

# РЕФОРМЫ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЯ ТАРИФОВ

Цыпин А.П., Афанасьева Е.С.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Электроэнергетика в странах мира в 1990-х годах претерпела коренные перемены, причины проводимых реформ в развивающихся и развитых странах различны и зависят от действующих до этого систем, климатических условий, состава и наличия потребителей. Общим трендом для развития энергосистем мира является снижение издержек производства и передачи электроэнергии и в конечном счете сдерживание роста тарифов (цен).

Целью было с помощью организованной конкуренции добиться повышения эффективности в сферах генерации и сбыта, снижения издержек производства и сбыта электроэнергии и, следовательно, снижения тарифов [6]. В качестве причин перехода от государственного управления к частному является низкая эффективность работы энергосистемы и нехватка инвестиционных вливаний.

Решение указанных проблем в разных странах стало возможным лишь благодаря крупномасштабным преобразованиям в электроэнергетике.

Согласно работе Родина А.В. [5] можно выделить несколько направлений подобных преобразований, которые можно представить в виде аналитической таблицы 1.

Таблица 1 - Направления реформ электроэнергетики в развитых странах

Страна	Сущность реформ
США	<ul style="list-style-type: none"><li>- отделение производства электроэнергии от ее передачи;</li><li>- обязательная продажа генерирующих мощностей энергетических монополистов независимым производителям электроэнергии;</li><li>- учреждение Независимого системного оператора, надзирающего и контролирующего рынок;</li><li>- учреждение энергетической биржи;</li><li>- предоставление потребителям права выбора поставщика.</li></ul>
Великобритания	<ul style="list-style-type: none"><li>- учреждение независимого регулятора рынка. Агентства по регулированию электроэнергетики;</li><li>- создание на базе передающих сетей Национальной сетевой компании, с последующей ее приватизацией;</li><li>- создание на базе 12 территориальных энергетических агентств 12 региональных энергетических компаний, с последующей их приватизацией.</li></ul>
Скандинавские страны (Дания, Норвегия, Финляндия и Швеция)	<ul style="list-style-type: none"><li>- выделение единого органа управления объединенным рынком - Передающий системный оператор, состоящий из пяти национальных операторов;</li><li>- создание бирж электроэнергии Норд Пул;</li><li>- формирование сетевых компаний.</li></ul>

Согласно представленной информации, в результате реформирования электроэнергетических систем, сформированы трехзвенные системы с контролирующим государственным органом.

Несмотря на специфику проводимых реформ в области электроэнергетики, принципы реформ остаются едиными: создание условий для конкуренции производителей электроэнергии, а также энергосбытовых организаций, что в свою очередь должно привести к снижению тарифов и повышению эффективности отрасли в целом.

Как известно, энергосистема России была сформирована в конце 1980-х годов, но вплоть до 2000-х годов не была востребована в связи с отсутствием промышленных потребителей. Отсутствие финансирования привели к упадку в отрасли и значительному износу оборудования, соответственно к концу 2000-х годов система требовала серьезных преобразований. По этой причине Правительство России разработало план мероприятий, направленных на реформирование электроэнергетики. Основной целью было снижение доли монополии и формирование конкурентной среды.

Магистральные сети перешли под контроль Федеральной сетевой компании, распределительные сети интегрированы в межрегиональные распределительные сетевые компании (МРСК), функции и активы региональных диспетчерских управлений были переданы общероссийскому Системному оператору (СО ЕЭС).

Активы генерации в процессе реформы объединились в межрегиональные компании двух видов: генерирующие компании оптового рынка (ОГК) и территориальные генерирующие компании (ТГК). ОГК объединили электростанции, специализированные на производстве почти исключительно электрической энергии. В ТГК вошли главным образом теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), которые производят как электрическую, так и тепловую энергию. Шесть из семи ОГК сформированы на базе тепловых электростанций, а одна (РусГидро) – на основе гидрогенерирующих активов.

Завершилась реформа в 2008 г. ликвидацией РАО ЕЭС и образованием 6 оптовых (ОГК) (табл. 2), 14 территориальных (ТГК), 8 региональных генерирующих компаний, федеральной сетевой компании (ФСК) и единого системного оператора (СО ЕЭС).

Сформированные в ходе реформы компании представляют собой предприятия, специализированные на определенных видах деятельности и контролируемые соответствующие профильные активы (или объединяющие профильные предприятия) нескольких регионов, поэтому по масштабу деятельности новые компании превосходят прежние монополии регионального уровня.

