

О МЕРОПРИЯТИЯХ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА РЕФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ¹

А.А. Андреев, Е.В. Моргунов

В сб. «Проблемы развития рыночной экономики»

/Под ред. д.э.н. Цветкова В.А. Вып. 1. - М.: ИПР РАН, 2008. - С.15-26.

Разработка мероприятий по повышению эффективности процесса реформирования электроэнергетики России предлагаются меры в области государственного регулирования отрасли, которые, по мнению авторов, будут способствовать повышению эффективности функционирования отрасли. Так, учитывая, что электроэнергетика является стратегической отраслью, состояние которой непосредственно влияет на национальную безопасность и социально-экономическую стабильность в стране, в период проводимых реформ необходимо усиление прямого государственного регулирования с целью успешного решения главной стратегической задачи – обеспечения устойчивого энергоснабжения страны на перспективу за счет своевременного и экономически эффективного технологического обновления и развития производственного потенциала.

Первоочередными задачами госрегулирования *электроэнергетического рынка* авторы считают следующие: отделение хозяйственной деятельности энергокомпаний по производству электрической и тепловой энергии от деятельности по оказанию услуг передачи, распределения энергии и оказанию услуг по энергоснабжению; установление порядка, при котором обеспечивался бы свободный доступ производителей энергии к электросетям территориальных энергосистем для поставки электроэнергии на НОРЭМ (Новый оптовый рынок электроэнергии и мощности) и независимым производителям энергии непосредственно потребителям энергии; обеспечение поставок электроэнергии (мощности) на НОРЭМ на принципах конкуренции; регулирование стоимости услуг естественных монополий в электроэнергетике на НОРЭМ и на потребительских рынках электроэнергии (мощности) субъектов РФ; лицензирование коммерческой деятельности на рынках электрической и тепловой энергии.

Система эффективного управления электроэнергетическим рынком предполагает ясное распределение юридических прав и ответственности для всех участников рынка, создание необходимой системы отчетности и механизма апелляций, а также повышение уровня прозрачности. Все это вместе будет стимулировать рост уверенности участников рынка и повысит эффективность принятых решений, что является основой эффективно действующего и развивающегося рынка.

Важными задачами являются также составление прогноза цен на топливо, выполненного на базе государственного заказа на научно-обоснованном уровне и принятие пакета экологических законов, устанавливающих долгосрочные нормативы в сфере охраны окружающей среды. Необходимо также совершенствование организационной структуры государственного регулирования рынка энергоснабжения. Учитывая сложившуюся уже структуру регулирования электроэнергетики, а также опыт зарубежных стран, предлагается следующая система регулирования на уровнях федерации, округов, регионов, муниципалитетов.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ, проект №07-02-00100а

1. Федеральный уровень

Минпромэнерго и Росэнерго (Росэнерго - региональное отделение министерства) должны выступать в качестве представителей общенациональных интересов. Основные направления их деятельности: разработка общей энергетической политики в отрасли, в том числе: проведение анализа состояния проблем электроэнергетики и подготовка на его базе перспективного баланса мощностей в увязке с потребностями в электроэнергии промышленности, сельского хозяйства и населения; обеспечение надежности энергосистем, их экономическую и экологическую устойчивость; подготовка и утверждение нормативно-правовых актов в области управления и эксплуатации объектов электроэнергетики; надзор в области рынка: правил работы рынка, системы отраслевых стандартов, методик формирования тарифов, включая установление предельного (максимального) уровня тарифов на распределение электроэнергии; лицензирование; управление госкомпаниями, а также реализация мероприятий по интеграции отрасли в мировую энергетику, содействие развитию связей российских энергетических предприятий с иностранными.

Федеральная антимонопольная служба (ФАС), в обязанности которой входит: контроль за слияниями и поглощениями, контроль за исполнением требований не дискриминационного доступа к отраслевой инфраструктуре, уровню экономической концентрации, мониторинг предложенных мер по обеспечению своевременной разработки правил функционирования рынка в течение переходного периода на распределение электроэнергии.

Федеральная служба по тарифам (ФСТ), отвечающая за определение (установление) тарифов на услуги монополий на федеральном уровне (например, на передачу электроэнергии по сети, на распределение электроэнергии) и на электроэнергию, вырабатываемую генерирующими компаниями, которые обладают рыночной властью. В настоящее время создается Единая информационно-аналитическая система Федеральной службы по тарифам (ЕИАС ФСТ), которая должна обеспечить формирование аналитической базы, использование единых методик, контроль процессов информационного обмена с субъектами регулирования, подготовку к регулированию в результате реформы электроэнергетики.

