайне большое значение. Наилучших результатов можно достигнуть, начав с выявления основных элементов реструктуризации, структуры рынка и регулирующей основы. Именно тогда и следует начинать продажу активов и поэтапное введение права выбора поставщика. К настоящему времени государство имеет возможность усилить процесс за счет продвижения работы по формированию правил функционирования рынка и мер регулирования - направлений, которые начали отставать от реструктуризации промышленности. Данные действия должны способствовать сокращению риска каскадных отсрочек и нескоординированной или противоречивой реализации реформ, при этом они усиливают регулируемую основу в процессе распродажи активов. Предложенные обязательные контракты могли бы поддержать этот процесс за счет обеспечения большей стабильности и определенности в переходный период, создавая возможность Правительству усилить процесс проведения реформ для их успешного осуществления в полном объеме.

Предложение отсрочить приватизацию оптовых генерирующих компаний на коротком первоначальном этапе может обеспечить возможность разрешить проблемы, могущие возникнуть в процессе реформирования. Такая отсрочка может также предоставить потенциальным инвесторам время для того, чтобы посмотреть, каким образом оптовые компании развиваются на практике. Эта передышка даст им возможность оценить риск компании и потенциальный возврат капитала. Но слишком значительные отсрочки в осуществлении процесса распродажи активов будут непродуктивными. Они могут создать неопределенность в дальнейшем и подорвать доверие к обязательствам государства по выполнению основных элементов реформ. С этой точки зрения обнадеживает недавнее заявление председателя Межведомственной комиссии по осуществлению реформ в электроэнергетике, подтверждающее обязательства государства по распродаже активов<sup>86</sup>. Аналогичные позитивные сигналы со стороны членов Правительства РФ совместно с осязаемым процессом создания оптовых гене-

---

<sup>85</sup> Решение Премьер-министра было объявлено в одном из интервью после встречи на высшем уровне 25 июня 2004 г.

<sup>86</sup> См. заявление председателя, последовавшее после первой встречи Межведомственной комиссии по реформам в электроэнергетике, 24 ноября 2004 г.



| Регулирование и организация рынка  |         | 2002 | 2003-1 | 2003-2 | 2003-3          | 2003-4 | 2004-1         | 2004-2         | 2004-3 | 2004-4 | 2005-1 | 2005-2 | 2005-3 | 2005-4 | 2006-1 |
|--|---------|------|--------|--------|-----------------|--------|----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Поправки к перекрестной субсидии   | 865(4)  |      |        |        | Гос. политика   |        |                |                |        |        | ***    |        |        |        |        |
| Поправки к законодательству по энергосбережению  | 865(7)  |      |        |        | Гос. политика   |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Основы для определения тарифов для коммунального сектора                                     | 865(16) |      |        |        | Правила рынка   |        | 89 (07-02-04)  |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры одобрения регулируемых инвестиций  | 865(13) |      |        |        | Регулярный траф |        | 19 (19-01-04)  |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры отмены несоответствующих решений по регулированию тарифов в регионах               | 865(23) |      |        |        |                 |        | 109 (26-02-04) |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Подготовка АТС контракта на участие в оптовом рынке  |         |      |        |        |                 |        | Институциональ | 133 (03-03-04) |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры предоставления жилищных услуг по передаче  | 865(21) |      |        |        |                 |        |                | 99 (07-04-04)  |        |        |        |        |        |        |        |
| Методология расчетов оплаты за жилищные услуги   | 865(22) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Правила по разработке контрактов на поставку (включая минимум сведений по срокам и условиям) | 865(27) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры диспетчерского контроля в изолированных системах                                   | 865(25) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры лицензирования розничных поставщиков   | 865(28) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры для потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой                            | 865(25) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры по созданию резервных мощностей  | 865(24) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Проект федерального закона "О телерадиосвязи"  | 865(20) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процесс регулируемого изменения тарифов выделение платежей за мощность                       |         |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Зона полномочий региональных исполнительных властей по регулированию тарифов                 |         |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Оптовые процедуры для участников оптового и розничного рынка                                 | 865(35) |      |        |        |                 |        | (01-01-04)     |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры по определению систематического или временного отсутствия конкуренции              | 865(36) |      |        |        |                 |        | 136 (04-03-04) |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Правила для розничного рынка в течение переходного периода                                   | 865(34) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Правила для Гарантированных поставщиков течение переходного периода                          | 865(34) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры отключения клиентов Гарантирующих поставщиков                                      | 865(34) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Изменения, относящиеся к "Заполн о банкротстве"  | 865(33) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры по регулированию доминирования на оптовом и розничном рынке                        | 865(37) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры возмещения издержек производства для атомных станций                               | 865(41) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Правила оптового рынка   | 865(46) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Правила розничного рынка   | 865(45) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| «Общественные договоры с Гарантированными поставщиками                                       | 865(47) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процедуры финансирования и строительства энергетических установок                            | 865(44) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Процесс разрешения контрактных споров между системным оператором и собственниками сети       | 865(48) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |
| Разработка правил оптового рынка для целевого рынка  | 865(49) |      |        |        |                 |        |                |                |        |        |        |        |        |        |        |

