

Естественные монополии и развитие рынка электроэнергетики

© 2011 В.В. Черныш

кандидат экономических наук

© 2011 Р.Р. Юсупов

Санкт-Петербургский университет экономики и финансов

E-mail: fomin@sseu.ru

В статье рассматривается генезис формирования рыночной модели деятельности монополии в сфере электроэнергетики. Показано, что для создания полноценного конкурентного розничного рынка необходимо наличие многочисленных энергосбытовых компаний, конкурирующих между собой в условиях свободного выбора потребителем поставщика услуг по энергоснабжению. Анализируются регулируемый и нерегулируемый секторы бизнеса распределительной сетевой компании.

Ключевые слова: электроэнергетика, электросетевая компания, энергетический рынок.

Электроэнергетика играет важнейшую роль в развитии экономики любого государства, так как любой производственный процесс во всех отраслях промышленности, оказание всех видов услуг неразрывно связаны с процессом потребления электроэнергии. На момент создания РАО «ЕЭС России» все его акции принадлежали государству, а к началу 1999 г. доля государственного участия в компании сократилась до 52,24 %. Остальные 47,76 % были переданы трудовым коллективам АО-энерго и проданы частным инвесторам¹.

Структуру акционерного капитала РАО «ЕЭС России» к 1999 г. составляли: государство - 52,24 %; иностранные инвесторы - 33,69 %; российские физические и юридические лица - 14,07 %.

Важным шагом на пути к развитию рыночных отношений стало изменение структуры отрасли: разделение естественно-монопольных (передача электроэнергии, оперативно-диспетчерское управление) и потенциально-конкурентных (производство, сбыт, ремонт и сервис) видов деятельности. Как и в других странах с рыночной экономикой, в России была создана двухуровневая регулируемая монополия: РАО «ЕЭС России» на федеральном уровне и 74 АО-энерго на уровне регионов. Возникла необходимость в формировании государственных органов по регулированию тарифов и соответствующей законодательной и методической базы, что было в то время для России новой и достаточно непростой сферой деятельности. На фоне общего экономического кризиса и в связи с изменением форм управления отрасль оказалась в сравнительно тяжелом положении, ее экономические показатели и технологическое состояние постепенно ухудшались. Особенно острой стала проблема износа основных производственных фондов электростанций и электрических сетей².

Дальнейшее реформирование электроэнергетики в целях создания и развития конкурентных отношений на рынке электроэнергии продолжилось в начале XXI в., что было вызвано кризисным состоянием электроэнергетики. Традиционной моделью организации электроэнергетики, широко применявшейся в различных странах до начала 1990-х гг. прошлого века, была так называемая индустриальная (технологическая) модель, основанная на энергообъединениях с вертикально интегрированной структурой, предполагавшей осуществление в рамках одной энергокомпании централизованного хозяйственного и оперативно-технологического управления всеми стадиями процесса энергоснабжения в данном регионе (стране): производством, передачей и сбытом. Такая компания получает статус естественной монополии, за ней закрепляется определенная территория обслуживания, на которой исключается деятельность других поставщиков. При этом качество услуг монополиста и цены на энергию жестко контролируются и регулируются специальными государственными органами на национальном и региональном уровнях. На рисунке представлена структура вертикально интегрированной естественной монополии в области электроэнергетики.

Энергокомпании с вертикально интегрированной структурой имеют ряд определенных преимуществ:

- сокращаются удельные издержки как результат реализации эффекта масштаба производства, что особенно важно для электроэнергетики из-за большой капиталоемкости и необходимости содержания пиковых мощностей;

- монополия на электроснабжение и государственное регулирование тарифов снижает риск крупных и долгосрочных инвестиций для энергокомпании, создавая тем самым благоприятные

