**Шутов В.В.,**

аспирант экономического факультета МГУ

# Особенности современного этапа рыночного реформирования естественных монополий (на примере РАО ЕЭС)

*Статья посвящена анализу современного состояния российской электроэнергетики и перспективам ее развития, что представляет особый интерес в условиях реформирования данной отрасли. Проанализированы изменения подходов к организации отраслей - естественных монополий, обусловленные переходом к рыночным основам ведения хозяйства в бывших социалистических государствах. Предпринята попытка проанализировать состояние современной отечественной электроэнергетики и провести сравнительный анализ с энергосистемами других стран, выявить возможные положительные и негативные последствия реформирования отрасли.*

В настоящий момент осуществляется рыночное реформирование российских естественных монополий. Это касается и электроэнергетики, и железнодорожного транспорта, и нефтегазовой отрасли. Их реформирование должно стать ключевым фактором реализации экономической стратегии страны. Рост благосостояния народа напрямую зависит от успешности реализации реформ этих системообразующих отраслей. Электроэнергетика, являясь в российской экономике в настоящий момент монополией во всех сферах своего проявления (производство, транспортировка и распределение), представляет особый интерес с точки зрения поиска наиболее эффективной формы хозяйствования. В первую очередь актуальность этой задачи связана с тем, что обеспечение быстрого и устойчивого экономического роста страны невозможно без стабильной работы энергосистемы, способной полностью удовлетворять потребности национальной экономики.

Электроэнергетическая отрасль объединяет в себе процессы генерирования, трансформации и потребления электроэнергии и является одной из системообразующих отраслей российской экономики. Она полностью обеспечивает потребности страны в электрической и тепловой энергии, а также осуществляет экспорт электроэнергии в страны СНГ и ближнее зарубежье, хотя объем экспорта невелик ввиду значительных потерь при транспортировке на большое расстояние.

По выработке электроэнергии Россия занимает четвертое место в мире (рис.1). При этом ее доля в мировом электроэнергетическом балансе оценивается примерно в 6 %. В год Россия производит около 890 млрд. кВт-ч электроэнергии или около 6 тыс. кВт-ч/на душу населения. В других ведущих энергетических державах показатели следующие: США - около 4000 млрд. кВт-ч, Китай – около 1500 млрд. кВт-ч, Япония – 1043 млрд. кВт-ч. (По данным Госкомстата, 2003г). Но, несмотря на то, что в абсолютном выражении, Россия производит весьма значительный объем электроэнергии, состояние дел в отрасли далеко от идеального. Прежде всего, хотелось бы дать некое представление о том, как изменялся в течение последних лет и что представляет собой данный сектор в настоящий момент.

Рисунок 1. Доля стран в мировом производстве электроэнергии[1]

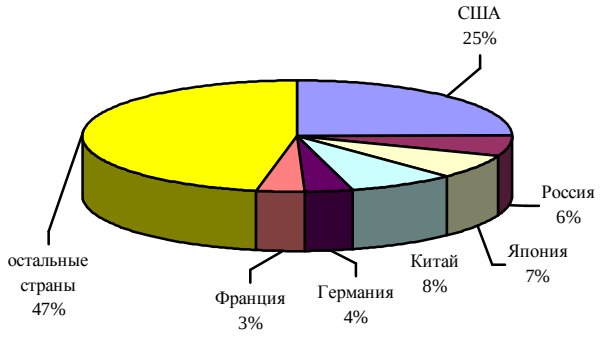
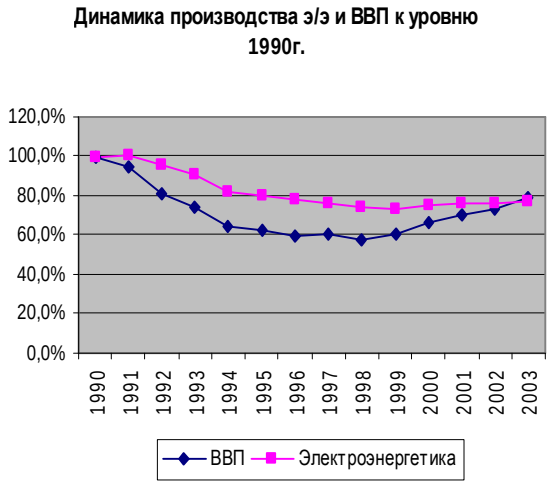



Рисунок 2. Динамика производства электроэнергии в 1991-2003 годах, в % к уровню 1990 году[2]




Источник - Российский статистический ежегодник за 2005г

Для более глубокого представления о состоянии дел в отрасли ниже приведен анализ динамики основных экономических показателей в ретроспективе. В течение 90-х годов российская экономика переживала трансформационный спад. Вслед за снижением производства падало и потребление энергии (рис. 2). Платежеспособный спрос на электроэнергию сокращался прежде всего за счет снижения отпуска электроэнергии конечным потребителям (за 1991-1998 годы – на 28.4 %). Рост потребления электроэнергии населением (на 31.4 % за весь период) не мог компенсировать снижения спроса со стороны промышленности (на 43.4 %). Снижение производства электроэнергии продолжалось до 1998. В тот год все электростанции страны выработали всего 826 млрд. кВт-ч электроэнергии, что составило 76 % от показателя 1990 года.

