

ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

УДК 621.311:338.5 (470.6)

И.Ю. Золотова¹

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РОЗНИЧНЫХ ЦЕН НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ: УЧЕТ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

В статье приводится описание методологии прогнозирования региональных розничных цен на электрическую энергию (мощность) и представлены результаты выполненных расчетов (прогнозные значения цен) на примере регионов Южного федерального округа. Выполнен и представлен альтернативный прогноз цен на электроэнергию для конечных потребителей рассматриваемых субъектов Российской Федерации, сформированный с учетом особенностей ценообразования на услуги по передаче электроэнергии.

Ключевые слова: цены на электроэнергию, прогнозирование региональных цен, методология прогнозирования розничных цен, Южный федеральный округ.

Методология прогнозирования розничных цен на электроэнергию

Сложившаяся к настоящему времени система цен на электроэнергию в Российской Федерации является отражением изменений, происходящих в последние годы в экономике страны – результатом перехода от государственного регулирования к рыночным отношениям, следствием разделения конкурентных (производство) и монопольных (передача) видов деятельности, связанных с процессом энергоснабжения потребителей.

Сегодня розничная цена на электроэнергию для конечных потребителей формируется с учетом следующих компонентов, отражающих основные бизнес-процессы:

- цена на электрическую энергию и мощность на оптовом рынке (и/или приобретаемой от розничной генерации);
- тариф на оказание услуг по передаче электроэнергии;
- сбытовая надбавка гарантирующего поставщика (или оплата услуг независимых сбытовых организаций);
- тарифы на оказание услуг инфраструктурных организаций, которые являются неотъемлемой частью процесса снабжения электрической энергией потребителей.

Наибольшая доля в структуре конечной цены на электроэнергию приходится на оплату про-

изводства электрической энергии (мощности) на оптовом и розничном рынках (в 2014 г. по данным ФСТ России – 67%).

Формирование (установление) отдельных составляющих розничной цены на электрическую энергию осуществляется как посредством государственного регулирования (в части установления тарифов на услуги по передаче электроэнергии, сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков и тарифов инфраструктурных компаний), так и на основании действующих рыночных механизмов в отрасли (при ценообразовании на оптовом рынке), а также на основании договорных отношений между участниками рынка [1].

Прогноз цен на электрическую энергию выполнен по схеме последовательного определения перспективных значений составляющих розничной цены: стоимости покупки электроэнергии с оптового рынка по регулируемым и свободным ценам, стоимости покупки электроэнергии у региональных поставщиков, стоимости услуг по передаче электроэнергии по сетям Единой национальной электрической сети и территориальным сетевым организациям, а также стоимости услуг сбытовых и инфраструктурных организаций отрасли.

При определении каждой компоненты розничной цены на электроэнергию на перспективу использовался нормативный подход: формирование составляющих осуществлялось исходя из

¹ Ирина Юрьевна Золотова – заместитель директора Института ценообразования и регулирования естественных монополий НИУ ВШЭ, e-mail: izolotova@hse.ru

ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Таблица 1

**Ключевые макроэкономические параметры для формирования прогноза цен
на электрическую энергию**

Параметры	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Индекс потребительских цен в среднем за год, % к предыдущему году	115,7	107,0	106,5	105,5	103,6	103,2
Топливо						
Газ природный (оптовые цены) в среднем для всех категорий потребителей, исключая население, %	103,5	107,5	107,3	106,6	104,3	103,8
Индекс-дефлятор добычи нефти	115,4	118,6	117,0	108,4	104,0	102,2
Добыча каменного, бурого угля и торфа (индекс-дефлятор)	114,9	106,1	111,6	106,7	103,9	102,6
Железнодорожные перевозки грузов в регулируемом секторе	110,0	110,0	104,5	104,5	103,6	103,2

действующих в отрасли правил и методов ценообразования на соответствующие услуги и товары. При этом сделано допущение об их неизменности на всем горизонте прогнозирования. Также учитывались состоявшиеся долгосрочные тарифные решения органов исполнительной власти в области регулирования цен и тарифов (преимущественно в части определения стоимости услуг по передаче электрической энергии).

