



УДК 332:621.38  
ББК 65.305.142

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ КОМПАНИЙ С УЧЕТОМ КАЧЕСТВА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

*И.В. Сахарова*

В статье дан анализ внедряемых в настоящее время новых правил тарифного регулирования территориальных сетевых организаций. Предложены рекомендации по их дальнейшему совершенствованию путем уточнения методики учета качества предоставляемых услуг.

**Ключевые слова:** *территориальная электросетевая компания, выпадающие доходы, методы регулирования транспортировки электроэнергии, необходимая валовая выручка, показатель качества и надежности поставляемых товаров и услуг.*

С 2004 по 2011 г. российские региональные (розничные) рынки электроэнергии претерпели либерализацию [16]. В ходе рыночных преобразований возникли объективные предпосылки для формирования и устойчивого роста в период с 2007 по 2011 г. выпадающих доходов у территориальных сетевых организаций (далее – ТСО) – регулируемых компаний, эксплуатирующих распределительные электрические сети региона [1, с. 72; 3, с. 4; 5, с. 129; 6, с. 66; 7, с. 59]. С этой негативной тенденцией, не преодоленной до настоящего времени, связаны угрозы устойчивости функционирования сетей как технологической инфраструктуры региональной электроэнергетики.

Выпадающие доходы регулируемой организации образуются в том случае, когда тарифы на ее услуги занижаются из-за недооценки будущих доходов, необходимых для покрытия предстоящих обоснованных затрат. В результате фактические обоснованные издержки оказываются выше, чем фактические доходы. Разница между ними и называется выпадающими доходами. Причинами роста выпадающих доходов ТСО в 2007–2011 гг.

послужили установленные правила взаимодействия субъектов розничных рынков и порядок тарифного регулирования транспортировки электроэнергии. Дело в том, что сетевая организация обязана была оплачивать из выручки стоимость потерь электроэнергии в сетях. При этом выручка формировалась на основе тарифа, который рассчитывался задолго до момента покупки потерь путем прогнозирования их объема и рыночной цены. А покупать потери приходилось, как правило, в большем объеме и по более высокой цене. Поэтому фактическая их стоимость была выше запланированной и не покрывалась полностью в каждом текущем периоде регулирования.

Формирование выпадающих доходов было обусловлено в основном влиянием внешней среды, и ТСО не могла его полностью устранить с помощью внутрифирменных мероприятий. Сетевая организация могла добиться лишь частичного сокращения выпадающих доходов путем снижения фактического объема потерь и более точного прогнозирования их стоимости. С выпадающими доходами ТСО связаны проблемы привлечения инвестиций в электрические сети и роста конечных цен на электроэнергию [2, с. 173; 4, с. 170; 17, с. 191; 18, с. 155].

В 2012 г. Правительством РФ был разработан ряд мер по совершенствованию функционирования региональных рынков электроэнергии [11; 12; 14]. Утверждены инновацион-

ные методики тарифного регулирования ТСО, которые открывают возможности привлечения инвестиций в сети и получения дополнительных доходов путем повышения качества предоставляемых услуг. Внедрение этих методик будет способствовать как сокращению выпадающих доходов, так и решению связанных с ними проблем. Вместе с тем потенциал стимулирования качества используется не в полной мере и тарифообразование можно усовершенствовать. В статье представлены рекомендации по модернизации учета качества услуг ТСО в тарифном регулировании их деятельности.

В настоящее время регулирование тарифов на транспортировку электроэнергии по распределительным сетям ТСО может осуществляться несколькими способами [9; 14]. Широкое распространение получили два из них, основанные на методах долгосрочной индексации необходимой валовой выручки [11] и доходности инвестированного капитала [12]. Оба метода базируются на следующем принципе расчета:

$$НВВ_i = A_i + B_i \times КНК_i, \quad (1)$$

где  $i$  – номер долгосрочного периода регулирования;  $НВВ_i$  – необходимая валовая выручка;  $A_i$  – сумма средств, необходимых для содержания сетей и осуществления транспортировки по ним электроэнергии, в том числе для возмещения инвестиционных затрат, оплаты потерь электроэнергии в сетях, компенсации выпадающих доходов предшествующих периодов;  $B_i \times КНК_i$  – это премия (или штраф) за качество предоставляемых услуг. При этом  $B_i$  – база, определяемая на основе НВВ прошлых периодов, а  $КНК_i$  – повышающий (понижающий) коэффициент, корректирующий НВВ с учетом надежности и качества предоставляемых услуг [10; 11; 12].

Продолжительность периода регулирования до 2012 г. составляла 1 год. С 2012 г. она увеличена и может принимать значения от 3 до 5 лет.

