

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УЧАСТИЯ ТЭЦ В РЫНКАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В.И. Михайлов, И.В. Фраер, В.И. Эдельман

В настоящее время электроэнергетика России находится в стадии подготовки к введению конкурентных рыночных отношений в сфере купли-продажи электрической энергии. В отрасли ведется активная работа по формированию новой рыночной инфраструктуры, а также по законодательному и нормативно-правовому закреплению рыночных основ функционирования отрасли. Осуществляется подготовительный комплекс мероприятий по реструктуризации генерирующих мощностей и реформированию системы регионального энергоснабжения. Процесс рыночных преобразований в сфере генерации непосредственно должен затронуть ТЭЦ, играющих сегодня ключевую роль в системе регионального электро- и теплоснабжения.

Теплофикация, т.е. производство теплоты на ТЭЦ, практикуемое в России уже более 70 лет, продолжает оставаться наиболее эффективным видом централизованного теплоснабжения на базе комбинированного производства электрической и тепловой энергии. Его успешному развитию в значительной мере способствовало возложение обязанностей электро- и теплоснабжения региона на единую региональную энерго-снабжающую организацию (сегодня – АО-энерго), до настоящего времени сохраняющую в своем составе практически все расположенные в регионе ТЭЦ.

В соответствии с реализуемыми сегодня основными направлениями реформирования оптового рынка и системы регионального энергоснабжения, одобренными постановлением Правительства РФ № 526 от 11 июля 2001 г., предусматривается создание генерирующих компаний, в которые будут входить и ТЭЦ. С учетом того, что ТЭЦ представляет собой специфический и достаточно сложный как в технологическом, так и экономическом отношении источник энергии, эффективность объединения этих станций в ГК, сфера деятельности которых будет распространяться на рынки электрической и тепловой энергии, не представляется однозначной.

В этой связи возникает задача выявления основных аспектов проблемы участия ГК на базе ТЭЦ в конкурентном рынке электрической энергии (КРЭ) и локальных рынках тепловой энергии*, их анализ и разработка принципов решения проблемы, направленных на преодоление наиболее существенных факторов, препятствующих выводу этих компаний на КРЭ.

К числу недостаточно освещенных в публикациях либо нерешенных в действующих и принятых на перспективу законодательных и иных нормативно-правовых актах может быть отнесен достаточно широкий круг вопросов, связанных в первую очередь:

- с оценкой необходимости и возможности объединения ТЭЦ в ГК;
- с оценкой возможности обеспечения конкурентоспособности продукции, поставляемой на указанные рынки ГК на базе ТЭЦ;
- с выявлением особенностей работы ГК на базе ТЭЦ как поставщика КРЭ и локального рынка тепловой энергии, связанных со спецификой технологического процесса ТЭЦ;
- с выявлением особенностей диспетчеризации генерирующих мощностей ГК, сформированных на базе ТЭЦ, в условиях связанности их электрических и тепловых режимов и имеющей место приоритетности обеспечения последних;

* Под конкурентным рынком электроэнергии подразумевается сфера оборота электрической энергии на оптовом и розничном рынках электроэнергии, действующих на конкурентной основе. Локальный рынок тепловой энергии – сфера оборота тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения потребителей в границах региона – территории, обслуживаемой АО-энерго.

- с разработкой стратегии и тактики ценообразования ГК на базе ТЭЦ;
- с выявлением особенностей формирования балансов электрической энергии и мощности на КРЭ с учетом участия в нем ГК на базе ТЭЦ.

В настоящей статье освещены основные принципы решения проблемы участия ГК на базе ТЭЦ в КРЭ, в том числе по представленным выше конкретным аспектам. Эти принципы сформулированы авторами по результатам:

- логико-экономического анализа фактических данных за период последних нескольких лет об использовании ТЭЦ в отечественной практике (на примере ОЭС европейской части России и Урала);
- изучения действующей нормативно-правовой базы функционирования рынков электрической и тепловой энергии и прочих научно-экономических материалов, касающихся вопросов участия ТЭЦ в этих рынках;
- анализа принятых на ближайшую перспективу законодательных и прочих нормативно-правовых актов по реформированию электроэнергетики и созданию КРЭ;
- рассмотрения возможных вариантов участия ГК на базе ТЭЦ в КРЭ.

На основе проведенных исследований установлено, что проблеме вывода ТЭЦ на оптовый рынок до настоящего времени не уделено должного научно-практического и нормативно-правового решения.