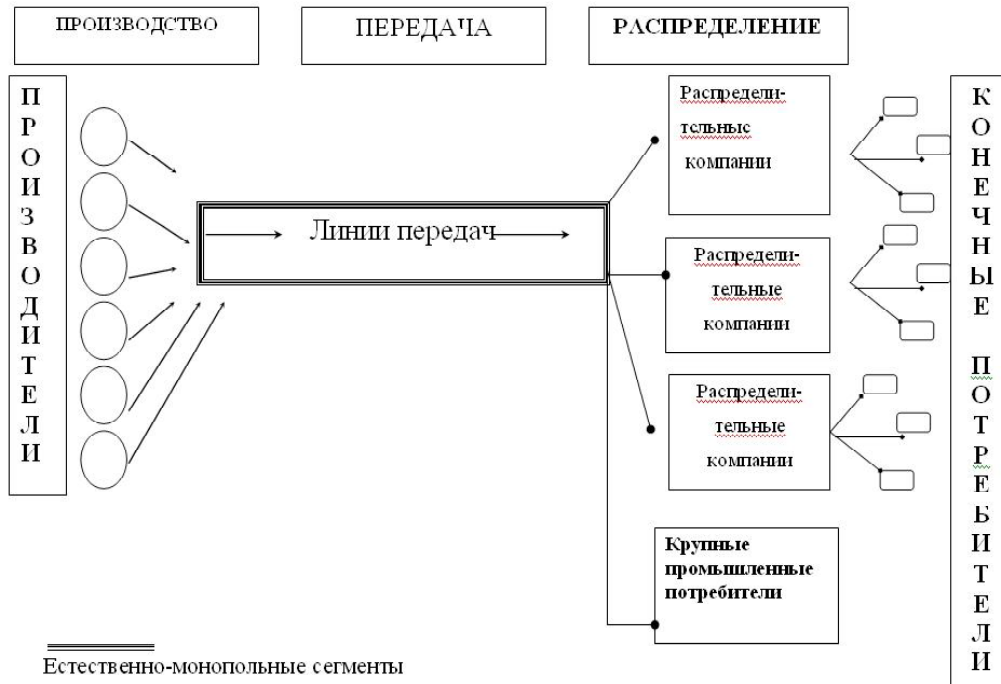


Рис. 1. Структура вертикально интегрированной естественной монополии в электроэнергетике

Источник. URL: www.rao-ees.ru.

предпосылки для развития электрификации, использования ядерной энергии, местных видов топлива и реализации иных направлений государственной политики, неприемлемых со стороны краткосрочных (коммерческих) интересов, инициированных конкуренцией;

- развитие всей энергосистемы и ее элементов осуществляется по единому скоординированному плану (ввод новых генерирующих мощностей и линий электропередачи взаимосвязан);
- снижение капитальных и текущих расходов и повышение надежности электроснабжения региона обеспечиваются возможностями оптимизации структуры генерирующих мощностей, резервов и режимов производства;
- концентрация значительных финансовых ресурсов и наличие высококвалифицированного персонала создают благоприятные предпосылки для реализации технических программ развития.

К числу недостатков данных структур можно отнести следующие:

- стремление руководства компании избежать предпринимательского риска и слабой восприимчивости к техническим нововведениям;
- перенос инвестиционных рисков на потребителей электроэнергии через регулируемые тарифы;
- обострение дефицита внешних инвестиций, связанное со сложностью и несовершенством государственного регулирования тарифов.

Кроме того, сформировались изменения принципов организации электроэнергетики, чему в значительной степени способствовали такие предпо-

сылки, как накопление значительных избыточных генерирующих мощностей в национальных электроэнергетических системах, которые оплачивались потребителями через регулируемые тарифы; создание энергоустановок небольшой мощности с высокими технико-экономическими показателями; расширение применения в электроэнергетике природного газа, что привело к широкому внедрению высокоэффективных “газовых” технологий.

Нельзя не отметить и тенденцию к общей либерализации экономики, ведущей к уменьшению роли государства в управлении электроэнергетикой, сокращению сферы государственного регулирования естественных монополий и предоставлению потребителям электроэнергии права свободного выбора поставщиков.

Общая для всех стран стратегия реформ заключается в либерализации электроэнергетических рынков: переходе от закрытого, монопольного рынка к открытому, конкурентному рынку энергии и мощности. При этом обеспечение свободной конкуренции между производителями и продавцами электроэнергии рассматривается как базовое условие осуществления двух важнейших целей преобразований:

- роста коммерческой эффективности деятельности энергокомпаний и их ответственности за снижение расходов и качество обслуживания потребителей;
- привлечения широкого круга инвесторов для сооружения новых и технического перевооружения действующих энергоустановок.