Коэффициент надежности и качества услуг  $КНК_i$  введен в практику в 2011 г. и должен рассчитываться по следующей формуле [10]:

$$КНК_i = K_{об,i} \times \Pi_{кор,i} \quad (2)$$

где  $K_{об,i}$  – обобщенный показатель надежности и качества услуг, предоставленных потребителям в пред-

шествующих периодах. Его значение вычисляется на основе информации, которая поступает в регулирующий орган от самой ТСО;  $\Pi_{кор,i}$  – корректирующий множитель, величина которого в 2013 г. достигнет 2 % от валовой выручки ТСО в прошлых периодах (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика значений  
корректирующего множителя  
в 2011–2013 гг., % \***

$i$ , год	2011	2012	2013
$\Pi_{кор,i}$ , %	0,5	1	2

\* Составлено автором в соответствии с содержанием Приказа Федеральной службы по тарифам от 26 октября 2010 г. № 254-э/1 [10].

Если ТСО в нарушение правил не предоставляет регулирующему органу данных для расчета обобщенного показателя надежности и качества услуг, то коэффициент  $КНК_i$  устанавливается равным (–3 %) и из суммы НВВ ТСО на ближайший год в качестве штрафа вычитается 3 % от НВВ прошлого периода. В этом случае формула (2) для расчета  $КНК_i$  не применяется. Если ТСО предоставляет неполную или недостоверную информацию о надежности и качестве ее услуг, то  $КНК_i$  вычисляется по формуле (2), но при этом обобщенный показатель надежности и качества определенным образом занижается [там же].

Обобщенный показатель уровня надежности и качества оказываемых услуг ( $K_{об}$ ), входящий в формулу (2), рассчитывается по формуле

$$K_{об,i} = 0,65 \times K_{над,i} + 0,25 \times K_{кач1,i} + 0,1 \times K_{кач2,i} \quad (3)$$

где  $K_{над}$  – показатель надежности услуг;  $K_{кач1}$  – показатель качества услуг по технологическому присоединению к электрической сети;  $K_{кач2}$  – показатель качества услуг по обслуживанию потребителей.

Для ТСО плановые значения этих показателей устанавливаются регулирующим органом, а фактические значения  $K_{над}$ ,  $K_{кач1}$ ,  $K_{кач2}$  определяются в зависимости от других переменных (см. рисунок). Затем фак-

тические значения  $K_{\text{над}}$ ,  $K_{\text{кач1}}$ ,  $K_{\text{кач2}}$  сравнивают с плановыми. Если по факту достигнуто плановое значение, то показатель полагается равным нулю, если не достигнуто, то (-1), если же достигнуто со значительным улучшением, то (+1). Тогда по формуле (3) обобщенный показатель ( $K_{\text{об}}$ ) также принимает значения от -1 до 1.

На рисунке представлена схема для определения обобщенного показателя надежности и качества услуг ( $K_{\text{об}}$ ). Значения индикаторов ( $I_{\text{н}}$ ,  $I_{\text{с}}$ ,  $P_{\text{с}}$ ), используемых при вычислении показателя качества обслуживания потребителей  $K_{\text{кач2}}$ , вычисляются как средние арифметические по всем соответствующим параметрам. Параметры оцениваются по трехбалльной шкале на основе данных, предоставляемых самой ТСО в стандартной форме [13].

Описанный инновационный подход к тарифному регулированию ТСО имеет как несомненные преимущества, так и недостатки.

К преимуществам относятся: обновленная методика расчета выпадающих доходов прошлых периодов и включения их в НВВ будущих периодов; использование метода доходности инвестированного капитала, позволяющего привлечь долгосрочные кредиты в инвестиционных целях; механизм стимулирования надежности и качества услуг, с помощью которого можно аккумулировать дополнительные финансовые ресурсы, в том числе для компенсации выпадающих доходов.

Проиллюстрируем положительный для ТСО эффект от модернизации правил тарифного регулирования ее деятельности. Расчет возможного размера премии за качество обслуживания потребителей рассмотрим на примере региональной электросетевой компании ОАО «Волгоградоблэлектро» (ОАО «ВОЭ»). На 2013 г. его можно определить по формуле:

$$ПК_i = НВВ_{i-2}^{\text{сод}} \times КНК_i, \quad (4)$$

где  $ПК_i$  – премия (или штраф) за качество предоставляемых услуг в  $i$ -м году;  $НВВ_{i-2}^{\text{сод}}$  – необходимая валовая выручка компании в части содержания электрических сетей в  $i-2$  году [10].