Правила рынка

133 (03-03-04)

\*\*\*

↑

↑↑

↑↑↑

Сроки установлены в Постановлении Правительства № 865-р от 27 июня 2003 г.

Сроки выполнены номер документа и дата выполнения

Концепция стратегии РАО ЕЭС 5+5 на 2003-2008 гг., май 2003 г.

\* Основано на пересмотренном графике, изложенном в Постановлении Правительства № 966-р от 17 июля 2004 г.

↑↑↑ Основано на заново пересмотренном графике, изложенном в Решении Правительства № 2124 от 27 декабря 2004 г.

рирующих компаний могут оказаться необходимыми для усиления сигналов и увеличения доверия среди частных заинтересованных сторон.

Принимая во внимание масштаб и сложность реализации реформ, а также ограниченные ресурсы для их осуществления, следует пересмотреть приоритеты, чтобы быть уверенным во всех компонентах и сосредоточить затем усилия на наиболее важных из них. Например, последние *транши* при переходе к выбору поставщика могли бы быть приведены в действие после того, как другие важные элементы программы будут реализованы на практике и начнут эффективно функционировать. Введение выбора поставщика в полном объеме может привести к возникновению многих сложных и чувствительных проблем и оказаться весьма ресурсоинтенсивным и дорогостоящим. В случае возникновения проблем с введением выбора поставщика может быть подорвана поддержка осуществления реформ в электроэнергетике со стороны общественности. Оно будет также поощрять неадекватное и дорогостоящее вмешательство на рынках электроэнергии, как это случилось в Калифорнии и Онтарио.

Для введения правила выбора поставщика в полном объеме для коммунального сектора в России могут потребоваться большие вложения времени и ресурсов, чем в других странах. Прежде всего, в России требуется установление цен, отражающих затраты; установка соответствующего измерительного оборудования и информационных технологий; предупреждение и обучение заинтересованных сторон тому, как наилучшим образом осуществлять выбор; внедрение эффективного режима защиты потребителя. В связи с этими обстоятельствами имеет смысл увеличение длительности этапа, предусмотренного для введения выбора поставщика в полном объеме и, возможно, числа этапов. Это позволит реализовать более срочные приоритеты, сохранив время для создания предварительных условий, необходимых для распространения правила выбора поставщика на малых потребителей. Как уже предлагалось, обязательные договоры могут использоваться в переходный период и для прекращения перекрестных субсидий, что является ещё одним крайне важным предварительным условием для внедрения выбора поставщика.

Для того чтобы решить многие политические вопросы и разработать технические детали, которые появятся в процессе переходного периода, и довести процесс до успешной реализации, потребуется эффективное и постоянное руководство со стороны государства. Прозрачное и беспристрастное управление процессом реформирования может увеличить доверие рынка, сократить восприятие риска, поощрить участие частного сектора и привлечение инвестиций. Прозрачный и комплексный процесс при участии всех заинтересованных сторон должен также способствовать усилению доверия этих сторон и их обязательств с целью получения успешного результата.