С 1999 году в производстве электроэнергии начался плавный рост, который в первую очередь связан с ростом потребления электроэнергии предприятиями и организациями народного хозяйства. Отставание по темпам роста производства продукции в электроэнергетической отрасли от темпов роста ВВП в период 1999-2004 годы объясняется тем, что в этот период электроэнергетика, наряду с угольной промышленностью, фактически субсидировала остальные отрасли. Основные виды субсидий, предоставляемые через электроэнергетическую отрасль:

- чистые субсидии, предоставляемые электроэнергетическими компаниями посредством установления низких средних цен, и массовые перекрестные субсидии, предоставляемые путем дифференциации цен для различных потребителей;
- неплатежи за электроэнергию, включая различные схемы неэквивалентных бартерных обменов и зачетов. Эта категория также включает хронические задержки платежей без уплаты процентов или штрафных санкций и неплатежи после достижения соглашений о реструктуризации задолженности.

Государственное регулирование цен на энергию позволило укрепить конкурентоспособность большинства промышленных предприятий. При этом предприятия самой отрасли про-

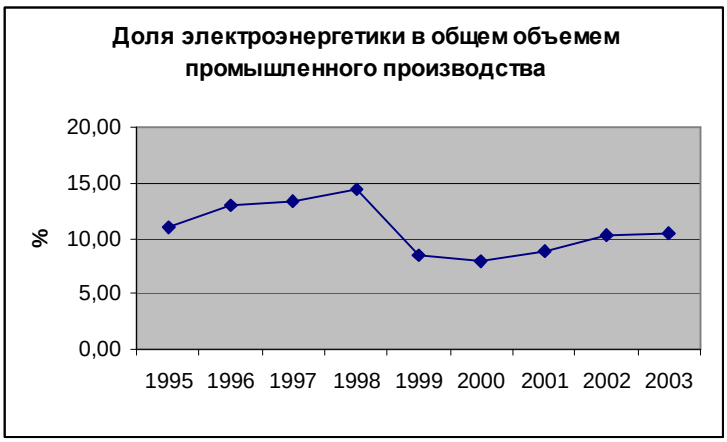
[1] Сайт РАО ЕЭС

[2] Российский статистический ежегодник за 2005г.

должали пребывать в состоянии кризиса, вызванного в первую очередь недостатком внутренних инвестиционных ресурсов и, как следствие, стремительным старением (моральным и физическим) основных производственных фондов.

Доля электроэнергетической отрасли в общей структуре промышленного производства на декабрь 2002 года составила 10.3 % (рис. 3). На протяжении последних 10 лет данный показатель испытывал колебания от 8 % до 13.5-14 % в 1997-1998 годах. Рост доли отрасли в объеме промышленного производства в период 1992-1997 год объясняется, прежде всего, более высокими темпами роста цен на электроэнергию по сравнению с ценами на промышленную продукцию (Рис. 4). Резкое снижение доли отрасли в 1999-2000 годы так же можно объяснить непропорциональным снижением цен на электроэнергию. Начиная с 2001 года, в результате новой политики правительства цены на электроэнергию вновь начали расти опережающими темпами, что отразилось и на доле отрасли в объеме промышленного производства, и на доле прибыли отрасли в общем объеме прибыли экономики.

**Рисунок 3**[1]




Источник - Российский статистический ежегодник за 2005г

Постоянный спрос на электрическую и тепловую энергию, наблюдающийся даже в самые неблагоприятные для экономики периоды обеспечивал минимальный объем выручки предприятиям отрасли. Поэтому в середине 90-х годов электроэнергетическая отрасль являлась достаточно эффективным сегментом российской экономики. В 1996-1997 годы отрасль обеспечивала 18-22 % общей сальдированной прибыли экономики (Рис. 4). Однако в результате финансового кризиса, который отразился на финансовой деятельности предприятий отрасли в значительном росте задолженности потребителей за отпущенную электроэнергию, доля прибыли отрасли в общем объеме прибыли экономики упала ниже 5 %. Но уже в 2002 году ее доля составила уже 6,15%.

Скромный, но устойчивый рост рентабельности предприятий электроэнергетики с конца 90х годов, по сравнению с промышленностью в целом (рис.5) говорит о том, что дочерним компаниям РАО "ЕЭС России" не удалось в полной мере справиться с ростом себестоимости продукции, который не был компенсирован за счет положительного влияния увеличения объемов продаж. К тому же особенностью электроэнергетической монополии является концентрация совокупной прибыли холдинга в головной компании, что отрицательно сказывается на рентабельности дочерних предприятий.

[1] Российский статистический ежегодник за 2005г

Рисунок 4. Соотношение индекса цен производителей по промышленности и индекса цен по предприятиям электроэнергетики

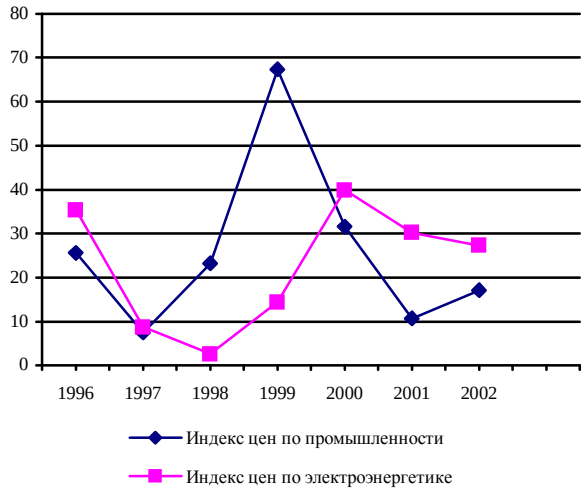
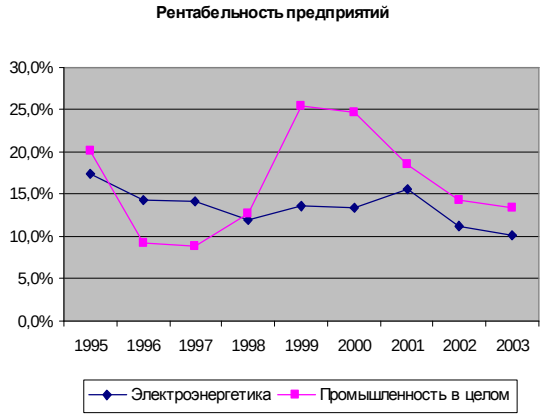



Рисунок 5. Рентабельность предприятий электроэнергетики и промышленности в целом




Источник - Российский статистический ежегодник за 2005г

Роль отрасли во внешнеэкономической деятельности незначительна. Почти вся производимая электроэнергия используется внутри страны. За рубеж экспортируется порядка 1,5 % выработанной электроэнергии, что отчасти связано с существенными потерями при транспортировке на большие расстояния.