Существующая организация функционирования электроэнергетики и место, занимаемое в ней ТЭЦ, не создают условий для их эффективного использования, поскольку:

- при работе ТЭЦ в составе АО-энерго действующий сегодня искаженный организационно-экономический механизм стимулирует АО-энерго использовать более дорогую электроэнергию собственных ТЭЦ, вырабатываемую по низкоэффективному конденсационному циклу, вместо дешевой покупной электроэнергии ФОРЭМ;
- вывод ТЭЦ на ФОРЭМ в условиях существующей системы регулируемого ценообразования и действующих правил формирования состава участников покрытия нагрузки не представляется экономически оправданным, ввиду невозможности обеспечения здесь достаточной конкурентоспособности ТЭЦ по отношению к КЭС и АЭС в базисной зоне и явной убыточности их участия в конденсационном режиме в остальных зонах графика нагрузки.

Вместе с тем, результаты предварительных расчетов и логико-экономической оценки свидетельствуют о возможности выведения на перспективный КРЭ большинства ТЭЦ энергозоны европейской части и Урала* и участия их в рыночной конкуренции практически на общих основаниях.

Возможными организационно-структурными формами участия ТЭЦ в КРЭ являются:

- обособленное юридическое лицо в статусе АО-ТЭЦ, являющееся участником КРЭ и локального рынка тепловой энергии;
- юридическое лицо в статусе дочернего акционерного общества (ДАО-ТЭЦ) в составе ГК, представляющей собой финансовый холдинг и являющийся участником КРЭ и локальных рынков тепловой энергии;
- структурное подразделение реформированного определенным образом АО-энерго, являющегося участником КРЭ и локального рынка тепловой энергии.

Существование ТЭЦ в форме обособленного юридического лица в финансово-экономическом отношении представляется наименее устойчивым.

* Исключение составляют лишь отдельные низкоэффективные ТЭЦ с блоками малой мощности, с изношенным и устаревшим оборудованием, а также расположенные в регионах с низким теплотреблением, особенно в неотапительный период.

Логико-экономический анализ эффективности вариантов компоновки ГК на базе электростанций АО-энерго европейской части и Урала, производимой с соблюдением равенства стартовых условий по ряду интегрированных технико-экономических показателей ГК, таких как себестоимость производства электроэнергии, установленная мощность, прибыль от производства электроэнергии*, показал целесообразность использования принципа экстерриториальности при образовании ГК на базе ТЭЦ.

Вынужденная сезонная неравномерность объемов отпуска вырабатываемой ТЭЦ электрической и тепловой энергии вызывает неравномерность поступления выручки за нее. Вместе с тем, условно-постоянные издержки ТЭЦ распределяются равномерно по году. В целях устранения связанного с этим существенного возрастания удельной себестоимости электроэнергии в неотапливаемый период, а также повышения финансовой устойчивости ГК на базе ТЭЦ при введении коммерческой диспетчеризации генерирующих мощностей в нерегулируемом секторе рынка представляется целесообразным осуществлять перераспределение годовой суммы условно-постоянных издержек пропорционально текущим объемам отпуска энергии.

ТЭЦ должна получить на КРЭ возможность самостоятельно определять оптимальный объем ежечасного отпуска электроэнергии с учетом покрытия теплового графика нагрузки и устанавливаемой на данном часовом интервале равновесной цены КРЭ. Авторы рассматривают возможность перехода ТЭЦ в основном на свободное ценообразование для электрической энергии и введение нового «рыночного» метода формирования регулируемого тарифа на тепловую энергию**. Целью метода является поставка тепловой энергии от ТЭЦ потребителям по ценам, сопоставимым с ценами альтернативных поставщиков. Для этого предусматривается рыночная привязка тарифов (цен) на тепловую энергию, отпускаемую ТЭЦ потребителям локального рынка, к регулируемым тарифам прочих поставщиков этого рынка.

В результате анализа разрабатываемых и принятых на перспективу федеральных законов и прочих нормативно-правовых актов, регламентирующих рынок электрической энергии, установлено, что в них отсутствуют положения, корректно учитывающие особенности участия ТЭЦ в КРЭ. В то же время предлагаемая документами трактовка некоторых вопросов организации и функционирования рынка может оказаться непригодной для эффективного участия в нем ТЭЦ (в том числе и в составе ГК). В частности, ни один из предлагаемых (проектом Правил рынка) типов заявок на продажу электроэнергии не может быть в чистом виде принят для ТЭЦ, работающих в вынужденном режиме по тепловому графику.

Представляется целесообразным предусмотреть в формируемой в настоящее время нормативно-методической базе функционирования отрасли и будущего рынка электрической энергии положения, учитывающие особенности ТЭЦ как источников комбинированной выработки энергии, связанные, прежде всего, с их работой на КРЭ в вынужденном режиме преимущественно по тепловым графикам, определяемым локальными рынками, а также с участием в КРЭ отдельных низкоэффективных неконкурентоспособных ТЭЦ.