Ростехнадзор отвечает за разработку технических регламентов и норм безопасности, включая качество услуг, и осуществляет надзор за соответствием требований экологической и технологической безопасности (предписания и штрафные санкции). Представителем корпоративных интересов на оптовом и розничном рынке могут быть саморегулируемые организации (СРО). Формируясь в статусе некоммерческой организации, они будут ответственны за регулирование вхождения в рынок, развитие и углубление правил поведения на конкурентном рынке. Такой рынок электрической энергии станет первым примером саморегулирования в России.

Некоммерческое предприятие «Совет рынка» - осуществляет контроль за неконкурентным поведением субъектов рынка. В свою очередь Некоммерческое партнерство Администратор торговой системы (НП АТС) разрабатывает и совершенствует правила оптового рынка электроэнергии и стандарты проведения купли-продажи на нем, поставки электроэнергии, стандарты информационного обмена между участниками оптового рынка электро-

энергии; разрабатывает и внедряет систему гарантий и расчетов на оптовом рынке; обеспечивает расчеты за поставленную электроэнергию и услуги, оказываемые участникам оптового рынка; централизованно определяет взаимные денежные обязательства покупателей и продавцов по сделкам; создает информационные базы по вопросам функционирования оптового рынка энергии и по его участникам; оказывает участникам рынка информационно-технические услуги при заключении и исполнении ими сделок на оптовом рынке; создает и обеспечивает работу Третейского суда АТС для рассмотрения споров, в том числе между участниками оптового рынка.

Принципами создания АТС являются: равенство числа поставщиков и покупателей электроэнергии в управлении АТС. Число членов АТС – организаций-производителей должно быть равным числу членов АТС – организаций-потребителей электроэнергии; ограничение членства групп аффилированных лиц – не более 25%, т.е. одному субъекту (производителю или покупателю вместе с зависимыми и аффилированными лицами) не должно принадлежать более 25% голосов, принадлежащих данной категории учредителей; установление минимального объема поставки или приобретения энергии для членов АТС. Источником формирования имущества АТС являются единовременные вступительные и регулярные взносы членов АТС, выручка от реализации товаров, услуг, оказываемых АТС, дивиденды, получаемые по акциям, облигациям и другим ценным бумагам и вкладам.

В функции ЗАО «Центр финансовых расчетов» входит: организация финансовых расчетов в регулируемом секторе и секторе отклонений (и во всех других секторах), обеспечение гарантий платежей на ОРЭ, обеспечение клиринга обязательств участников рынка. Реформа электроэнергетики направлена на отделение оператора рынка от системного оператора, который в свою очередь не зависит от владельца системы электропередачи.

В структуру Системного оператора (СО) входят: Центральное диспетчерское управление (ЦДУ) и его филиалы - 7 Объединенных диспетчерских управлений (ОДУ), 55 Региональных диспетчерских управлений (РДУ), а также 4 Независимые энергосистемы с собственными диспетчерскими службами. Системный оператор оказывает услуги по оперативно-диспетчерскому управлению конкурентным рынком, включающие: обеспечение установленных параметров надежности функционирования и качества электрической энергии; координацию проведения плановых ремонтов оборудования электростанций и электросетей; расчет балансов электроэнергии и мощности; формирование диспетчерского графика и регулирование режимов в соответствии с заданным графиком; обеспечение функционирования системы автоматического регулирования частоты и мощности, системной и противоаварийной автоматики; финансово-расчетную систему, организацию и управление режимами параллельной работы российской энергосистемы и энергосистем зарубежных государств.

Услуги оказываются на основании двустороннего договора об оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, заключаемого с потребителями услуг. При этом системный оператор не вправе отказать потребителю услуг в заключении такого договора. В договоре также указываются установленные системным оператором тех-

нические требования, необходимые ему для управления режимами Единой энергетической системы России, а также срок их выполнения.

Окружной уровень:

Совет при полномочном представителе Президента РФ в Федеральном округе. В его функции должны входить обеспечение согласованного взаимодействия федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов РФ.

Комитет по комплексному развитию электроэнергетики в Федеральном округе. Формируется в рамках аппарата полномочного представителя Президента РФ или в рамках Ассоциации экономического взаимодействия субъектов РФ. В его функции входят: выявление и решение проблем долгосрочного развития электроэнергетики в регионах; организация сотрудничества при разработке и реализации государственных стратегий и программ развития в электроэнергетике; организация обмена информацией в рамках отраслевой системы прогнозирования, координация действий в условиях чрезвычайных ситуаций и др. Субъекты сотрудничества: представители органов власти субъектов ФО, а также представители крупных энергетических компаний и потребителей, работающих в округе, представители инфраструктурных организаций рынка электроснабжения.