На рынке электроэнергии тарифы на электрическую и тепловую энергию, поставляемую энергоснабжающими организациями различным группам потребителей, расположенным на территории Российской Федерации, в основном устанавливают регуляторы (энергетические комиссии) на региональном и федеральном уровне. Они используют метод средних отпускных тарифов, предусматривающий определение затрат и прибыли предприятий электроэнергетики.

Основным методом расчета регулируемых тарифов является метод экономически обоснованных расходов. При формировании тарифы рассчитываются путем деления величины необходимой валовой выручки на планируемый объем производства продукции, определяемый на основании сводного годового баланса производства и поставок электрической энергии в рамках Единой энергетической системы России.

Определение состава расходов и оценка экономической обоснованности производятся в соответствии с федеральными законами и методическими указаниями, утверждаемыми Регулятором в лице Федеральной энергетической комиссии Российской Федерации.

При применении метода экономически обоснованных расходов обязательными для включения в тариф являются следующие виды затрат:

- расходы на топливо,
- расходы на оплату труда (размер фонда оплаты труда конкретных категорий работников, определяемый в соответствии с отраслевыми тарифными соглашениями)
- расходы на проведение ремонтных работ (с учетом нормативных расходов на ремонт основных производственных фондов)

- расходы на сырье, материалы, работы и услуги производственного характера, топливо для технологических целей и на услуги по его перевозке, а также на иные товары и услуги.
- расходы, связанные с возвратом привлеченных средств инвесторам и получением инвесторами прибыли на вложенный капитал в течение всего срока окупаемости проекта (при строительстве новых электростанций). Размер инвестиций, включаемых в расчеты тарифов (цен), определяется на основе программ развития конкретного предприятия, и утверждается регулирующими органами, как составная часть тарифа.

По решению Регулятора могут применяться дополнительные методы формирования тарифов (цен), отличные от метода экономически обоснованных расходов, в том числе, метод индексации тарифов и метод привязки регулируемых тарифов (цен) к определяемой один раз в 3 месяца средневзвешенной цене покупки электрической энергии на оптовом рынке.

Метод индексации тарифов (цен) может применяться в условиях высокого уровня изменения цен на отдельные группы товаров (услуг), потребляемых организациями, и заключается в определении регулируемого тарифа (цены) с учетом индексации средств на закупку соответствующих товаров (услуг).

Метод привязки регулируемых тарифов (цен) к средневзвешенной цене покупки электрической энергии на оптовом рынке состоит в применении формулы, устанавливающей зависимость изменения указанных тарифов (цен) от изменения средневзвешенной цены покупки электрической энергии на оптовом рынке.

Не допускается одновременное применение различных методов формирования тарифов (цен) в отношении хозяйствующих субъектов, осуществляющих однородные виды деятельности.

Тарифы (цены) на электрическую и тепловую энергию, поставляемую потребителям, представляют собой сумму следующих составляющих:

- средняя стоимость единицы электрической (тепловой) энергии, включая цену ее покупки на оптовом рынке, у иных производителей электрической энергии или энергосбытовых организаций, а также стоимость электрической энергии собственного производства;
- суммарная стоимость услуг по передаче энергии, услуг по оперативно-диспетчерскому управлению и иных услуг, оказание которых является неотъемлемой частью процесса поставки энергии потребителям.

Тарифы (цены) на электрическую и тепловую энергию (мощность) дифференцируются по группам потребителей (покупателей), исходя из объемов потребления (покупки) электрической и тепловой энергии, режима использования потребителями электрической мощности и категории надежности энергоснабжения.

Регулятор утверждает критерии формирования групп потребителей (покупателей) и методические указания, определяющие особенности расчета тарифов (цен) для указанных групп.

Размер платы за услуги по передаче электрической энергии дифференцируется по уровням напряжения в точке подключения потребителя к электрической сети и по величине присоединенной мощности.

Проекцией вышесказанного на плоскость действительности явилось то, что дифференциация тарифа по группам потребителей (промышленность и население) до 2002 года продолжала увеличиваться, и к концу 2001 года тариф отличался приблизительно в 2 раза. Начиная с 2002 года, в тарифной политике произошли некоторые изменения. Так впервые за последние

годы тарифы на электроэнергию для населения росли опережающими темпами по сравнению с ростом тарифов для промышленных потребителей. Тем не менее действующие в России тарифы в абсолютном и относительном выражении не соответствуют мировой и европейской практике: тариф на электроэнергию на европейском рынке составляет для населения 5-20 центов/кВт-ч, для промышленности - 4-10 центов/кВт-ч. Ниже представлена таблица, с размерами тарифов для различных групп потребителей в разных странах.