Некоторые принципиальные дополнения в базу потребуется внести для обеспечения возможности финансовой поддержки низкоэффективных ТЭЦ в период их вывода с рынка электрической и тепловой энергии. Данный период характеризуется вынужденностью сохранения на КРЭ указанных ТЭЦ ввиду дефицитности локального рынка

* Выбор указанных показателей определен по результатам анализа (в зоне обслуживания ОЭЭС европейской части и Урала) корреляционных связей между факторами, задающими критерии формирования ГК.

** Методы формирования регулируемых тарифов (цен) регламентированы п.17 Постановления Правительства РФ «О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии» от 02.04.2002 г. № 226.

тепловой энергии и неизбежностью перекрестного субсидирования последнего рынком электрической энергии. Перекрестное субсидирование возникает в результате установления на КРЭ индивидуальных закупочных цен на электроэнергию низкоэффективных ТЭЦ в период до их вывода с рынка. Использование равновесной цены КРЭ в расчетах с такими ТЭЦ не обеспечивает полного возмещения их затрат, особенно в неотапливаемый период.

С целью нормативно-правового закрепления особенностей участия ГК на базе ТЭЦ в рынке электрической и тепловой энергии авторами предложено внести изменения и дополнения:

В Федеральный закон РФ «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 г. №35-ФЗ в части:

- *особенностей включения ТЭЦ в график нагрузки.* В ст. 32 следует учесть, что ГК на базе ТЭЦ должно быть предоставлено право подачи заявки особой формы, содержащей количественно-ценовые показатели поставки отдельно для каждого часа торговых суток в виде приемлемых для ТЭЦ почасовых ценовых характеристик предложения электроэнергии, реализуемых соответственно в теплофикационном режиме и с различными долями конденсационного цикла;

- *особенностей функционирования ТЭЦ.* В ст. 36 следует указать, что ТЭЦ работают в вынужденном режиме преимущественно по тепловым графикам, определяемым локальными рынками. Ввиду этого в заявках ТЭЦ на участие в рынке электрической энергии количественно-ценовые характеристики предложения электроэнергии указываются отдельно для каждого часа. Отдельные низкоэффективные тепловые электростанции с комбинированной выработкой энергии, вынужденные по причине теплофикации временно (в пределах установленного настоящим законом срока до вывода из эксплуатации) продолжать участвовать в оптовом рынке в качестве его самостоятельных неконкурентоспособных субъектов, *наделяются особым правом* такого участия в нем в статусе *регулируемых субъектов*. Отпуск тепловой энергии на локальные рынки такими субъектами должен производиться по предельной (максимальной) регулируемой цене;

- *временного и окончательного выводов ТЭЦ из эксплуатации.* Ст. 44 следует дополнить положениями об обязанности согласования указанных выводов ТЭЦ с лицами, ответственными за рынок тепловой энергии. Причем согласование в части тепловой энергии должно осуществляться: в случае временного вывода – оператор локального рынка тепловой энергии, в случае окончательного вывода – последний совместно с уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Федерации;

- *особенностей государственного регулирования тарифов ТЭЦ.* В ст. 23, п.2 необходимо дополнить перечень тарифов, подлежащих государственному регулированию в электроэнергетике:

- тарифы на электрическую энергию неконкурентоспособных на оптовом рынке тепловых электростанций, временно осуществляющих комбинированную выработку электрической и тепловой энергии до их окончательного вывода из эксплуатации в пределах срока, регламентированного ст. 44 ФЗ «Об электроэнергетике»;

- предельные (минимальный/максимальный) уровни тарифов на тепловую энергию, производимую электростанциями, осуществляющими комбинированную выработку электрической и тепловой энергии*.

В «Основы ценообразования в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации» (ПП РФ №226 от 02.02.2002г.) в части:

* Указанный тариф вводится в целях установления соответствия с положением ст.20, п.3 ФЗ от 26.03.2003г. №35-ФЗ об установлении тарифа на тепловую энергию и ст.5 ФЗ «О внесении изменений и дополнений в ФЗ «О государственном регулировании тарифов...» от 26.03.2003 г. №38-ФЗ.