Региональные энергетические комиссии (РЭК) целесообразно сформировать по субъектам РФ. В пределах зон своей ответственности РЭК должны регулировать тарифы на рынках электроэнергии и мощности; анализировать финансовую деятельность энергокомпаний; устанавливать рентные платежи; согласовывать схемы, планы и проекты развития энергокомпаний и подключение к сетям новых производителей и потребителей электроэнергии; контролировать: сроки ввода подлежащих сооружению энергоисточников, содержание и сроки реализации энергокомпаниями долгосрочных программ энергосбережения, пополнение и расходование средств государственных внебюджетных фондов развития, отвечать за регулирование местной распределительной сети, которая является субъектом тарификации, разработанной ФСТ.

Муниципальные энергетической комиссии (МЭК) выполняют анализ и координацию работы эксплуатации и оценки местных энергоресурсов, коммунального обслуживания электро и теплоэнергией потребителей, анализ производственной деятельности предприятий, планирование программ развития, анализируют возможности использования возобновляемых источников энергии и способствует их внедрению. По мнению автора, с учетом международной практики, в российских условиях, при которых суды в целом не имеют конкретного опыта в вопросах регулирования инфраструктуры, целесообразно создать единый, специальный апелляционный судебный орган для рассмотрения жалоб регулирующих органов.

Еще одним организационным направлением государственного регулирования, по мнению автора, учитывая зарубежный опыт, является реформирование энергетических комиссий, обеспечение их независимости от исполнительной власти. В частности, председатель Федеративной службы по тарифам должен утверждаться Указом Президента, а председатель РЭК - Постановлением Законодательного Собрания соответствующего субъекта РФ.

Региональная энергетическая политика должна предусматривать четкое законодательное разграничение полномочий и ответственности в сфере регулирования энергетики между федеральными, региональными органами исполнительной власти и органами местного самоуправления. При этом должен соблюдаться баланс интересов органов государственной власти, энергопредприятий и потребителей энергоресурсов, учет географической асимметрии в обеспеченности природными энергетическими ресурсами в структуре потребления энергоресурсов разных регионов России.

В переходный период особенно необходима отработка четкой координации действий, как между регулирующими органами, так и между субъектами рынка. В процессе работы рынка может возникнуть риск нескоординированной и, возможно, противоречивой интерпретации и применения на практике правил и инструкций, что может создать неуверенность и подорвать к нему доверие. Поэтому после переходного периода должен быть сформирован комплексный процесс достижения эффективной координации между всеми выше названными структурами, с тем, чтобы обеспечить понятность и прозрачность правил ведения энергобизнеса для международных и российских инвесторов и разработчиков бизнес-проектов.

При этом требование устойчивости формирует четкую систему государственных инвестиционных и инновационных приоритетов, которая не ограничивается сетевой инфраструктурой, но также предполагает реализацию целого ряда инвестиционных решений в секторе генерации, включая:

- развитие крупных объектов межсистемного значения (в том числе, объектов, участвующих в регулировании режимов), которые вместе с системообразующими ЛЭП высокого напряжения формируют интегрирующую технологическую основу отрасли;

- развитие технологий, обеспечивающих рационализацию структуры потребления первичных энергоресурсов (снижение доли газа), за счет развития угольных ТЭС, АЭС, а также объектов нетрадиционной энергетики;

- повышение производственной эффективности отрасли за счет масштабного внедрения прогрессивных технологий производства электроэнергии, и поддержки НТП;

- повышение экологической безопасности отрасли путем внедрения улучшенных способов очистки выбросов, особенно на угольных ТЭС, и использования экологически чистых производственных технологий (например, котлы с ЦКС).

По мнению авторов, определяющими направлениями инвестиционной политики государства являются изменение источников финансирования с преимущественным замещением госбюджетных ассигнований средствами коллективных и частных, отечественных и зарубежных, инвесторов; предпочтительное инвестирование рентабельных и быстрокупаемых проектов; создание свободного рынка инвестиционных ресурсов; переход на новые организационные формы, экономические методы и современную технологию управления инвестиционными проектами.