**Таблица 1 Розничные цены (тарифы) на электроэнергию для потребителей (в среднем по стране)**

| Страна | Население | Промышленность (>750 кВА) | Промышленность (<750 кВА) | Непромышленные потребители | Средний тариф для конечного потребителя |
|---|---|---|---|---|---|
| На май 2005 года | | | | | |
| **Россия** | 3,35 | 2,82 | 4,31 | 4,60 | 3,13 |
| **США** | 8,91 | 5,18 *** | | 8,17 | 7,55 |
| **Франция** | 12-15 ** | | | | |
| На декабрь 2004 года | | | | | |
| **Россия** | 2,9 | 2,71 | 3,99 | 4,07 | 2,90 |
| **США** | 8,59 | 4,49 | | 7,88 | 7,27 |
| **Норвегия*** | 9,72 | | | | |
| **Испания*** | | | | | 10,14 |
| **Турция*** | 11,15 | 10,05 | | | 10,92 |
| **Польша*** | 11,51 | 9,33 | | | 9,96 |
| **Литва*** | 9,46 | 9,20 | | | 9,27 |
| **Эстония*** | 8,12 | 7,19 | | | 7,46 |
| **Казахстан*** | 3,15 | 3,82 | | | 3,49 |
| **Молдавия*** | 6,15 | 7,38 | | | 6,91 |
| **Украина*** | 2,78 | 4,01 | | | 3,74 |

(ФСТ России, сайт ФСТ, раздел Аналитика, далее Электроэнергетика)

Таким образом, Россия продолжает оставаться чуть ли не единственной европейской страной, в которой уровень тарифов для населения ниже, чем для промышленности, хотя с точки зрения экономической целесообразности поставка электроэнергии для промышленных потребителей является менее затратной.

В конечном итоге подобная практика применения механизма дифференциации тарифов, основанной на соображениях социального характера, приводит к излишней сложности, непрозрачности, оторванности от экономики, что сказывается на функционировании отрасли. Задача эффективного управления отраслью при таких предпосылках превращается в задачу финансирования отрасли в целях полного покрытия издержек за счет использования различного рода поправочных коэффициентов, индексации тарифов и пр. Результатом такого рода манипуляций является перекрестное субсидирование промышленными предприятиями населения и сельскохозяйственного производства, что искажает действие рыночных механизмов и ведет к ухудшению конкурентоспособности отечественных товаров, ухудшению финансового состояния промышленных предприятий, уменьшению налогооблагаемой базы. К тому же унаследованный от прошлого затратный метод ценообразования создает стимулы для увеличения производственных издержек. Указанный недостаток является типичным для современных российских естественных монополий. Ярчайшим примером тому может служить механизм ценообразования грузовые железнодорожные перевозки, где тариф назначается, исходя из платежеспособности владельца груза, которая, собственно и оценивается теми органами, назначающими тариф. Возможна ситуация, когда два разных груза в вагоне одного и того же типа перемещаются на одно и то же расстояние и оплачиваются по разной таксе. Что интересно, отличаться суммы могут в несколько раз. Данная мера в своё время была предпринята для того, чтобы поддержать производителей в тяжелое время трансформационного спада, ставших нерентабельными в силу сложившейся на тот момент конъюнктуры, став модификацией использовавшегося в СССР прейскуранта. Но на настоящем этапе подобные меры могут быть опасны и губительны для отрасли.

Подводя итоги вышесказанному, следует отметить, что государственное регулирование цен на электроэнергию не способствует быстрому вхождению отрасли в рыночную среду, что

препятствует использованию благоприятной рыночной конъюнктуры для увеличения доходности и ускорения окупаемости крупных инвестиций. Результатом подобных перекосов и нестабильности явилась крайне низкая привлекательность отрасли со стороны стратегических инвесторов. Ограничения доходной базы не позволяли своевременно обновлять основные фонды. Всё это привело к тому, что в настоящий момент значительная часть инфраструктуры и генерирующих мощностей является значительно устаревшей[1]. Всем известным свидетельством тому может служить недавний перебой 2005 года с энергоснабжением в Москве и еще в нескольких областях. По оценкам экспертов для нормализации ситуации необходим объем капиталовложений, в несколько раз превышающий текущий показатель.

Электроэнергетика выжила и не подвела в 90е годы. Но предел ее прочности уже практически исчерпан, что отражается в высокой изношенности производственных фондов, технологическом отставании, замедлении темпов капитального строительства и ухудшении основных показателей отрасли. Ведь действительно серьезные проблемы в отрасли возникли относительно недавно. Если проследить то, как развивалась ситуация в электроэнергетике на протяжении последних пятнадцати лет, то станет понятно, почему вопрос встал особенно остро именно сейчас. Выделим 2 группы факторов, характеризующих динамику того или иного процесса: качественные и количественные. Наиболее общей количественной характеристикой электроэнергетики является ее возможность производить электроэнергию, которая обуславливается совокупной мощностью электростанций и их техническим состоянием. Ниже в таблице представлена динамика мощностей, остающихся в эксплуатации действующих электростанций России.

**Таблица 2 Динамика мощности остающихся в эксплуатации действующих электростанций, ГВт**

| 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 207,2 | 207,7 | 208,3 | 206,8 | 204,7 | 196,3-202 | 194,8-201 |

Источник: Прогнозный энергобаланс РАО ЕЭС 2005г.