- *установления регулируемых тарифов* на электрическую энергию, вырабатываемую неконкурентоспособными на оптовом рынке обособленными АО-ТЭЦ, временно поставляющими тепловую энергию на локальный рынок до их окончательного вывода из эксплуатации;

- *рыночной привязки тарифов (цен)* на тепловую энергию, отпускаемую ТЭЦ потребителям локального рынка, к регулируемым тарифам прочих поставщиков этого рынка исходя из оценки замыкающей регулируемой цены тепловой энергии, отпускаемой региональным потребителям альтернативными источниками тепловой энергии (районными котельными, электробойлерными, индивидуальными котельными и др.).

В проект постановления Правительства РФ «Об основных принципах развития и функционирования конкурентного оптового рынка электрической энергии» в части:

- *подачи оператору КРЭ заявок*, указывающих планируемые для каждой станции (генерирующего агрегата) почасовые количественно-ценовые показатели поставки электрической энергии, ориентированные на тепловой график, запланированный оператором локального рынка тепловой энергии. Одновременно в заявке подтверждается готовность всей рабочей электрической мощности каждой станции (в соответствии с согласованной с Системным оператором программой ремонтов) к несению в экстремальных условиях нагрузки в конденсационном режиме;

- *учета особенностей функционирования ТЭЦ на КРЭ*, идентичных предлагаемым к внесению в ФЗ «Об электроэнергетике».

В проект «Коммерческих правил рынка» в части:

- *подаваемых ТЭЦ количественно-ценовых заявок*;

- *ограничений Системного оператора* в возможности привлечения ТЭЦ для участия в мероприятиях по обеспечению системной надежности.

В договорную документацию в части:

- *названия поставщика*, которое принимает соответственно вид: АО-ТЭЦ; ГК; АО-энерго;

- *процедуры* рабочей и оперативной (аварийной) *корректировки графика* отпуска тепловой энергии ТЭЦ, ранее заявленного оператором локального рынка тепловой энергии, а также *имущественной ответственности* за перерасход топлива, связанный с такой корректировкой графика;

- *имущественной ответственности* за перерасход топлива, связанный с оперативной корректировкой электрического графика нагрузки ТЭЦ по инициативе СО;

- *предоставления* региональной распределительной компанией *услуги ГК по транспортировке* электроэнергии ТЭЦ на спотовый рынок.

Выводы

1. ТЭЦ, представляя собой один из наиболее экономичных видов тепловых электростанций, даже при работе в вынужденном режиме по тепловому графику в подавляющем большинстве случаев может рассматриваться на КРЭ в качестве особого, но полноценного поставщика электрической энергии, включаемого в график покрытия нагрузки, хотя и с некоторым приоритетом, установленным федеральным законодательством, но на общих основаниях конкурентного отбора.

2. Для создания приемлемых условий участия ТЭЦ в КРЭ и локальных рынках тепловой энергии необходимо внесение определенных дополнений и изменений в действующую и принятую на перспективу законодательную и нормативно-правовую базу функционирования КРЭ и отрасли в целом.

3. По результатам выполненных исследований выявлена целесообразность разработки специального положения об особенностях участия ТЭЦ в конкурентном рынке электрической энергии и локальном рынке тепловой энергии. Проект такого положения

представлен в РАО «ЕЭС России».

4. В результате вывода ТЭЦ на КРЭ определенную коррективу должна претерпеть и договорная документация.

Об авторах.

Михайлов Владимир Игоревич, 1957 г.р. В 1980 г. окончил Московский энергетический институт, защитил кандидатскую диссертацию в 1986 г. во ВНИИЭ. Опубликовал более 30 научных работ, в том числе четыре монографии. Зав. лабораторией Научно-исследовательского института экономики энергетики (г. Москва). Область научных интересов – проблемы формирования и развития оптового и розничного рынков электрической энергии в России.

Фраер Илья Вениаминович, 1939 г.р. В 1963 г. окончил Московский институт инженеров железнодорожного транспорта, защитил кандидатскую диссертацию в 1973 г. в Энергетическом институте им. Г.М. Кржижановского. Имеет более 50 научных публикаций. Старший научный сотрудник Научно-исследовательского института экономики энергетики (г. Москва). Область научных интересов – рынок электрической энергии.

Эдельман Валерий Иосифович, 1939 г.р. В 1962 г. окончил Московскую сельскохозяйственную академию им. К.А. Тимирязева. В 1969 г. защитил кандидатскую, а в 1990 г. докторскую диссертации в Энергетическом институте им. Г.М. Кржижановского. Исполнительный директор ОАО "Научно-исследовательский институт экономики энергетики", Заслуженный работник Единой энергетической системы России, ветеран энергетики, имеет отраслевой нагрудный знак "80 лет Плана ГОЭЛРО", медаль "Ветеран труда". Область научных интересов – экономика надежности энергоснабжения потребителей.