Задача обеспечения устойчивого баланса между требованиями государства и бизнеса является центральной в процессе рыночного реформирования электроэнергетики. Бизнес должен работать не только для себя, но и учитывать национальные интересы. Однако для

этого государство должно создать выгодные взаимные условия для работы бизнеса и государственных организаций. Наиболее целесообразной формой такого взаимодействия является государственно-частное партнерство. Формы государственного партнерства могут быть представлены такими механизмами, как: конкурсное инвестирование; разные виды концессий, развитие лизинговой деятельности; обеспечение государственных гарантий для инвесторов; долевое финансирование с участием государства; развитие бизнес-групп и др.

Чтобы государственно-частное партнерство стало реальностью, при создании взаимной заинтересованности государства и инвестора в росте эффективности эксплуатации объекта концессии, требуются стимулирующие меры, обеспечивающего государству получение принадлежащей ему на законных основаниях ренты, а частным инвесторам приемлемый доход. Кроме того, для привлечения инвестиций в развитие сетевой инфраструктуры требуется обеспечение гарантированной возможности присоединения новой генерации к сетевой инфраструктуре.

Другим направлением инвестиционной политики государства является повышение рыночной стоимости энергокомпаний. Для этого государство должно способствовать реализации таких мероприятий, как: внедрение бухгалтерского учета и принятие отчетности по международным стандартам, повышающим уровень прозрачности компаний; улучшению деятельности компаний в области взаимодействия с акционерами; повышению ликвидности акций, в том числе путем выпуска депозитарных расписок и листинга на международных биржах; улучшению корпоративного управления, в том числе путем принятия кодексов корпоративного управления и участия независимых членов в советах директоров; другим мерам, повышающие инвестиционную привлекательность энергокомпаний.

Важным направлением государственной политики является энергосбережение. Для интенсификации энергосбережения необходимо системное проведение государственной энергосберегающей политики, которая включает административные и экономические меры по эффективному использованию энергии. Согласно расчетам ИНЭИ РАН, сокращение издержек производства электроэнергии и тепла, в электроэнергетике возможно на 17-20%. По самым предварительным оценкам, реализация указанного потенциала сокращения издержек сравнима с годовым объемом инвестиций в электроэнергетику в настоящее время.

Так повышение энергоэффективности экономики может быть достигнуто: со стороны спроса - через энергосберегающие технологии и энергоэффективное потребление; со стороны предложения - замещением газа в топливном балансе за счет внедрения парогазового цикла и ускоренного развития атомной, гидро и эффективной угольной генерации; стабильной ценовой политики в газовой отрасли и электроэнергетике, основанной на долгосрочных договорах на поставку газа и электроэнергии; стимулировании межтопливной конкуренции за счет внедрения формулы цены на газ, основанной на равнодоходности экспорта и внутреннего рынка; утвержденной Правительством РФ долгосрочной (на 5 лет) динамике роста цен на газ и динамике расширения доли рынка электроэнергии, торгуемой по нерегулируемым ценам; расширения сектора торговли газом и электроэнергией по свободным ценам и

совершенствование механизма торговли путем трансформации в спот-рынок с ежедневными торгами.

Актуальным направлением инновационной деятельности является *становление рынка возобновляемых источников энергии (ВИЭ)*. По прогнозам к 2030 г. основными возобновляемыми источниками в электроэнергетике будут водород, геотермальная энергия, энергия ветра, биомасса, приливная энергия и энергия солнца для целей теплоснабжения. Значительное распространение получают малые и микро ГЭС, которые составят основную долю в развитии возобновляемых источников энергии. Государственная поддержка этого направления может осуществляться уже в настоящее время путем разработки макропрограммы, включающей в себя подготовку стратегии перехода на новый технологический уклад в экономике, оптимизирующей его социально-политические последствия; создания нормативно-правовой базы, детально регулирующей этот рынок.

Для определения приоритетов внутри и вне ВИЭ необходима инвентаризация инженерных разработок средств преобразования традиционного энергетического материала первого, второго и последующих поколений; инвентаризация исследований в области преобразования энергетического материала; инвентаризация и определение приоритетных программ приложения энергии;

Анализ сложившейся к настоящему времени (2007 г.) структуры НОРЭМ и эффективности системы торговых операций на нем, позволяют сделать вывод о незавершенности его формирования: отсутствует ряд важных для работы НП «АТС» нормативных регламентов, недостаточно четко разработана методологическая база, низкая юридическая не сбалансирован учет потерь по секторам НОРЭМ (РД, РСВ, БР), определение ценовой трансляции с оптового рынка в розничный, отсутствует регламент участия в рынке сетевых компаний, в частности, покупки ими электроэнергии для компенсации потерь в сетях. Не зафиксирована ответственность сетевых компаний за сверхнормативные потери в сетях и необходимость инвестирования в сетевые активы для устранения ограничений по пропускной способности сети и ряд других.