Как видно из таблицы, в ближайшие годы планируются выводы мощностей темпами от 1 до 5% в год. Установленная мощность всех электростанций страны составляет порядка 210 ГВт. Около 80% из них принадлежит РАО ЕЭС. Состояние генерирующих мощностей и распределительных сетей характеризуется высокой степенью изношенности. По некоторым оценкам износ составляет порядка 60-65%, а в сельских распределительных сетях – более 75%. 15% мощности полностью выработали свой ресурс и их восстановление не возможно. Но даже для осуществления эксплуатации указанных мощностей потребуются, во-первых, существенные вложения для продления срока эксплуатации оборудования, во-вторых, часть из этих мощностей должна быть зарезервирована для компенсации простоев оборудования, находящегося в ремонте. И такого оборудования будет немало. По данным Всероссийского теплотехнического института возрастная структура энергетического оборудования ТЭС, которые вырабатывают подавляющий объем электроэнергии в России, такова, что порядка 70% оборудования имеет возраст свыше 20 лет, при этом около 10% - свыше 40 лет. Вплоть до 2004 года имеющихся мощностей с учетом новых вводов хватало для обеспечения экономики. В 2004 году размер незагруженных мощностей составлял 30 ГВт или 15%. На самом деле ровно столько необходимо иметь в резерве для нормальной стабильной работы энергосистемы и именно наличием этого норматива объясняется то, что энергетика в состоянии более или менее нормально функционировать при официальном среднем износе в 60%, а в гидрогенерации – более 70%. Однако уже в 2005 году возникли первые серьезные проблемы. Во-первых, это авария на подстанции, при-

[1] В условиях централизованного планирования хозяйственной деятельности, существовавшей до 1991 года, вопросы, связанные с развитием отрасли и обеспечением его надежной работы решались на стадии планирования развития и проектирования. Получаемые в электроэнергетике накопления, а именно налог с дохода, свободный остаток прибыли, амортизационные отчисления в части реновации перечислялись государственный бюджет. Затем из бюджета выделялись средства в необходимом размере для поддержания работы энергосистемы.

ведшая к тому, что электричества лишились половина Москвы и часть Подмосковья, а также ограничения, вводимые промышленным потребителям в результате повышенного энергопотребления по причине сильных морозов. Собственно, это и есть первые симптомы результатов недостаточного внимания к отрасли в течение последних 15 лет, за которые были введены 9 ГВт, причем, большая часть представляла собой просто отдельные блоки крупных электростанций, которые начинали строиться еще в Советском Союзе. Для сравнения, можно сказать, что в советское время ежегодно вводилось 6-10ГВт, а по зарубежным странам наиболее ярким может служить пример Китая, где по итогам 2003 года было введено в эксплуатацию около 30 ГВт, в 2004 году – около 40 ГВт, в 2005 – свыше 50 ГВт, а на 2006 запланирован ввод порядка 60ГВт установленной мощности. И хотя сейчас в отечественной электроэнергетике порядка 70% инвестиций направляется на строительство и техническое перевооружение электростанций и только 30% в сети, однако в абсолютном выражении суммы вложений выглядят достаточно небольшими ввиду нарастающего дефицита выработки электроэнергии в целом по стране.

Говоря о качественной взаимосвязи отрасли и возможности роста ВВП, я бы посмотрел на проблему с 2х точек зрения. Во-первых, это технологическая оснащенность отрасли и, во-вторых, это энергоэффективность экономики. По части первого вопроса, многие эксперты заявляют о низкой эффективности в целом. По данным Института энергетического проектирования, средний удельный расход топлива на выработку 1 кВт-ч составляет 335 граммов условного топлива, в то время как применение современных технологий на основе парогазового цикла позволяет снизить данный показатель до 210-250 граммов условного топлива. Во многом такой ситуации способствуют низкие цены на энергосырье, на порядок отличающиеся от мирового уровня. И не исключено, что сейчас мировые цены находятся на таком уровне, что если, скажем, пускать сэкономленное сырье на экспорт, то инвестиционные вложения на модернизацию электростанций окупятся быстро, сделав подобного рода проекты чрезвычайно привлекательными. Однако нельзя оставить без внимания тот факт, что в настоящий момент существующие внутри страны мощности в состоянии производить не более полутора ГВт в год турбин для ПГУ.

Что касается второго вопроса, связанного с энергоэффективностью экономики, то здесь имеет место чрезвычайно высокая энергоемкость. Так, по данным журнала «Эксперт», потребление энергоресурсов на 1 доллар ВВП, оцененного по паритету покупательной способности, составляет 0,5 кг нефтяного эквивалента, между тем в большинстве развитых стран он составляет 0,15-0,3 кг, в т.ч. в странах Скандинавии и в Канаде, сходных с Россией по климатическим условиям. Столь высокая энергоемкость является следствием сложившейся ранее структуры производства, где преобладают энергоемкие отрасли – металлургия и химия. В пользу такого объяснения говорят схожие показатели по Украине и Казахстану, имеющим более благоприятные климатические условия. Кроме того, доля неэнергоемких отраслей за последние 15 лет с общей стагнацией экономики сократилась с 44% до 35%.

Анализируя другой показатель - электроемкость, следует отметить, что, начиная с 2000 года, наметилась и прогнозируется устойчивая тенденция к ее снижению. В таблице приведенные данные «Прогнозного баланса электроэнергетики и Холдинга РАО ЕЭС» по электроемкости ВВП в процентах к 2000 году.

**Таблица 3 Электроемкость ВВП в % к 2000 году**

| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100% | 96,4% | 92,4% | 88,5% | 85% | 80,5% | 78-77% | 76-74% | 73-71% | 71-68% |

Источник – Прогнозный энергобаланс на 2005-2009гг.

Правда здесь имеет значение фактор удачной внешнеэкономической конъюнктуры, обусловленный в основном растущими ценами на экспортируемое сырье, доходы от продажи которого формируют существенную часть бюджета. Таким образом, ситуация в отрасли такова, что необходимо принятие скорейших действий, направленных на ее реанимацию. На настоя-

щий момент уже запущен процесс, базирующийся на новом концепции естественных монополий. Иными словами, встает вопрос о том, что именно следует считать естественной монополией.