Для электроэнергетики характерны следующие виды и формы конкуренции.

Прямая конкуренция:

- в сфере генерирования энергии - между энергокомпаниями-производителями; между энергокомпанией и собственными генерирующими установками потребителей;

- в сфере торговли энергией - между поставщиками (продавцами) энергии, доводящими ее до конечных пользователей.

Косвенная конкуренция (в сфере энергопотребления):

- между энергокомпанией и поставщиками альтернативных энергоносителей;

- между энергокомпанией и поставщиками услуг по энергосбережению.

В сфере передачи энергии по магистральным и распределительным сетям конкуренция невозможна: здесь функционируют естественные монополии. В то же время энергокомпания вступают в конкуренцию во внешней среде на рынке капитала для получения инвестиционных ресурсов.

Эффективность производства в электроэнергетике как отрасли с аппаратурной технологией предопределяется техническими решениями, заложенными на стадиях проектирования энергоустановок, изготовления оборудования, строительно-монтажных работ, т.е. эффективность производства обусловлена эффективностью прошлых капитальных вложений, на действующих же электростанциях возможности снижения расходов ограничены.

Неотъемлемым условием обеспечения эффективной конкуренции являются избыточные генерирующие мощности и соответствующая им пропускная способность электрической сети. При этом интенсивность конкуренции повышается с ростом количества производителей (поставщиков) энергии на данном рынке. Увеличить число конкурирующих участников энергетического рынка можно путем дезинтеграции и разделения крупных компаний-монополистов, создания независимых (функциональных) компаний в сферах генерирования, транспорта, распределения и сбыта энергии, а также за счет привлечения на рынок новых, независимых производителей³.

Компании, находящиеся в собственности частного инвестора, способны генерировать энергию с наименьшими затратами. И предполагается, что масштабы приватизации и наличие частной собственности на предприятиях электроэнергетики оказывают влияние на открытость рынков для конкуренции. Тем не менее, в ряде развитых европейских стран существуют смешанные формы собственности в электроэнергетике.

В общем случае приватизация преследует две цели:

- отказ от дотаций государства, приток средств в бюджет, а также привлечение частного капитала в электроэнергетику;

- создание благоприятных условий для конкуренции как основы более эффективного функционирования и развития отрасли.

Функционирование конкурентной среды обеспечивается, прежде всего, механизмом рыночного ценообразования в сфере генерирования энергии, что требует, во-первых, выделения генерирующих предприятий в самостоятельный вид бизнеса и, во-вторых, дерегулирования тарифов и инвестиционной деятельности производителей энергии, тогда цена генерирования будет устанавливаться только на основе баланса спроса и предложения на энергетическом рынке. Конкурентоспособность энергокомпаний на рынке электроэнергии будет определяться тремя основными факторами: стоимостью энергии по отношению к аналогичному показателю у конкурентов; качеством обслуживания клиентов; ассортиментом и условиями предоставления потребителям дополнительных услуг по энергоснабжению.

Дезинтеграция энергокомпаний как форма либерализации электроэнергетических рынков проводится в один или несколько этапов: отделение производства электроэнергии от ее передачи и сбыта; отделение сбыта от передачи (распределения). При полной дезинтеграции происходит разделение собственности, и в каждой сфере деятельности создаются независимые организации - функциональные компании.

Нужно отметить, что электроэнергетические рынки любого типа в различной степени контролируются государством, т.е. являются регулируемыми, что объясняется, во-первых, приоритетом надежности энергоснабжения, а во-вторых, наличием естественных монополий в электроэнергетике (в передаче и распределении электроэнергии).

Известны три основные (базовые) модели конкурентного рынка электроэнергии (табл. 1).