Дальнейшая либерализация розничного рынка предусматривает синхронизацию ценообразования оптового и розничного рынков. Это предполагает поставку части объемов на розничный рынок по регулируемой цене, а части – по цене, отражающей стоимость электрической энергии на конкурентном оптовом рынке электрической энергии в рамках предельного уровня нерегулируемых цен.

На основании анализа расчетных формул цены за электроэнергию и мощность по регулируемым договорам, нами сделана попытка формализовать прописанный в Правилах порядок определения средневзвешенной свободной (нерегулируемой) цены покупки для потребителей на розничном рынке, что будет способствовать возможности синхронизации ценообразования оптового и розничного рынков. Гарантирующие поставщики производят поставку электроэнергии потребителям по регулируемым тарифам, которые должны соответствовать реальной стоимости электроэнергии и определяться следующим образом:

$$\text{Розничный тариф} = \text{тариф на электроэнергию, покупаемую на оптовом рынке} + \text{затраты на передачу, распределение} - \text{прибыль сетевой компании} + \text{сбытовые надбавки}$$

Минимальная и максимальная доли, исходя из которых определяются предельные (минимальный и максимальный) объемы продажи электроэнергии (мощности) по регулируемым ценам (тарифам) в 2007 году составляют – 80 и 95%. Начиная с 2008 года, указанные доли ежегодно уменьшаются не менее чем на 5 и не более чем на 15 единиц и устанавливаются Правительством РФ одновременно с утверждением прогнозов социально-экономического развития.

Реализация такого подхода в НОРЭМ предполагает обращение части объема электрической энергии, включенного ФСТ России в сводный прогнозный баланс производства и поставок электрической энергии, в рамках регулируемых договоров (РДД) по регулируемым ценам, а остальной части - на конкурентном рынке на сутки вперед (РСВ) по равновесным ценам. В отличие от действующей ранее модели оптового рынка, в новой модели участие покупателей в конкурентном секторе оптового рынка – рынке на сутки вперед – является обязательным.

Очевидно, что ту часть объемов электрической энергии, которую ЭСК (ГП) приобрела по нерегулируемым ценам на конкурентном рынке, включая объемы покупки на балансирующем рынке (БР), она имеет право реализовать своим потребителям на розничном рынке также по нерегулируемым ценам. В противном случае по мере снижения объемов по РДД у ЭСК возникнут финансовые проблемы, ставящие компанию на грань банкротства. При этом возникает проблема трансляции «опта» в «розницу», заключающаяся в адекватном определении стоимости электроэнергии, купленной ЭСК по нерегулируемым ценам на оптовом рынке, для потребителей на розничном рынке. Правилами функционирования розничных рынков предусмотрено, что эта стоимость не должна превышать, так называемых, предельных уровней нерегулируемых цен на розничном рынке, определяемых в установленном Правилами порядке. Основной составляющей предельной цены является средневзвешенная свободная (нерегулируемая) цена покупки на оптовом рынке.

Необходимо также укрупнить сеть «гарантированных поставщиков»: вместо 70-80 мелких, которые предлагает Правительство РФ, создать небольшое число крупных гарантированных поставщиков, способных достичь экономии за счет масштаба. Более компактная группа гарантированных поставщиков может содействовать формированию регулируемых тарифов, в большей степени отражающих затраты и в то же время 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.

Как представляется авторам, в России на конкурентном рынке необходимо строить торговую и расчетную системы, предусматривающие использование спотового и фьючерсного рынка и рынка двусторонних контрактов. Создание таких систем позволит, как свобод-

но покупать электроэнергию для текущего потребления, так и создать механизм хеджирования, что особенно важно для компаний, работающих в суровых климатических условиях или имеющих ярко выраженные сезонные пиковые нагрузки.

При этом для российского рынка электроэнергии при его модели узлового ценообразования наиболее целесообразен постепенный переход к созданию срочного рынка производных инструментов. В первую очередь следует использовать механизм «финансовых прав на передачу», предоставляющий его владельцу право получать (или обязывающий выплачивать) денежные средства в размере разницы узловых цен между двумя узлами (или ГТП) по итогам торгов «на сутки вперед» для каждого часа. Далее, по мере увеличения участников рынка и объемов торговли электроэнергией (мощностью) по нерегулируемым ценам, расширять срочный рынок за счет ввода других производных финансовых контрактов на цену электроэнергии (фьючерсов, опционов и т.д.).