Для контроля над осуществлением реформ, укрепления интеграции в рамках процесса параллельной реализации и обеспечения плавности этого процесса, была изначально создана система координационных комитетов. В течение большей части 2004 г. после административной реструктуризации государственных функций система комитетов перестала эффективно управляться. Восстановление в августе 2004 г. деятельности Межведомственной комиссии по реформам в электроэнергетике и ее первое заседание 24 ноября 2004 г. явились значительным шагом вперед<sup>87</sup>. Более поздние заявления, в

---

<sup>87</sup> Новая межведомственная комиссия была создана постановлением Министра промышленности и энергетики N 84 в августе 2004 г. Ее членами являются Министерство промышленности и энергетики, Министерство экономического развития и торговли, Министерство юстиции Федеральная

частности, в декабре 2004 г. относительно ускоренной реализации предложений по нескольким ключевым аспектам реформ, включая корпоративную реструктуризацию, формирование модели оптового рынка, отход от перекрестного субсидирования, развитие механизма гарантий инвестиций, а также их передача для рассмотрения Правительством до конца первого квартала 2005 г.<sup>88</sup>, ещё больше укрепляет эту позитивную тенденцию.

Несмотря на то, что новая организационная структура власти характеризуется тем же составом, что и предыдущая, следует отметить, что она включает в основном департаменты и комитеты, возглавляемые Министром промышленности и энергетики, и не обладает той же формальной властью в решении споров и проведении реформ, как первоначальная структура власти, возглавляемая заместителем Премьер-министра. Вероятно, властным структурам в их новой форме потребуется больше полагаться на создание консенсуса среди их представителей, что может быть относительно длительным процессом, и это, в свою очередь, может в определенной степени замедлить осуществление реформ.

Время покажет, позволит ли новая структура власти достичь своевременного консенсуса и осуществить эффективный процесс реформирования. Две проблемы, требующие безотлагательного решения в течение первой половины 2005 г., включают создание правил функционирования оптового рынка и принятие мер для отхода от перекрестного субсидирования. Решение этих проблем позволит осуществить серьезную проверку эффективности нового процесса координации. Отсрочки в решении этих проблем приведут к отсрочкам в осуществлении следующих ключевых шагов в реформировании, намеченных на 1 января 2006 г. В случае возникновения непредусмотренных задержек при разрешении этих или иных ключевых вопросов, в срочном порядке потребуются дополнительные усилия, с тем чтобы обеспечить эффективный надзор и координацию, которые позволят продолжить своевременное развитие и реализацию реформы.

Доверие к обязательствам государства по осуществлению программы реформ может быть в дальнейшем увеличено за счет установления четких сроков проведения всех мероприятий в переходный период с целью полномасштабного осуществления реформ. Публичное подтверждение государством своих намерений по этому вопросу придаст новые силы процессу реформирования.

#### *Добровольное участие в оптовом рынке переходного периода*

Оптовый рынок переходного периода предоставит возможность испытать механизмы, предназначенные для осуществления торгового процесса, а также системы информации и оплаты. До тех пор, пока участие на рынке остается добровольным, проведение глубоких испытаний общей системы и ее способности предоставить удовлетворительные результаты - как в области формирования цен, так и ответной реакции рынка на ценовые сигналы, представляется маловероятным.

---

антимонопольная служба, Федеральная служба по тарифам и Федеральное агентство по атомной энергии.

<sup>88</sup> Постановления № 2124 (от 27 декабря 2004 г.).

Добровольное участие позволяет установить реальный потолок для конкурентных цен. Как только появляется прогноз о том, что предельная цена в системе должна превзойти регулируемую цену, у потребителей формируется реальный стимул для перехода в регулируемый сектор. Изменение цен на «Рынке 5-15», начиная с ноября 2003 г., иллюстрирует эту точку зрения.

В результате способность модели, сформированной для переходного периода, прояснить ситуацию в отношении эффективности функционирования рынка в условиях напряженного состояния баланса между спросом и поставками, до сих пор не была должным образом апробирована. Этот недостаток может ограничить эффективность формирования спотовых цен и результативность подаваемых ими сигналов, в особенности, в случае напряженного состояния поставок - то есть, именно тогда, когда такие сигналы имеют наибольшую важность.