В целях прогнозирования отдельных параметров, связанных с ценообразованием на рассматриваемые товары и услуги (перспективная динамика цен на топливо, прогнозные значения инфляции, изменение электропотребления и прочие факторы), автором использованы материалы прогнозов социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный и долгосрочный периоды, опубликованные Минэкономразвития России (16.02.2015 г., 28.05.2015 г., 08.11.2013 г.). В табл. 1 представлены ключевые макроэкономические параметры, являющиеся базой для формирования прогноза розничных цен на электроэнергию.

Основные показатели функционирования компаний электроэнергетики на прогнозный период и инвестиционные планы (объем вводов и выводов генерирующего и электросетевого оборудования, показатели по модернизации и обновлению основных производственных фондов, технические характеристики работы) приняты в соответствии с отраслевыми документами перспективного развития [2, 3].

Представленный прогноз розничных цен на электрическую энергию выполнен в среднем для всех групп потребителей (без дифференциации). Темпы роста цен на электроэнергию для отдельных категорий потребителей могут отличаться от представленных средних значений. При этом основным фактором отклонения (в условиях относительно неизменной структуры электропотребления) будут перспективные решения по ликвидации (сокращению) перекрестного субсидирования между группами потребителей: перераспределение финансовых обязательств (ценовой нагрузки) между населением и прочими потребителями (в основном крупными промышленными потребителями, которые занимают преобладающую долю в структуре электропотребления России). Принятие курса на ликвидацию данного механизма ценообразования приведет к превышению темпов роста тарифов для населения по сравнению с прочими потребителями.

Далее в статье представлена методология прогнозирования отдельных составляющих цен на электроэнергию для конечных потребителей.

Прогнозирование цен на оптовом рынке электрической энергии и мощности

Рынок электроэнергии в Российской Федерации представляет собой систему взаимоотношений между его участниками по поводу обращения (купли-продажи) двух товаров: электри-

ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ческой энергии и мощности. При этом цена на электрическую энергию определяется стоимостью топлива, сжигаемого на электростанциях (переменная составляющая). Стоимость электрической мощности формируется исходя из условия компенсации условно-постоянных затрат энергетических компаний. Потребитель, оплачивая потребляемый фактический объем электроэнергии, дополнительно несет обязательства по оплате электрической мощности – платеж за готовность электрогенерирующего объекта нести нагрузку в требуемое время и в необходимом объеме. Торговля электрической энергией и мощностью на оптовом рынке осуществляется по регулируемым и свободным ценам.

В настоящее время государственное регулирование тарифов полностью сохранено в части объемов поставки электроэнергии населению и приравненным к нему категориям потребителей², в субъектах Российской Федерации с особыми условиями функционирования оптового и розничных рынков электрической энергии (к данным зонам относятся Республики Северо-Кавказского Федерального округа, Республика Тыва) и на территориях неценовых зон рынка (Дальний Восток, Архангельская и Калининградская области, Республика Коми).

Методологической основой для формирования прогнозных значений цен на электрическую энергию и мощность являются правила оптового рынка электрической энергии и мощности [4] и основы ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике [5].

В ходе исследования на основании действующих правил и методик выполнен прогноз следующих ценовых показателей оптового рынка: регулируемая цена (тариф) на мощность, регулируемая цена (тариф) на электрическую энергию, свободная цена на мощность, сложившаяся в результате конкурентного отбора мощности (далее – КОМ), свободная цена на электроэнергию, формируемая на так называемом рынке на сутки вперед (далее – РСВ)³.

Прогноз регулируемых тарифов на электрическую энергию и мощность до 2020 г. выполнен в соответствии с формулами индексации регулируемых тарифов [6] с учетом принятых в рамках настоящего исследования макроэкономических параметров по темпам изменения цен на топливо (для прогнозирования цен на электрическую энергию) и инфляции (для определения перспективных значений цен на мощность).