В 2011 г. НВВ ОАО «ВОЭ» составила 1 536 млн руб. [8]. При надлежащем качестве

услуг коэффициент  $КНК_i$  для 2013 г. составит 2 %, тогда премия будет равна 30,7 млн рублей. Данная сумма сопоставима с объемами выпадающих доходов ТСО ОАО «ВОЭ». В 2010 г. они составляли 90 млн руб. [2, с. 173; 17, с. 191].

К недостаткам обновленных методик тарифного регулирования можно отнести установленный порядок индексации расходов ТСО, прогнозируемых на несколько лет вперед в рамках долгосрочного периода регулирования, а также источник данных о качестве услуг сетевой компании, в роли которого выступает сама регулируемая организация.

При расчете НВВ на долгосрочный период предусмотрена индексация расходов с применением индекса потребительских цен (далее – ИПЦ), в то время как поставщиками промежуточных продуктов (товаров и услуг, потребляемых в производственном процессе) для ТСО являются промышленные предприятия. Поэтому представляется целесообразным учитывать не индекс потребительских цен, а индекс цен производителей (далее – ИЦП).

Данные, используемые для расчета обобщенного показателя качества услуг ТСО  $K_{\text{об}}$ , предоставляются самой ТСО [13]. Ни один из показателей, параметров, индикаторов, от которых зависит значение  $K_{\text{об}}$ , не включает в себя оценку качества энергоснабжения, данную потребителем электроэнергии. Представляется целесообразным нормативно закрепить за ТСО обязанность по организации мониторинга удовлетворенности потребителей качеством ее услуг с последующим включением результатов этого мониторинга в расчеты регулируемых тарифов.

Примером организации подобного мониторинга может послужить опрос клиентов на официальном сайте МРСК Центра [15]. Для участия в опросе клиенты обязаны ввести название региона обслуживания, а также фамилию, имя и отчество. После чего они могут оценить качество обслуживания и передачи электроэнергии по ряду показателей, а также сформулировать свои предложения и комментарии в специальном поле.