В результате реорганизации единой энергосистемы Советского Союза была сформирована новая структура, состоящая из трех автономных уровней: 1 уровень - генерация электроэнергии; 2 уровень - передача электроэнергии; 3 уровень - сбыт электроэнергии.

Однако, реально практика дезинтеграции отечественной энергетики привела далеко не к тем результатам, которые ждали реформаторы - организаторы и их последователи, причем такие результаты предсказывались рядом ведущих энергетиков России.

Предполагалось, что в ходе реформ будет образовано значительное количество энергосбытовых компаний, тем самым будет сформирована конкурентная среда и как следствие возникнет борьба за потребителя электроэнергии, основным оружием которой будет снижение тарифов [6].

Результаты реформ наглядно отражает рисунок 1, на котором представлена динамика средней цены электроэнергии, отпущенная различным категориям потребителей [7, 8].



Рисунок 1 – Динамика и темп роста цены электроэнергии, отпущенная различным категориям потребителей

Представленная траектория движения анализируемого показателя указывает, что в ходе реформы электроэнергетики России наблюдается рост тарифов в 5,7 раза. Причина данного роста кроется в рыночном механизме образования цены, а именно в маргинальном принципе. Результатом этого является покупка электроэнергии конечным потребителем по самой высокой цене. Отсюда следует, что цель осуществления реформ в России пока не достигнута, а положение дел наоборот усугубилось.

Рассмотрим данный вопрос более подробно, так тариф (цена) на электроэнергию формируется из нескольких составляющих, представленных на рисунке 2.

Стоит отметить, что доминирующую часть тарифа (более 60% от конечного тарифа) занимает нерегулируемая составляющая, которая формируется на оптовом рынке.

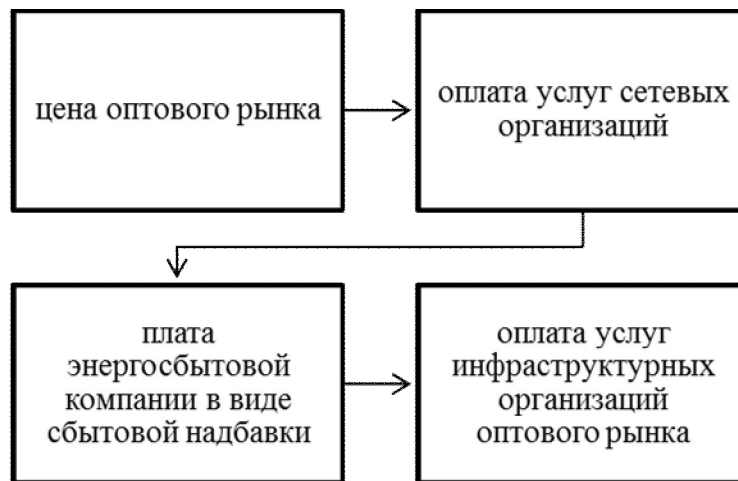


Рисунок 2 – Составляющие тарифа на электроэнергию

Для населения рост тарифов на электроэнергию в среднем по стране с 2000 по 2006 г. превышал годовой уровень инфляции, в 2007 – 2008 гг. соответствовал ему, а в 2009–2013 гг. снова превышал годовой уровень инфляции (рисунок 2).



Рисунок 2 – Динамика тарифа на электроэнергию для населения

По подсчетам Минэкономразвития, за ускорение роста энергетических тарифов приходится платить дополнительным процентом годового роста цен. При этом тарифы для населения растут быстрее, чтобы ликвидировать перекрестное субсидирование [4].

Рост тарифов несмотря на проводимые реформы обусловлен рядом внешних и внутренних факторов, поэтому обратимся к мнению ряда авторов по этому вопросу.

Так по мнению Зуевой А.В. на росте тарифов сказывается в значительной степени рост цен на топливо. Этот факт вытекает из различий в уровне тарифов в федеральных округах. Так самая низкая стоимость электроэнергии

установлена в Сибирском федеральном округе. Это обусловлено высоким сосредоточением гидроэнергетических мощностей (почти 50 % от всех установленных мощностей в Сибири), а затраты на производство электроэнергии на ГЭС ниже, чем на производство электроэнергии на ТЭЦ. Самые высокие тарифы - в энергоизолированных районах: Центральном федеральном округе, а также на Дальнем Востоке, где присутствует дорогая угольная генерация.