Прогноз цен РСВ сформирован с учетом особенностей ценообразования на рынке электроэнергии исходя из принятых прогнозных темпов роста цен на топливо. На рынке РСВ действует маржинальный принцип ценообразования. Потребители и поставщики электрической энергии подают заявки, включающие предложения участников по объему и ценам приобретения/поставки электрической энергии. Отбор заявок происходит исходя из условия минимизации затрат (цены) покупателей электроэнергии, то есть первоначально отбираются предложения поставщиков электрической энергии (электростанций) с наименьшей ценой (которая определяется исходя из удельного расхода топлива на выработку 1 кВт·ч электроэнергии, цены сжигаемого топлива и прибыли/рентабельности поставщика электроэнергии), затем рассматриваются следующие по возрастанию ценовые предложения и так далее до тех пор пока спрос на электроэнергию не будет удовлетворен (обеспечен предложением) полностью. Цена последней заявки поставщика, «замкнувшая» предложение, и будет являться ценой РСВ, по которой осуществляется реализация электрической энергии всеми поставщиками. Ввод новых эффективных генерирующих мощностей (с более низкими удельными расходами топлива по сравнению текущими уровнями) и учет параметров их функционирования в прогнозе приводит к снижению темпов роста цен РСВ в перспективе (наблюдается отставание от темпов роста цен на топливо).

² В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29 ноября 2011 г. № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» к приравненным к населению группам потребителей относятся: исполнители коммунальных услуг, садоводческие, огороднические или дачные некоммерческие объединения граждан, определенные юридические лица, религиозные организации, бытовые организации в целях дальнейшей продажи населению и др.

³ Рынок на сутки вперед (РСВ) представляет собой проводимый коммерческим оператором рынка (ПАО «АТС») конкурентный отбор ценовых заявок поставщиков и покупателей за сутки до реальной поставки электроэнергии с определением цен и объемов поставки на каждый час суток. Доля РСВ в России составляет 60% в общем объеме оптового рынка электроэнергии и мощности (стоимости реализованных рассматриваемых товаров).

ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Цены на мощность, реализуемую по результатам КОМ, на перспективу определены с учетом прогнозных значений инфляции. Дополнительно рассчитаны прогнозные значения цен на мощность:

- для объектов генерации, осуществляющих поставку мощности в вынужденном режиме⁴ (тарифы устанавливаются на федеральном уровне);
- для тепловых электростанций, реализующих мощность на основании договоров о предоставлении мощности (так называемые «объекты ДПМ») по рассчитываемой по формуле цене, обеспечивающей возврат капитальных и эксплуатационных затрат, а также доход инвестору (определяется на десятилетний период) [7];
- для вводимых объектов АЭС и ГЭС, цены на мощность которых рассчитываются исходя из принципа возврата и доходности инвестируемого капитала (устанавливается на федеральном уровне) [8].

При формировании прогноза оптовых цен на электрическую мощность учтено: ежегодное установление надбавки к цене на мощность в целях обеспечения безопасной эксплуатации атомных и гидроэлектростанций, а также особенности ценообразования на мощность для ГЭС второй ценовой зоны оптового рынка (зона Сибири)⁵.

Расчет указанных ценовых параметров на рассматриваемый горизонт прогнозирования выполнен по каждому функционирующему сегодня и перспективному объекту генерации. За базовый уровень соответствующих величин приняты отчетные данные и состоявшиеся решения федеральных органов исполнительной власти на 2015 год.

В представленном исследовании автором не учтены законодательно предусмотренные надбавки для субъектов оптового рынка электрической энергии и мощности в целях поддержки энергообъектов, расположенных в особых экономических зонах Российской Федерации [4]; надбавка к цене на мощность, устанавлива-

емая в целях частичной компенсации стоимости мощности и (или) электрической энергии субъектов оптового рынка Калининградской области; надбавка к цене на мощность, устанавливаемая в целях компенсации капитальных и эксплуатационных затрат генерирующих объектов (тепловых электростанций), построенных и введенных в эксплуатацию на территориях Республики Крым и (или) города федерального значения Севастополя. Учет данных факторов приведет к превышению представленных оценок по темпам роста цен на электроэнергию.

Прогнозирование тарифов на услуги по передаче электрической энергии

Электросетевой комплекс Российской Федерации представляет собой совокупность электросетевых объектов – линий электропередач и подстанций. Организационная структура электросетевого комплекса включает в себя: организацию по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью – ОАО «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы», эксплуатирующее около 90% линий напряжением от 220 до 750 кВ (остальные 10% эксплуатируются независимыми организациями); 14 межрегиональных распределительных сетевых организаций, эксплуатирующих линии напряжением от 0,4 до 110 кВ и занимающие около 70% рынка электросетевых услуг в электросетевом комплексе; около 3000 территориальных сетевых организаций, эксплуатирующих преимущественно линии напряжением от 0,4 до 10 кВ, на долю которых приходится около 30% рынка электросетевых услуг [9].