Если бы добровольное участие сохранялось в течение значительного промежутка времени, оно могло бы ослабить результативность ценовых сигналов для новых инвестиций, в особенности, в пиковые мощности. Это может также исказить другие характеристика функционирования и развития рынка за счет депрессивного влияния на цены в краткосрочных двусторонних контрактах на поставку, а также за счет сокращения потока наличности и, следовательно, стоимости активов. В конце концов, это может излишне усложнить задачу определения стоимости активов для их продажи РАО «ЕЭС Россией».

Эта слабая сторона должна быть укреплена путем обязательного участия потребителей. Планируется, что данное правило должно быть введено в действие в январе 2006 г. вместе с новыми обязательными контрактами. При обязательном участии спотовые цены, по всей вероятности, превысят регулируемые цены в течение периодов напряженного состояния с поставками. Такое положение обеспечит значительно более действенную проверку устойчивости структуры рынка и ее способности обеспечить эффективное формирование цены и ответы на ценовые сигналы.

## VII. СОПУТСТВУЮЩИЕ РЕФОРМЫ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Природный газ, по-прежнему, будет являться важным ресурсом на внутреннем рынке электроэнергии. В 2002 г. генерирующие мощности на основе сжигания газа произвели 43% от суммарного объема электроэнергии, что составляет две третьих от общего производства электроэнергии на базе тепловых генерирующих мощностей. Таким образом, вопросы ценообразования на газ и его доступности имеют большое значение. Эффективное развитие рынка будет в значительной степени зависеть от возможности действующих и потенциальных новых производителей, входящих на рынок, получить доступ к достаточным объемам природного газа на основе конкурентного ценообразования при справедливых и разумных условиях.

ОАО Газпром является самым мощным и доминирующим поставщиком природного газа для тепловых генерирующих мощностей, обслуживающих внутренний рынок. Инвестиционная активность компании за последнее время может навести на мысль о том, что она предполагает возможности диверсификации в генерировании электроэнергии. Газпром является одним из наиболее крупных миноритарных акционеров РАО «ЕЭС России». Эта позиция могла бы позволить Газпрому гарантировать получение контрольного пакета акций в одной или двух из шести тепловых оптовых генерирующих компаниях, которые будут проданы с аукциона в рамках программы распродажи активов<sup>89</sup>.

Такая возможность создает озабоченность относительно того, что Газпром может дискриминировать конкурирующие тепловые генерирующие компании путем отказа им в доступе к достаточным объемам газа, поставляемого по конкурентной цене, или осуществлять перекрестное субсидирование в рамках своей коммерческой деятельности для укрепления конкурентных позиций собственных производителей. Такая деятельность может препятствовать вхождению на рынок новых участников, тормозить инвестиции и исказить конкуренцию между тепловыми источниками энергии<sup>90</sup>.

В настоящее время цены на природный газ являются низкими по сравнению с международными стандартами и с ценами на внутренние поставки угля и нефти. Возникает вопрос о том, в достаточной ли степени эти цены отражают затраты. Низкие цены на газ оказываются выгодными для электроэнергетики. При этом решения об инвестировании в производство электроэнергии могут быть искажены там, где газ

---

<sup>89</sup> По оценкам Тройки-Диалога, за 6-8 месяцев до апреля 2004 г. Газпром купил более 10% от суммарного количества акций РАО «ЕЭС России». Как и в июне 2004 г., его пакет акций был оценен в 13%. Тройка-Диалог также считает, что миноритарные акционеры, владеющие не менее 6% от всех акций «ЕЭС России», имеют все возможности приобрести одну из шести тепловых генерирующих компаний, которые будут выставлены на аукцион между 2006 и 2007 гг. На этом основании, Газпром мог бы приобрести две из этих компаний. См. Тройка-Диалог, *Российский рынок ежедневно*, 9 апреля 2004 г., 3 июня 2004 г. и 8 июня 2004 г.

<sup>90</sup> Такая практика может увеличить возможность манипуляций с ценами на газ, что непосредственно отразится на формировании цен на спотовом рынке. Это может серьезно подорвать эффективное ценообразование в рамках двусторонних контрактов и на финансовых рынках, где спотовые цены являются ключевым пунктом для обсуждения. Негативное влияние может быть увеличено там, где используемый предписанный порядок технологического присоединения энергопроизводителей, ограничивает пул конкурирующих производителей, которые устанавливают спотовые цены на оптовом рынке, будучи зависимыми от поставок газа Газпромом. Данная проблема может стать особенно острой в течение зимнего пикового периода спроса.