Первоначальный подход к естественным монополиям, в котором основным являлось наличие эффекта экономии от масштаба производства, получил дальнейшее развитие. Он несколько трансформировался и стал базироваться на концепции субаддитивности издержек. Это означает, что естественная монополия – это отрасль, в которой функция издержек фирмы является субаддитивной. Субаддитивность означает то, что, если несколько фирм производят некоторый объем продукта, то их суммарные издержки будут всегда выше издержек одной единственной фирмы, производящей то же количество продукта. В настоящий момент с уверенностью можно сказать, что новый взгляд на естественные монополии заключается в том, что естественные монополии рассматриваются как определенный набор функций, а не как целая отрасль. Новый взгляд на естественные монополии не ограничивается лишь теоретическими изысканиями. Реально на практике происходит их демонополизация в ходе реформирования. Ломаются прежние вертикально интегрированные гиганты с целью максимально приблизить «естественномонопольные», в традиционном понимании, рынки товаров и услуг к рынкам со свободной конкуренцией.

Необходимость изменений в регулируемых секторах экономики обусловлена асимметричностью информации и асимметричностью власти регулятора и регулируемого объекта. В связи с этим возникла тенденция, цель которой максимально уйти от жесткого государственного регулирования.

В частности, в электроэнергетике, а именно в крупнейшей российской компании ОАО «РАО ЕЭС России», в соответствии с этим принципом, на месте прежних вертикально-интегрированных организаций, контролирующих все виды деятельности, создаются обособленные структуры, специализированные на отдельных функциях. Эти структуры выделяются из РАО "ЕЭС России" и региональных монополий (АО-энерго) в отдельные компании, которые в дальнейшем могут укрупняться.

На практике идеология реформ заключается в выделении конкурентных видов деятельности и в передаче их в частную собственность. Под контролем государства остаются лишь те стратегически важные элементы современных монополий, где конкуренция не возможна. Подобный процесс за рубежом начался уже давно. А применительно к нашей стране, подобные реформы, по своей сути, означают переход монополий старого советского типа к современным монополиям рыночного типа.

Так, до начала реформирования РАО ЕЭС осуществляла следующую деятельность: производство электроэнергии, ее транспортировку, сбыт, оперативно-диспетчерское управление, ремонт и сервис генерирующих и сетевых компаний. Реформа предполагает разделение видов деятельности на два типа:

<u>естественномонопольные виды деятельности</u>:

- передача электроэнергии;
- распределение электроэнергии;
- функции системного оператора;

<u>потенциально конкурентные виды деятельности</u>:

- производство (генерация) электроэнергии;
- сбыт электроэнергии;
- ремонтные и сервисные функции.

С точки зрения экономической теории реформирование электроэнергетики в части выделения потенциально-конкурентных секторов представляет реализацию следующих концепций рыночного регулирования монополий:

- концепция доступного рынка, суть которой состоит в том, что компания, желающая попасть на рынок, имеет равноправный доступ к имеющимся ресурсам по отношению к другим участникам рынка, при этом потребители будут относиться к ее продукции так же, как к продукции уже действующих фирм;
- концепция Демшеца о продаже права монопольной франшизы, суть которой состоит в том, что регулирующие органы продают с аукциона франшизу на монопольное право обслуживания потребителей.

Данные концепции, являясь взаимодополняющими друг друга, в равной мере пригодны для реформирования российской монополии. Первая из указанных концепций имеет место, когда речь идет о создании конкуренции в генерации и об осуществлении недискриминационного доступа к сетям. Вторая концепция относится к сбыту электроэнергии. Такова идейная составляющая начавшихся российских реформ.

К настоящему моменту разработаны и начинают реализовываться меры, нацеленные на коренное реформирование электроэнергетики. Основными задачами реформирования декларируются следующие:

- Разграничение естественно монопольных и потенциально конкурентных видов хозяйственной деятельности, стимулирование конкуренции во втором случае и усиление государственного контроля в первом;
- Перевод на принципы рыночного ценообразования потенциально конкурентных видов деятельности (производство и сбыт электроэнергии, сервисы, ремонт, вспомогательные виды деятельности);
- Создание эффективно работающего рынка электроэнергии, основанного на конкурентном ценообразовании, а также на прозрачных, недискриминационных правилах работы;
- Развитие технологической инфраструктуры рынка (транспорт и диспетчеризация) и обеспечение доступа к ней потребителей и производителей;
- Создание коммерческой инфраструктуры рынка и обеспечение недискриминационного доступа к ней продавцов, покупателей электроэнергии и их агентов;
- Создание нормативно-правовой базы функционирования электроэнергетики в новых условиях хозяйствования;
- Прекращение практики перекрестного субсидирования различных категорий потребителей, переход к адресной поддержке социально незащищенных групп населения.

Генеральным направлением, которое по мнению организаторов реформы должно реализовать вышеуказанные цели, является либерализация энергетического рынка через введение в действие законодательства, которое будет правовой базой для создания рынков производства и сбыта электроэнергии и для новой системы мер регулирования в области передачи и распределения, а также полную реструктуризацию РАО ЕЭС, крупнейшего монополиста электроэнергетической отрасли страны.

Реализация этих задач должна создать благоприятные предпосылки для стимулирования инвестиционного процесса в отрасли в долгосрочном плане и повышения эффективности производства и потребления электроэнергии в краткосрочном плане, что будет способствовать полному удовлетворению растущего спроса на электроэнергию. Отметим, однако, то обстоятельство, что и после реализации реформы порядка 30% мощностей останется под полным контролем государства. Это 100-процентная собственность на атомную генерацию и контрольный

пакет на гидрогенерацию, что составляет 10% и 20% установленной мощности всех электростанций страны соответственно. Диспетчеризация и магистральные сети высокого напряжения также останутся в руках государства. С одной стороны, это несомненно является залогом и гарантом некоторой стабильности, но с другой это вызывает опасения, связанные с тем, что государство сможет оказывать существенное давление на рынок, манипулируя ценой, что может стать отрицательным фактором для инвестиционной деятельности частных инвесторов для инвестиций в новые мощности.