Тарифы на услуги электросетевых организаций в Российской Федерации полностью подлежат государственному регулированию. Методологической основой для прогнозирования тарифов на услуги электросетевых организаций являются правила недискриминационного доступа [10] и соответствующие методические указания по расчету тарифов на услуги по передаче электроэнергии.

⁴ Мощность электростанций поставляется в вынужденном режиме в случае, когда в отношении данных генерирующих объектов в установленном порядке не получено разрешение о выводе из эксплуатации, например, в связи с тем, что от их работы зависит теплоснабжение потребителей или стабильность всей энергосистемы (угроза надежности электроснабжения в случае его вывода из эксплуатации).

⁵ Начиная с 2014 г. введена поэтапная либерализация цен на мощность ГЭС второй ценовой зоны оптового рынка (до 2014 г. – тарифы на мощность ГЭС полностью подлежали государственному регулированию).

ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

На территории Российской Федерации действует так называемый «котловой» принцип тарифообразования на услуги по передаче электрической энергии, при котором обеспечивается равенство тарифов на услуги по передаче электрической энергии для всех потребителей услуг, расположенных на территории соответствующего субъекта Российской Федерации и принадлежащих к одной группе (категории). Для расчета единых (котловых) тарифов, утверждаемых для каждого уровня напряжения, суммируются валовые выручки всех сетевых организаций региона по соответствующему уровню напряжения. Тариф на услуги по передаче электроэнергии включает две компоненты: ставку на содержание электрических сетей и ставку на оплату электроэнергии для компенсации потерь. Величина последней зависит как от технических параметров функционирования сетевой организации (уровня потерь в сетях), так и от рыночной конъюнктуры, так как соответствующий объем электроэнергии приобретает с оптового рынка по рыночным ценам.

С 2011 г. необходимая валовая выручка электросетевых компаний (в части содержания) рассчитывается на основании долгосрочных методов регулирования (основными из которых являются метод доходности инвестированного капитала – так называемый метод RAB, и метод долгосрочной индексации) и устанавливается региональными органами исполнительной власти в сфере регулирования тарифов на долгосрочный период. Исходя из различной структуры электросетевой инфраструктуры в регионах, состояния электросетевых объектов, параметров функционирования и развития организаций, оказывающих услуги по передаче электроэнергии, темпы изменения сетевых тарифов в разных субъектах Российской Федерации могут отличаться.

При формировании прогноза цен на электроэнергию в рамках настоящего исследования необходимая валовая выручка электросетевых организаций (стоимость услуг по передаче электроэнергии в части содержания электрических сетей) на период до 2017 г.⁶ принята в соответствии с утвержденными регуляторными реше-

ниями. На дальнейший период до 2020 г. автором проведен расчет в соответствии с действующими в отрасли правилами тарифообразования на услуги по передаче электроэнергии.

Прогнозирование тарифов на услуги сбытовых организаций

В настоящее время на территории Российской Федерации услуги по сбыту электроэнергии оказываются гарантирующими поставщиками и независимыми энергосбытовыми организациями. Доля соответствующих услуг в розничной цене на электроэнергию не превышает 5%.

Гарантирующие поставщики обязаны заключать договор на поставку электрической энергии (договор купли-продажи или договор энергоснабжения) с любым обратившимся к нему хозяйствующим субъектом. Сбытовые надбавки таких организаций регулируются на региональном уровне и устанавливаются по видам потребителей (сетевые организации, население, прочие потребители). Цены на услуги независимых энергосбытовых организаций не подлежат государственному регулированию.

Прогноз стоимости услуг сбытовых организаций сформирован исходя из статистической информации, опубликованной на сайтах сбытовых организаций, тарифных решений региональных органов исполнительной власти с учетом принятого в исследовании индекса инфляции на перспективу.

При этом автор исходил из предположения о не превышении цены независимых энергосбытовых организаций сбытовой надбавки гарантирующих поставщиков, так как последние выступают своего рода конкурентами для независимых организаций.