По мнению Родина А.В. основным фактором роста тарифов на электроэнергию является инфляция, которая в свою очередь напрямую связана с общеэкономической обстановкой в России. При этом по мнению автора существует два сценария: во-первых, снижение инфляции способствует замедлению роста тарифов, но в современных условиях российской экономики это маловероятное событие; во-вторых, кризисные явления (политического и экономического характера) будут являться катализатором роста цена на электроэнергию и как следствие негативным образом повлияют на развитие электроэнергетики в стране [5].

Так как рост тарифов - это неизбежность, для нивелирования негативного влияния на различные области экономики, Родин А.В. предлагает ряд мероприятий, представленных в таблице 2.

Таблица 2 - Направления снижения негативных последствий роста тарифов на электроэнергию

<p>Для отраслей промышленности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрение энергосберегающих технологий;</li> <li>- поиск внутренних резервов снижения себестоимости продукции;</li> <li>- повышение эффективности маркетинговой деятельности.</li> </ul>	<p>Для регионального бюджета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предоставление дотаций и субсидий малообеспеченному населению;</li> <li>- поддержка промышленности и предприятий непромышленной сферы;</li> <li>- финансирование инвестиционных проектов предприятий энергетического сектора экономики;</li> <li>- контроль за целевым использованием бюджетных средств.</li> </ul>
<p>Для энергосбытовых организаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка программы стимулирования внедрения энергосберегающих технологий у промышленных потребителей;</li> <li>- разработка гибкой системы тарифов (например, в зависимости от режимов потребления);</li> <li>- разъяснительная работа с населением.</li> </ul>	<p>Для населения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- энергосбережение;</li> <li>- частичный переход на альтернативные источники энергии.</li> </ul>

Также в научной литературе часто встречается мнение, что на уровень тарифов оказывают существенное влияние затраты связанные с процессом производства, и в первую очередь это: износ оборудования (производственные мощности и инфраструктура), поддержание системы в работоспособном состоянии и т.д. Выходом из сложившейся ситуации должна стать новый метод формирования тарифа – RAB-регулирование (RegulatoryAssetBase - регулируемая база капитала).

По сведениям Минэнерго РФ в 2009 году девять распределительных компаний («Белгородэнерго», «Липецкэнерго», «Тверьэнерго», «Пермьэнерго», «Тулаэнерго», «Рязаньэнерго», «Астраханьэнерго», «Курганэнерго» и «Оренбургэнерго») в тестовом режиме перешли на новую систему RAB-регулирование, которая предусматривает прямую зависимость доходов компании от надежности энергоснабжения, уровня обслуживания потребителей.

В основе методики лежит система расчета тарифов, подразумевающая возврат вложенных инвестиций с поправкой на инфляцию и заложенным процентом маржи. Так как в основу идеи заложена долгосрочность, это позволяет сдерживать рост цена на электроэнергию. Энергетические компании в системе RAB получают гарантированный возврат инвестиций и доход на инвестиции, достаточный для обслуживания кредитов и получения прибыли. Кроме этого, они получают стимул к снижению издержек, так как сэкономленные средства остаются в компании в отличие от применяемой исторически в России системы «затраты плюс». С точки зрения потребителей, достоинствами системы RAB являются повышение надежности энергоснабжения и качества предоставляемых услуг за счет новых инвестиций [1].

RAB это система долгосрочного регулирования тарифов естественных монополий (в нашем случае – сетевых компаний), идущая на смену прежнего механизма тарифообразования «затраты+» (таблица 3).

Таблица 3 - Сравнительная характеристика систем образования тарифов в электроэнергетике

Показатели		
Период регулирования	1 год	5 лет (3 года)
Корректировки на объективные отклонения	Нет	Есть 6 видов ежегодных корректировок
Регулирование операционных расходов	Экономически обоснованные расходы	На основе метода сравнения аналогов
Стимулы снижать операционные расходы	Экономия 2 года	Экономия 5 лет остается в компании
Источники для оплаты инвестиций	Амортизация + прибыль текущего года	Акционерный и заемный капитал, который будет оплачен потребителями через тарифы за 35 лет
Регулирование стоимости капитала	Проценты по кредитам в фактическом объеме по фактической стоимости	Нормативный метод. Фактическая стоимость капитала может отличаться
Регулирование надежности и качества обслуживания потребителей	Нет	Инвестпрограммы и валовая выручка привязаны к уровням надежности

Как отмечает Максимов И. Б. основные преимущества от введения метода RAB можно сформулировать как локально – для конкретного потребителя, так и глобально – в общем для региона и компании [2].