поставляется по цене, ниже затрат. Такая ситуация будет тормозить использование наиболее эффективных технологий по сжиганию газа для производства электроэнергии. Это может снизить диверсификацию поставок и эффективность рынка в течение периода вложения инвестиций, а также исказить развитие и функционирование рынков электроэнергии в течение нескольких ближайших десятилетий<sup>91</sup>. Низкие цены на газ могут также тормозить эффективную разработку его запасов при наличии потенциальных негативных условий доступа газа к генерирующим мощностям по производству электроэнергии в будущем<sup>92</sup>.

Авторы реформ признали существование важных связей между рынком электроэнергии и сектором природного газа. Рассматривается возможность введения регулируемых контрактов на поставку топлива, что может оказаться первой положительной мерой по обеспечению недискриминационного доступа работающих на газе энергопроизводителей к природному газу по справедливым и разумным ценам. Правительство с очевидностью признает необходимость осуществления структурных реформ в газовой отрасли для оказания поддержки началу проведения реформ рынка электроэнергии<sup>93</sup>. Тем не менее, события последнего времени говорят о низкой вероятности того, что действительные реформы газового сектора могут быть реализованы на практике в ближайшем будущем.

Реформы в секторе природного газа должны повлиять на ситуацию, связанную с конкурентным нейтралитетом и ценообразованием, через оказание поддержки происходящему в настоящее время развитию конкурентных рынков электроэнергии. Следовательно, Правительству РФ следует пересмотреть и усилить меры по недискриминационному доступу к природному газу для всех производителей электроэнергии на базе сжигания газа до того, как будут реализованы более комплексные реформы газового сектора. Правительству следует также рассмотреть возможность возобновления своих обязательств относительно реформирования газового сектора. В качестве первого шага необходимо разработать стратегию по обеспечению до конца переходного периода доступа к газу с ценой, сформированной на основе конкуренции на справедливых и разумных условиях, для внутренних производителей электроэнергии на базе его сжигания.

---

<sup>91</sup> МЭА, *Прогноз мировых инвестиций в энергетику 2003г.* (2003), стр. 402.

<sup>92</sup> См. МЭА, *Обзор по России 2002 г.*, Глава по газу и Безопасности поставок газа на открытом рынке, (2004 г.). Приложение по России для дальнейшего обсуждения российского газового сектора.

<sup>93</sup> *Постановление N 526 о реструктуризации электроэнергетики РФ*, (11 июля 2001 г.), стр. 2.

Printed by IEA PUBLICATIONS  
9 rue de la Fédération, 75739 PARIS CEDEX 15  
APRIL 2005



# РЕФОРМА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ

## *ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ*

Россия реализует стратегию очень высокого экономического роста, ставя задачей удвоение внутреннего валового продукта в течение 10 лет. Россия признаёт центральную роль сектора электроэнергетики в достижении данной цели и, в связи с этим, запустила весьма амбициозную реформу электроэнергетики.

Чтобы добиться успеха, программа реформ должна будет создать рыночные структуры, регулирующую основу и разработать правила функционирования рынка, что, в свою очередь, обеспечит поддержку появлению конкурентного оптового и розничного рынка электроэнергии. Только такой конкурентный рынок с прозрачными ценами, точно отражающими затраты, может обеспечить эффективное и надежное развитие, основанное на правилах международной конкуренции и способное решить экономические задачи, поставленные российским Правительством. Такой рынок необходим для привлечения инвестиций, необходимых для обеспечения надежности поставок электроэнергии после 2010г.

Данная книга рассматривает ключевые аспекты предложенной реформы, могущие значительно повлиять на её конечный успех. В книге также поднимаются вопросы о темпах реформ в смежных областях, например, о необходимости сопутствующих реформ в российском газовом секторе.

МЭА поддерживает усилия российского правительства по проведению реформы электроэнергетики, которая является ключевым элементом для решения предстоящих задач по экономическому росту и энергобезопасности.