Прогноз розничных цен на электроэнергию в субъектах Российской Федерации

При прогнозировании розничной цены на электроэнергию в отдельных регионах Российской Федерации одним из ключевых факторов является определение стоимости электроэнергии (мощности), приобретаемой с оптового рын-

⁶ В большинстве субъектов РФ 2017 г. является последним годом долгосрочного периода регулирования электросетевых организаций.

ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ка субъектами рассматриваемого региона. В то время как стоимость услуг по передаче и сбыту электроэнергии определяются на уровне субъекта Российской Федерации (в соответствии с представленной методологией) и могут быть приняты в расчет прогнозных уровней розничных цен в соответствующем регионе «прямым» счетом, стоимость генерации электроэнергии и мощности формируется в целом по рынку, и необходимо ее корректное отнесение на соответствующий субъект Российской Федерации.

В выполненном прогнозе автором определены темпы роста оптовых цен на электрическую энергию и мощность на перспективу по каждой ценовой зоне рынка (в соответствии с представленной методологией) и применены к фактическим данным по стоимости электрической энергии, приобретаемой регионом с оптового рынка. При этом стоимость мощности, реализуемой по ДПМ и от «вынужденных» генерирующих объектов, отнесена на регион «прямым» счетом пропорционально объему электропотребления (доли региона в общем объеме потребления соответствующей ценовой зоны оптового рынка).

трической энергии на территории округа, являются филиалы ПАО «МРСК Юга», ПАО «Кубаньэнерго» (дочерние компании ПАО «Россети»). На их долю приходится ~ 42% общей выручки от оплаты услуг по передаче электрической энергии в округе (в части содержания сетей).

Основным методом регулирования тарифов на услуги по передаче электрической энергии на территории округа является метод доходности инвестированного капитала, которым осуществляется расчет плановых выручек электросетевых организаций («Астраханьэнерго», «Ростовэнерго», «Калмэнерго», ПАО «Кубаньэнерго»). Тарифы на услуги «Волгоградэнерго» регулируются методом долгосрочной индексации.

В базовом прогнозе (табл. 2) по отдельным регионам (Астраханская область, Республика Калмыкия) наблюдается существенный рост цен на электроэнергию в 2016 г. наряду с их снижением в 2018 году. Данный факт обусловлен окончанием в 2016-2017 гг. долгосрочного периода регулирования электросетевых организаций и необходимостью компенсировать «сглаживание»⁷ необходимой валовой выручки электросетевым организациям.

Таблица 2

Прогнозная динамика цен на электрическую энергию (мощность), приобретаемую с оптового рынка в Южном Федеральном округе

2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
113%	109%	108%	104%	105%

Прогноз розничных цен на электроэнергию для потребителей регионов Южного федерального округа

Прогнозная динамика розничных цен на электроэнергию в регионах Южного федерального округа на период до 2020 г. сформирована в соответствии с представленной выше методологией и принятыми макроэкономическими параметрами на перспективу (базовый прогноз).

Динамика стоимости покупной электрической энергии и мощности для регионов округа на рассматриваемый прогнозный период (принята равной для всех субъектов округа) представлена в табл. 2.

Основными сетевыми организациями, осуществляющими деятельность по передаче элек-

С учетом текущей государственной политики по ограничению темпов роста тарифов в инфраструктурных отраслях (исходя из понимания о невозможности роста в соответствии с представленными оценками), автором выполнен альтернативный прогноз цен на электроэнергию, который сформирован исходя из продления долгосрочного периода регулирования сетевых организаций до 2020 года.

Методология прогноза основана на перераспределении суммарного объема необходимой валовой выручки территориальных сетевых организаций за период 2016-2020 гг., определенной согласно базовому прогнозу в рамках продленного долгосрочного периода регулирования (до 2020 г.), в результате достигается более равномерный рост тарифов на услуги по передаче

⁷ Механизм, используемый для перераспределения в периоде тарифного роста.

ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Таблица 2

**Прогнозная динамика цен на электрическую энергию по регионам
Южного федерального округа, %**

Регион	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2015-2020 гг.
<i>Астраханская область</i>							
Розничная цена на электрическую энергию							
<i>базовый прогноз</i>	108,0	123,4	110,1	94,0	103,6	103,9	137,4
<i>альтернативный прогноз</i>	108,0	112,5	109,5	107,9	105,3	105,7	147,7
Тариф на услуги по передаче электроэнергии							
<i>базовый прогноз</i>	110,0	149,0	111,2	69,8	100,9	100,0	116,7
<i>альтернативный прогноз</i>	110,0	105,1	104,9	103,1	102,3	101,5	153,1
Справочно:							
<i>Темп роста электропотребления</i>		101	100,6	100,7	100,1	100,3	
<i>Волгоградская область</i>							
Розничная цена на электрическую энергию							
<i>базовый прогноз</i>	106,0	110,0	107,5	107,0	105,9	104,5	140,1
<i>альтернативный прогноз</i>	106,0	113,2	108,1	106,6	103,9	104,3	141,4
Тариф на услуги по передаче электроэнергии							
<i>базовый прогноз</i>	104,0	104,7	103,4	105,4	110,3	103,7	130,6
<i>альтернативный прогноз</i>	104,0	107,1	105,5	105,2	102,0	102,9	124,7
Справочно:							
<i>Темп роста электропотребления</i>		109	100,7	101	100,9	100,8	
<i>Краснодарский край и Республика Адыгея</i>							
Розничная цена на электрическую энергию							
<i>базовый прогноз</i>	111,0	110,5	108,2	103,9	102,4	103,5	131,7
<i>альтернативный прогноз</i>	111,0	109,1	107,6	105,9	103,5	103,4	133,1
Тариф на услуги по передаче электроэнергии							
<i>базовый прогноз</i>	122,0	108,5	107,1	97,4	98,6	101,4	113,1
<i>альтернативный прогноз</i>	122,0	104,6	105,1	103,5	101,4	101,3	116,9
Справочно:							
<i>Темп роста электропотребления</i>		102,3	102,5	103	102,9	102,3	
<i>Ростовская область</i>							
Розничная цена на электрическую энергию							
<i>базовый прогноз</i>	109,0	109,4	108,3	99,5	103,6	103,9	127,0
<i>альтернативный прогноз</i>	109,0	108,3	106,2	105,1	102,4	102,8	127,3
Тариф на услуги по передаче электроэнергии							
<i>базовый прогноз</i>	114,0	105,2	107,8	84,2	102,3	102,3	100,0
<i>альтернативный прогноз</i>	114,0	101,5	101,5	100,7	98,6	97,8	100,0

ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Окончание табл. 2

Регион	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2015-2020 гг.
Справочно:							
Темп роста электропотребления		102,3	101,7	101	102	100,9	
<i>Республика Калмыкия</i>							
Розничная цена на электрическую энергию							
<i>базовый прогноз</i>	103,0	135,3	140,6	68,8	102,3	102,7	137,6
<i>альтернативный прогноз</i>	103,0	114,8	113,4	111,8	109,7	109,8	175,2
Тариф на услуги по передаче электроэнергии							
<i>базовый прогноз</i>	100,0	161,9	165,9	48,4	100,0	100,4	130,4
<i>альтернативный прогноз</i>	100,0	117,7	117,8	116,7	114,3	114,3	211,6
Справочно:							
Темп роста электропотребления		111	106,7	101,3	100	100,2	

электроэнергии и розничной цены на электрическую энергию до 2020 года.

Отметим, что в регионах с существенным ростом цен на электроэнергию в 2016 г. в базовом сценарии (Астраханская область, Республика Калмыкия) общий темп роста цен за рассматриваемый прогнозный период в альтернативном сценарии превышает аналогичный показатель базового, другими словами абсолютный уровень цен на электроэнергию в данных субъектах Российской Федерации при реализации предложенного перераспределения плановой выручки электросетевых организаций в 2020 г. будет выше, чем в действующих условиях. При этом при реализации альтернативного варианта изменение тарифов по годам будет равномерным.

В остальных рассматриваемых субъектах Южного федерального округа (Волгоградская и Ростовская области, Краснодарский край и Республика Адыгея) итоговый (суммарный) темп роста тарифов на услуги по передаче электроэнергии и розничных цен в обоих вариантах прогноза практически одинаков.

Перераспределение необходимой валовой выручки электросетевых организаций может быть осуществлено путем реализации следующих мер: новое сглаживание в течение продолжительного долгосрочного периода регулирования (при применении метода доходности инвестированного капитала); пересмотр инвестиционных программ электросетевых организаций (при

применении метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки).