Если сопоставлять механизмы реформирования электроэнергетики в различных странах, то следует отметить, что российский подход к реформированию отрасли является аналогичным по отношению к методам, применявшимся во многих других странах в течении последних двадцати лет. К 80-м годам электроэнергетика развитых стран представляла собой сложные производственные комплексы с различными формами собственности и различным количеством компаний. Для обеспечения надежного электроснабжения энергетическим компаниям представлялись исключительные права на монопольное электроснабжение потребителей на определенной "привилегированной" территории. В порядке компенсации энергокомпании должны были нести ответственность за электроснабжение потребителей на этой территории и контролироваться органами власти в части тарифов, инвестиций, технической политики (нормативов), соблюдения антимонопольного законодательства. Рубеж 80-х и 90-х годов стал новым этапом развития организации сектора электроэнергетики - этапом развития рыночных отношений в развитых странах. Основными его предпосылками стали:

- геополитические и, прежде всего, глобализация экономики, усиление международной конкуренции и борьбы за рынки сбыта продукции всех секторов экономики, что требовало снижения цен, в первую очередь - на энергию;
- экономические, к числу которых относятся стремление привлечь значительные инвестиции в электроэнергетику, отсутствие реальных экономических стимулов для повышения эффективности электроэнергетических компаний;
- технологические, в связи с развитием информационных технологий, обеспечивших скорость и объемы технической и коммерческой информации, необходимые для организации рынка в электроэнергетике, и развитие высокоэффективных газотурбинных и парогазовых технологий позволивших ускорить и удешевить процесс строительства электростанций, обеспечивших конкурентоспособность мелких электростанций и создавших тем самым основу развития независимых производителей электроэнергии.

Под воздействием этих факторов в последние десятилетия происходила структурная перестройка электроэнергетики путем приватизации энергетических объектов через акционирование и дерегулирование, что имеет своей целью формирование конкурентных рынков электроэнергии. Первыми на этот путь встали Великобритания, Норвегия и Чили. После них по аналогичной схеме начали реструктуризацию отрасли Австралия, Аргентина, Бразилия, Испания, Мексика, США, Швеция, Финляндия и пр. страны. Однако, интересным здесь является то обстоятельство, что в ряде стран при вертикальной дезинтеграции имеет место горизонтальная интеграция в направлении создания крупных энергобъединений. Причем это происходит на транснациональном уровне. Примером здесь могут служить страны Скандинавии, которые в течение достаточно продолжительного времени сотрудничали с целью достижения действенного и надежного электроснабжения и оптимального использования суммарных энергоресурсов в рамках организации NORDEL1. В ходе реформирования электроэнергетики Норвегия, Дания, Швеция и Финляндия создали не только внутренние рынки электроэнергии, но и объединили их, создав общий рынок электроэнергии стран Скандинавии. В 1993 году на основе энергетического рынка Норвегии была учреждена первая в мире международная товарная биржа, специализирующаяся на торговле электрической энергией, Nord Pool. Первоначально, в торговле участвовали только Норвегия и Швеция. В 1998 году к Nord Pool присоединились Финляндия, а в

2000 Дания. Nord Pool стал первой электроэнергетической биржей, объединившей рынки нескольких стран. Норвежская компания Statnett SF и шведская Svenska Kraftnat, осуществляющие функции системных операторов, владеют по 50% акций Nord Pool. В настоящий момент идет процесс создания Средиземноморского кольца, рассматриваются вопросы создания Балтийского кольца, Черноморского энергообъединения, развития межсистемных связей между энергосистемами стран Среднего Востока, стран Южной Америки, а также образования Южно-Африканского энергообъединения.

При наличии национальных особенностей реформирования отрасли, общими закономерностями при создании рынка в различных странах мира являются следующие:

- создание единой нормативно-правовой базы функционирования рынка и этапов его развития;
- разработка правил работы рынка;
- развитие диспетчеризации путем усиления централизации технического управления работой электроэнергетики;
- развитие системы сбора и обработки коммерческой информации;
- последовательное развитие конкуренции и открытие рынка для потребителей;
- развитие инфраструктуры рынка (надзирающих, судебных, лицензионных структур, торговых площадок, системы норм и правил).

Идеологи «либеральной электроэнергетики» в качестве позитивного результата реформирования отрасли за рубежом приводят следующие аргументы:

- снижение цен на электроэнергию - в меньшей степени для бытовых, в большей степени для промышленных потребителей. В Германии, где рынок был открыт для потребителей единовременно, произошло снижение тарифов для промышленных потребителей вдвое - с 5-7 до 2х центов/(кВт-ч), для бытовых потребителей - на 20-30 % [с 15 до 10-13 цент (кВт-ч)];
- повышение эффективности работы генерирующих компаний и снижение издержек производства в связи с тенденцией к снижению численности (в 2-3 раза) и повышению квалификации персонала;
- повышение эффективности работы энергетических компаний, сопровождающееся снижением издержек и цен на энергию. Так, совокупная прибыль энергетических компаний Англии и Норвегии увеличилась в 2 раза;
- повышение рентабельности энергетических компаний и свобода входа на рынок привлекают значительные инвестиции, в т.ч. иностранные.