Для обеспечения стабильного функционирования рынка необходимы соответствующие технологическая и организационная инфраструктура. Технологическую инфраструктуру электроэнергетических рынков составляют электрические сети разных классов напряжения. Текущее управление рынком осуществляют специализированные организации: коммерческий и системный (технологический) операторы рынка. Коммерческий оператор несет ответственность за осуществление коммерческой деятельности на оп-

Таблица 1. Модели конкурентного электроэнергетического рынка*

Характеристика модели	Доступ третьего лица	Единственный покупатель (закупочное агентство)	Пул (с открытым розничным рынком)
Форма дезинтеграции функций	Разделение учета	Разделение операций	Полная дезинтеграция
Доступ к основной сети оптового рынка	Договорный или регулируемый	Конкурсный	Свободный
Наличие конкурирующих производителей	Есть	Есть	Есть
Наличие выборов поставщиков (розничных торговцев)	Нет	- " -	- " -
Наличие выбора потребителя	- " -	- " -	- " -
Цена генерирования электроэнергии	Договорная	Договорная	Договорная

* Гительман Л.Д., Ратников Б.Е. Энергетический бизнес. М., 2006.

Таблица 2. Классификация электроэнергетических рынков

Классификационный признак	Вид рынка
Географические границы	Региональный, зональный, национальный, межгосударственный
Уровень рынка (категория покупателя)	Оптовый, розничный (потребительский)
Характер сделок между участниками рынка	Контрактный, оперативный
Сегмент потребительского рынка	Промышленной, бытовой и прочих нагрузок; высокого, среднего и низкого напряжения; дневной, ночной, зимней и летней нагрузок
Организационная модель рынка	Монопольный (закрытый); конкурентный (различные виды)

товом рынке (ценообразование, финансовые отношения). Системный же оператор отвечает за надежную работу основной электрической сети и обеспечение физических поставок электроэнергии в соответствии с заключенными договорами. В табл. 2 приведена классификация электроэнергетических рынков.

Переход участников на долгосрочные двусторонние отношения в условиях либерализации рынка обеспечивает прогнозируемость стоимости электрической энергии (мощности) в среднесрочной и долгосрочной перспективе, что является залогом инвестиционной привлекательности электроэнергетики. В 2006 г. регулируемые договоры заключались на полные объемы производства и потребления электроэнергии в соответствии с прогнозным балансом ФСТ России на 2006 г. Начиная с 2007 г. объемы электрической энергии (мощности), продаваемые на оптовом рынке по регулируемым ценам, планомерно уменьшаются в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 7 апреля 2007 г. □ 205 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу определения объемов продажи электрической энергии по свободным (нерегулируемым) ценам" с 95% в 2007 г. до полной поставки по свободным (нерегулируемым) ценам⁴.

По сути, новая модель оптового рынка переходного периода является базой для формирования целевой (полностью конкурентной) модели: механизмы формирования равновесных цен и объемов на рынке "на сутки вперед" и балансирующем рынке, механизмы учета двусторонних договоров, принципы оплаты отклонений – все эти ключевые элементы рынка в дальнейшем меняться уже не будут.

Для создания полноценного конкурентного розничного рынка необходимо наличие многочисленных энергосбытовых компаний, конкурирующих между собой в условиях свободного выбора потребителем поставщика услуг по энергоснабжению. Причем интенсивность конкуренции на розничном рынке непосредственно влияет на эффективность функционирования оптового рынка и динамику цен на электроэнергию на этом рынке.

Энергосбытовые компании (ЭСК) осуществляют поставку электроэнергии по нерегулируемым ценам, не превышающим предельные уровни, которые устанавливаются федеральным регулятором. Если энергосбытовая организация соответствует статусу участника оптового рынка по установленным критериям, то она покупает электроэнергию на оптовом рынке в конкурентном или регулируемом секторе. В обратном случае она может приобрести необходимые объемы

по двусторонним договорам с другими энерго-сбытовыми компаниями либо у гарантирующего поставщика, а также на организованных торгах на розничном рынке.

У энергосбытовой компании появляются такие новые функции, как: анализ и прогнозирование ежедневного потребления; закупка энергии на оптовом рынке; ценообразование; маркетинг, дополнительные услуги; казначейское исполнение, финансовое управление, планирование сбытовой деятельности, бухгалтерский учет, юридическое обеспечение.

Управление ЭСК (электросетевыми компаниями) состоит в соответствии с видами исполняемых бизнес-процессов из следующих блоков: экономики и управления (управляющие бизнес-процессы); сбыта (часть базовых бизнес-процессов, связанных с реализацией энергии); закупок и технологий (часть базовых бизнес-процессов, связанных с приобретением энергии); общехозяйственного (обеспечивающий бизнес-процессы).