Заключение

Актуальность прогнозирования цен на электроэнергию как на макроуровне, так и в региональном разрезе обусловлена необходимостью наличия у субъектов рынка, органов федеральной и региональной исполнительной власти, экспертного сообщества обоснованных (как с точки зрения исходной информации, применяемых методов прогнозирования, так и самих прогнозных параметров) знаний о перспективных уровнях цен на электроэнергию в целях повышения качества планирования своей работы на энергетических рынках.

Фактические значения цен на электроэнергию в регионах Южного федерального округа в перспективе могут отличаться от представленных в статье оценок как в связи с изменением макроэкономических параметров (уровня инфляции, цен на топливо), так и изменением действующих правил, методов и принципов ценообразования в отрасли. Так, в исследовании приведен пример дифференциации прогнозных темпов роста цен на электроэнергию в связи с предполагаемыми изменениями в тарифообразовании на услуги по передаче электрической энергии – продление долгосрочного периода регулирования (автором обозначены возможные

ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

механизмы реализации перераспределения плановой выручки электросетевых организаций по годам).

Вместе с тем предложенная методология является универсальным инструментарием для решения задач по прогнозированию розничных цен на электрическую энергию в отдельных

субъектах Российской Федерации⁸ и была применена в 2015 г. при реализации проекта в рамках исполнения Государственного контракта по выполнению НИР в интересах Минэкономразвития России для совершенствования модели прогнозирования цен в электроэнергетике на среднесрочную и долгосрочную перспективу⁹.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный Закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
2. Приказ Минэнерго России от 1 августа 2014 г. № 495 «Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2014-2020 годы».
3. Проект Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года.
4. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 1172 «Об утверждении правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности».
5. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2011 г. № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике».
6. Приказ ФСТ России от 28 августа 2014 г. № 210-э/1 «Об утверждении формул индексации регулируемых цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), применяемых в договорах купли-продажи электрической энергии (мощности), порядка применения, а также порядка установления плановых и фактических показателей, используемых в указанных формулах».
7. Постановление Правительства РФ от 13 апреля 2010 г. № 238 «Об определении ценовых параметров торговли мощностью на оптовом рынке электрической энергии и мощности».
8. Приказ ФСТ России от 13 октября 2010 г. № 486-э «Об утверждении порядка определения цены на мощность вводимых в эксплуатацию новых атомных и гидроэлектростанций (в том числе гидроаккумулирующих электростанций)».
9. Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 3 апреля 2013 г. № 511-р.
10. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 861.
11. Официальный сайт Минэкономразвития России. URL: <http://www.economy.gov.ru/>
12. Официальный сайт НП «Совет рынка». URL: <http://www.np-sr.ru/>
13. Официальный сайт ОАО «СО ЕЭС». URL: <http://so-eps.ru/>
14. Официальный сайт Минэнерго России. URL: <http://minenergo.gov.ru/>
15. Официальные сайты энергетических генерирующих и сетевых компаний.

Поступила в редакцию
13.10.2016 г.

⁸ Автор признает слабость данной методологии – необходимость проведения масштабных расчетов и наличие существенных объемов исходной информации.

⁹ Инструментарий был разработан в 2010 году. Автор входила в коллектив разработчиков прогнозной модели цен и являлась руководителем данного проекта.

I.Yu. Zolotova¹⁰

FORECASTING RETAIL ENERGY PRICES: CONSIDERING REGIONAL SPECIFICITY OF PRICE FORMATION THROUGH THE EXAMPLE OF SOUTHERN FEDERAL DISTRICT REGIONS

The article describes the methodology for forecasting regional retail energy (power) prices and provides calculated results (predicted price values) using the example of Southern Federal District regions. An alternative energy price forecast is made for ultimate consumers in the reviewed constituent entities of the Russian Federation and presented taking into account specific features of energy supply price formation.

Key words: energy prices, forecasting regional prices, methodology for forecasting retail prices, Southern Federal District.

¹⁰ Irina Yu. Zolotova – Deputy Director of the Institute of Pricing and Regulation of Natural Monopolies at the National Research University Higher School of Economics. *e-mail:* izolotova@hse.ru