Однако на фоне таких положительных ожиданий резким диссонансом звучат проблемы последних лет, с которыми столкнулась, к примеру, электроэнергетика США, имеющая наиболее либеральную модель функционирования отрасли. Напомню, что, относительно недавно в Америке произошло несколько крупных аварий. Наиболее крупной можно считать аварию, произошедшую в августе 2003 года, затронувшую около 50 миллионов человек, в результате которой без света остались 8 штатов страны. Ряд исследователей полагают, что большинство проблем электроэнергетики и данный случай, в частности, носят системный характер, глубинная причина которых заключается именно в дерегулировании рынков электроэнергии. Энергосистема там поделена между значительным количеством частных компаний. Сейчас в США ¾ генерации обеспечивают именно частные компании, фактически ориентированные на рост своей капитализации. Получается, что с одной стороны действительно был создан рынок, но с другой стороны, во главу угла автоматически был поставлен приоритет –рост прибылей. Таким образом, налицо достижение лишь одной цели либерализации рынка электроэнергии – повыше-

ние экономической эффективности работы энергокомпаний. При этом, судя по авариям в энергосистеме, долгосрочным целям либерализации, связанным с активизацией инвестиционного процесса, отведена второстепенная роль. Это суждение подтверждает также тот факт, что с 1985 года до 1997 года резерв мощности в Штатах сократился с 35% до 15%, а к 2007 году прогнозируется на уровне 7%. Аналогичная картина в сетевом хозяйстве. То есть здесь мы видим пример того, как рыночные механизмы отсекают неэффективные, финансово-несостоятельные элементы, оставляя лишь минимально необходимый остаток, дающий приемлемые доход на вложенный капитал.

Проецируя такую ситуацию на российскую действительность, с высокой степенью уверенности можно сказать, что все было бы еще хуже, будь у нас сейчас неконтролируемый свободный рынок электроэнергетики. Основной фактор, напрямую связанный с энергобезопасностью, со стабильностью работы системы – фактор расширенного воспроизводства основного капитала отрасли в настоящий момент не может функционировать на базе существующего российского рынка. По расчетам РАО ЕЭС внутренняя норма доходности лишь незначительной части необходимых на сегодня капитальных вложений находится на уровне 10-15%. Однако и такая доходность, учитывая, характерные для отрасли, крайне длительные сроки окупаемости, вряд ли сможет заинтересовать значительное число сторонних инвесторов. Именно поэтому, несмотря на то, что энергопредприятия привлекают банковские кредиты, подавляющая часть инвестиций финансируется за счет собственных и государственных средств. Возникает справедливый вопрос, а будет ли частный собственник, приобретя, скажем, по относительно небольшой цене контрольный пакет электростанции, тратить свободные денежные средства на инвестиции. Причем, даже при более высоком уровне тарифов мотивация собственника также остается неоднозначной. Более того, заранее можно сказать, что в электроэнергетике цена не всегда является эффективным сигналом для начала инвестирования. Ряд исследований показали, что ориентация лишь на текущий уровень тарифа приводил циклическому чередованию дефицита и избытка мощности и к соответствующим колебаниям цен. Таким образом, абсолютная либерализация рынка не способна обеспечить автоматически ряд задач, которые априори стоят перед энергосистемой, в частности, стабильность энергоснабжения. Проводимая в настоящий момент реформа РАО ЕЭС предполагает решение указанных проблем посредством государственного контроля диспетчерского управления, магистральных распределительных сетей, мощностей гидроэнергетики и атомной энергетики, которые составляют порядка 30% в общем энергобалансе страны. Кроме того, следует отметить, что существуют рыночные механизмы, позволяющие осуществлять финансирование резервных мощностей, недостаток которых, фактически провоцирует сбои в энергосистемах.

Подводя итоги, отметим, что опыт и результаты состоявшегося реформирования отрасли в развитых странах свидетельствуют о неоднозначности выбранного пути. Поскольку результаты не во всех случаях или не полностью оправдали ожидания. Однако текущая ситуация в энергосистеме России явно свидетельствует о необходимости преобразований. Остается надеяться, что люди, стоящие за идущими реформами РАО, учтут негативный опыт чрезмерной либерализации, в соответствии с моделью которой планируется менять энергосистему и сделают все необходимое для того, чтобы базовая инфраструктурная составляющая экономики, которой и является электроэнергия, стабильно и в полном объеме удовлетворяла нужды населения и промышленности страны.

## Список литературы


- Королькова Е.И., «Естественная монополия: регулирование и конкуренция», экономический журнал ВШЭ 2000г. №2.
- Дерябина М, Реформирование естественных монополий: теория и практика, «Вопросы экономики, 2006 №1.
- Российский статистический ежегодник 2003 год; М.: Госкомстат России, 2004.
- «Экономические обзоры ОЭСР. Российская Федерация». М.: Весь Мир, 2004.
- Цапелик, М., «Проблемы реформирования и регулирования отраслей естественных монополий»,: Институт экономики переходного периода, 2000.
- «80 лет развития энергетики. От плана ГОЭЛРО к реструктуризации РАО «ЕЭС России» сборник, М: АО Информэнерго, 2000г.
- «Энергетическая стратегия России на период до 2020 года», М.: РИА ТЕК, 2003.
- S.Hunt and G.Shuttleworth «Competition and choice in Electricity», pub. by John Wiley and Sons Ltd, England 1996.
- «Международный опыт реформирования электроэнергетики, страны Скандинавии», сайт РАО ЕЭС.
- Щедровицкий, «Формула развития». Сборник статей, М.: Архитектура-С, 2005г.
- Газета «Известия» №117. «Естественные монополии становятся всё более неестественными», интервью главы ФАС.
- «Анализ роли интегрированных структур на российских товарных рынках». Бюро экономического анализа. М.: ТЕИС, 2000.
- Вурос, Розанова, «Экономика отраслевых рынков», М.: ТЭИС, 2001
- Новиков, М., «Российское антимонопольное регулирование и задачи промышленной политики: позитивный и нормативный анализ», Институт экономики переходного периода, 2004.