Преимуществами для региона являются: улучшение инфраструктуры (за счет ввода в эксплуатацию генерирующих мощностей и электросетей), расширение рынка сбыта (за счет подключения новых абонентов сети) и формирование новых рабочих мест.

В свою очередь инвестиции предпринимателей, совладельцев (в т.ч. акционеров) и инвесторов в будущем будут возвращены. Также в долгосрочной перспективе будет получен доход, что гарантируется самой системой RAB.

Потребители электроэнергии получают гарантированные прозрачные тарифы на период 3-5 лет, за счет государственного регулирования рынка электроэнергии. Также данная форма привлечения инвестиций позволит повысить стабильность, надежность и качество услуг компаний энергорынка.

Компании, работающие на энергорынке получают возможность осуществления проектов по расширению или модернизации основных средств, за счет привлечения инвестиций. С учетом долгосрочности закладываемых тарифов, предприятия могут формировать финансовую политику на 3-5 лет вперед.

В России на государственном уровне было принято решение в 2011 году завершить переход на «RAB-регулирование» всех электросетевых компаний. На сегодняшний день, по результатам внедрения новой системы тарифного регулирования наработан положительный опыт. Он выражается в увеличении уровня займов распределительных сетевых компаний и, соответственно, объемов сетевого строительства. Все это не только делает энергетический комплекс более надежным, но и задает курс на дальнейшее масштабное экономическое развитие регионов.

Переход на новую методику тарифного регулирования распределительных компаний на уровне каждого региона позволяет удовлетворить потребность в инвестициях и решить, как минимум две насущные проблемы региональной инфраструктуры: неудовлетворенный спрос на технологическое присоединение и износ электрического хозяйства. При этом для реализации инвестиционных программ не обязательно привлечение бюджетных средств, а значит, они могут быть использованы для решения других социально значимых задач. Ввод новых мощностей и строительство сетей обеспечит возможность технологического присоединения новых потребителей, а значит, будет создана база для развития абсолютно всех отраслей народного хозяйства и создания новых рабочих мест [3].

Сетевым компаниям метод доходности инвестированного капитала жизненно необходим. При установлении тарифа, основанного на методе возврата и доходности вложенного капитала, у энергокомпании появляется возможность привлечения дополнительных инвестиций за счет заемных средств. За счет гарантированного государством процента доходности на вложенный капитал у энергокомпании появляется источник дополнительных

поступлений, которые будут направлены на дальнейшее развитие сетевой инфраструктуры. С учетом того, что тариф устанавливается на 5 лет, электросетевые компании смогут прогнозировать свои расходы и доходы сразу на несколько лет вперед. Так, уже сегодня появляется возможность планомерно снижать критичный процент износа оборудования.

#### *Список литературы*

- 1. Гусева, Н.В. Анализ структуры тарифов на электроэнергию в России и за рубежом / Н.В. Гусева, Н.Ю.Шевченко, А.Г. Сошинов // Научные труды SWorld. - 2013. Т. 40. - № 4. - С. 5-9.*
- 2. Максимов, И.Б. Тарифное регулирование методом RAB: российский и зарубежный опыт / И.Б.Максимов, О.А. Межова // В сборнике: Российская экономика в современных условиях ответственный редактор В. П. Горев. Иркутск, 2015. - С. 83-87.*
- 3. Мироненко, О.В. Совершенствование механизма тарифообразования на услуги по передаче электрической энергии региональных сетевых компаний / О.В. Мироненко // Научный вестник Костромского государственного технологического университета. - 2012. - № 1. - С. 16*
- 4. Найденова, Н.В. Российская электроэнергетика: после реформы / Н.В. Найденова // Вестник Саратовской государственной юридической академии. - 2014. - № 5 (100). - С. 133-140.*
- 5. Родин, А.В. Зарубежный опыт государственного регулирования тарифной политики на рынках электроэнергии / А.В. Родин // Проблемы современной экономики (Новосибирск). - 2010. - № 2-3. - С. 313-318.*
- 6. Селиверстова, И.Н. Государственное ценовое регулирование энергетической отрасли России / И.Н. Селиверстова // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия: Общественные и гуманитарные науки. - 2013. - № 1 (130). - С. 103-106.*
- 7. Цыпин, А.П. О статистических методах периодизации исторических временных рядов макроэкономических показателей / А.П. Цыпин // Вестник НГУЭУ. - 2014. - № 4. - С. 88-100.*
- 8. Цыпин, А.П. Оценка доли иностранного капитала в промышленности России / А.П. Цыпин, В.А. Овсянников // Молодой ученый. - 2014. - № 12 (71). - С. 195-198.*