Кроме создания ЭСК, выделенных из структуры АО-энерго, планируется появление на розничных рынках независимых ЭСК, традиционно не связанных с электрическими сетями. Именно за счет этого процесса будет формироваться конкурентная среда, в которой сбытовые надбавки выводятся из сферы регулирования. Теоретически ЭСК может одновременно действовать в любом регионе и обслуживать неограниченное количество потребителей, получив лицензию на торговую деятельность, соответственно, для осуществления своей деятельности ЭСК придется заключать многосторонние контракты различных типов.

Электросетевые компании предоставляют услуги по передаче электроэнергии на основании договоров, заключаемых потребителями, самостоятельно или в их интересах гарантирующими поставщиками и энергосбытовыми организациями. В результате реструктуризации электросетевого комплекса созданы региональные распределительные компании (РК), обеспечивающие передачу электроэнергии конечным потре-

бителям на напряжениях от 0,4 кВ до 110 кВ, входящие в состав межрегиональных распределительных сетевых компаний, основными функциями которых являются:

- строительство, эксплуатация, обслуживание сетей общего пользования;
- подключение к сети потребителей;
- определение совместно с потребителями взаимных требований по надежности и качеству поставок электроэнергии и их соблюдение; оперативное взаимодействие с потребителями в этой части;
- оперативное управление распределительной сетью;
- сведение фактического баланса электроэнергии и участие в формировании плановых балансов; контроль за потерями электроэнергии в сетях;
- отключение неплатежеспособных потребителей по запросу сбытовой компании или генерирующего поставщика;
- учет.

Бизнес распределительной сетевой компании подразделяется на два сектора: регулируемый и нерегулируемый. Регулируемый вид бизнеса связан с выполнением компанией своих основных естественно-монопольных функций. Для осуществления нерегулируемого бизнеса с конкурентными функциями из структуры выделяются сервисные бизнес-структуры, специализирующиеся на определенных видах деятельности. Примерный состав бизнеса приведен в табл. 3.

Тарифы на присоединение к сети, на распределение электроэнергии, стоимость отключения потребителей и плата за услуги по учету электроэнергии при отсутствии специализированного оператора коммерческого учета регулируются соответствующими органами. Тариф на распределение устанавливается регулирующим органом с учетом производственных затрат распределительной компании, затрат на компенсацию нормативных потерь, затрат на диспетчирование, нормативной прибыли от регулируемой деятельности, а также инвестиционной составляющей. Другие доходы компания может полу-

Таблица 3. Состав бизнеса электросетевой компании

Регулируемый бизнес (собственно распределительная компания)	Нерегулируемый бизнес (сервисные компании)
Естественно-монопольные функции	Конкурентные функции
1. Техническое обслуживание и текущий ремонт электросетевого хозяйства 2. Подключение потребителей (отключение неплательщиков) 3. Планирование развития сетей 4. Оперативно-диспетчерское управление	1. Капитальные ремонты оборудования 2. Строительство ЛЭП и ПС 3. Электромонгажные работы в сетях потребителей 4. Установка и обслуживание приборов учета электроэнергии 5. Телекоммуникации 6. Осуществление функций коммерческого учета электроэнергии

чать от нерегулируемых бизнесов (сервисных компаний), а также штрафов и компенсаций за выявленные коммерческие потери. Размер платы зависит от уровня питающего напряжения, требуемого для данного потребителя. На сетевые компании возлагается ответственность за потери электроэнергии в сетях. Сверхнормативные потери они должны оплачивать за счет своих средств. Наряду с этим РК имеет право контролировать электропотребление в своих сетях,

предъявляя требования к приборам учета потребителей, inspectируя их показания, выставя санкции потребителям и ЭСК.

¹ URL: www.rao-ees.ru.

² *Раппопорт А.Н.* Реструктуризация российской электроэнергетики: методология, практика, инвестирование. М., 2005.

³ *Гительман Л.Д., Ратников Б.Е.* Энергетический бизнес. М., 2006.

⁴ URL: www.rao-ees.ru.

Поступила в редакцию 08.12.2010 г.