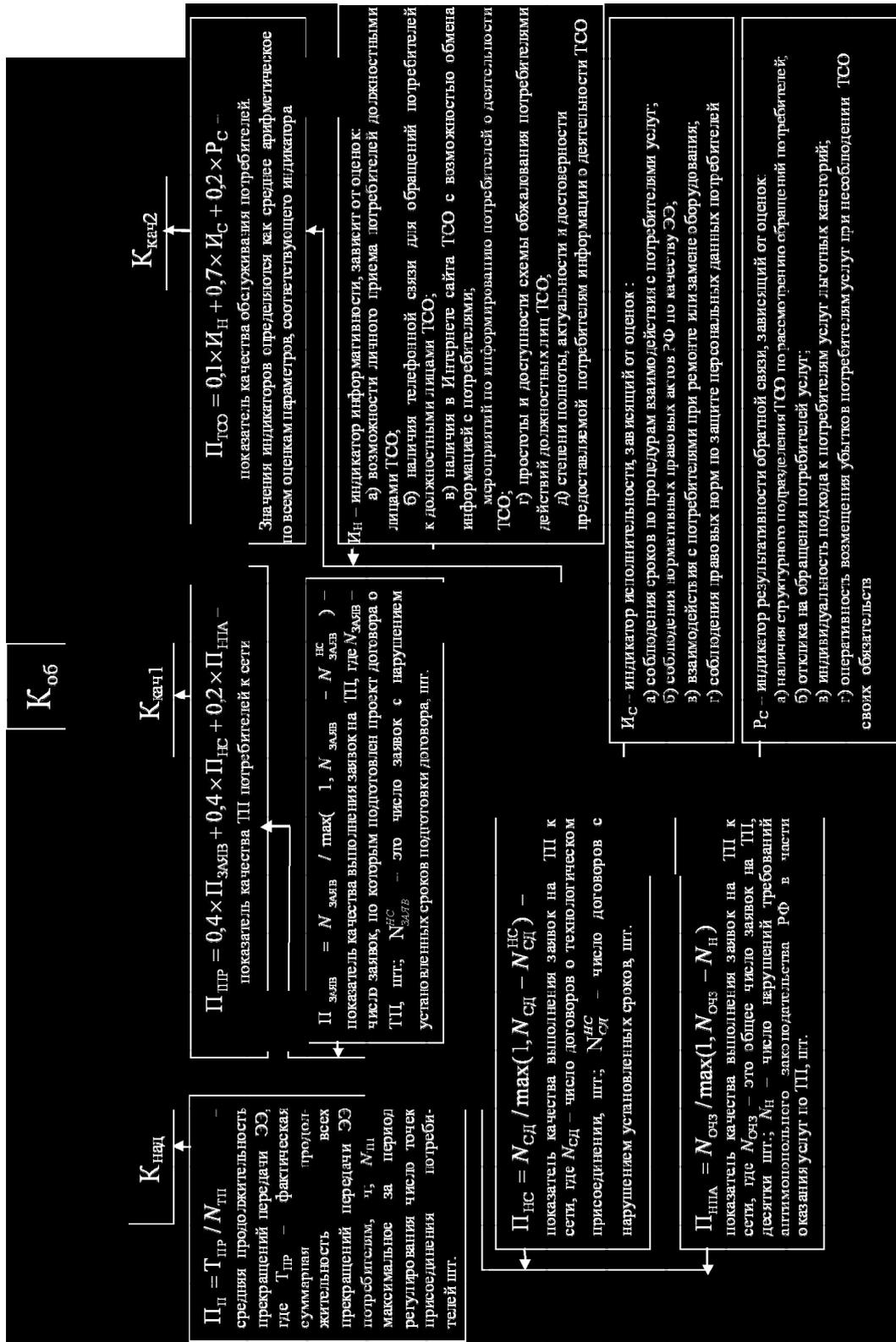


Рисунок. Расчет обобщенного показателя надежности и качества услуг ТСО \*

\* Составлено автором [19, с. 216]. Термины «показатель» (в схеме – «П») и «индикатор» («И») определены нормативными документами [11; 13].

Таким образом, внедряемый в настоящее время в РФ инновационный подход к тарифному регулированию территориальных сетевых организаций, основанный на учете надежности и качества предоставляемых услуг, открывает новые возможности для сокращения выпадающих доходов и повышения устойчивости функционирования распределительных электрических сетей региона. Вместе с тем потенциал стимулирования надежности и качества услуг ТСО используется не в полной мере. Для дальнейшего совершенствования тарифного регулирования ТСО представляется целесообразным: использовать при расчете НВВ не индекс потребительских цен, а индекс цен производителей; закрепить за ТСО обязанность по организации мониторинга удовлетворенности потребителей качеством ее услуг; использовать результаты мониторинга качества услуг при расчете и утверждении регулируемых тарифов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богачкова, Л. Ю. Выпадающие доходы региональной электросетевой компании: анализ, расчет и моделирование (на примере ОАО «Волгоградоблэлектро») / Л. Ю. Богачкова, Е. А. Москвичев, И. В. Сахарова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2011. – № 31. – С. 72–77.
2. Богачкова, Л. Ю. Количественный анализ выпадающих доходов региональной электросетевой компании / Л. Ю. Богачкова, Е. А. Москвичев, И. В. Сахарова // Системное моделирование социально-экономических процессов : тр. 34-й Международ. науч. школы-семинара. В 2 ч. Ч. 2. – Воронеж : ИПЦ Воронеж. гос. ун-та, 2011. – С. 173–174.
3. Богачкова, Л. Ю. О некоторых моделях поддержки и принятия решений по совершенствованию управления в сфере транспортировки и сбыта на розничных рынках электроэнергии в РФ / Л. Ю. Богачкова, Е. А. Москвичев // Бизнес Информ. – 2010. – № 4 (2). – С. 4–6.
4. Богачкова, Л. Ю. Применение математических методов к анализу и прогнозированию затрат региональной электросетевой компании / Л. Ю. Богачкова, А. П. Грибова, И. В. Сахарова // Моделирование социально-экономических систем: теория и практика : монография. – Харьков : ФЛП Александрова К.М. : ИНЖЕК, 2012. – С. 170–182.
5. Богачкова, Л. Ю. Проблемы и модели функционирования предприятий коммунального сектора на региональных рынках электроэнергии в РФ (на примере Волгоградской области) / Л. Ю. Богачкова, Е. А. Москвичев // Бизнес Информ. – 2011. – № 5 (1). – С. 129–132.
6. Богачкова, Л. Ю. Проблемы и пути развития распределительных сетевых компаний на либерализуемых региональных рынках электроэнергии / Л. Ю. Богачкова [и др.] // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – № 35 (218). – С. 66–72.
7. Богачкова, Л. Ю. Совершенствование функционирования распределительных сетевых компаний на либерализуемых розничных рынках электроэнергии в РФ : препринт / Л. Ю. Богачкова, О. В. Иншаков, Е. А. Москвичев ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Волгогр. гос. ун-т». – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2012. – 72 с.
8. Годовой отчет ОАО «Волгоградоблэлектро» за 2011 год. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://www.voel.ru/files/financial\\_reports/godovoy\\_otchet\\_zh\\_2011\\_god\\_oao\\_volgogradoblelektro\\_1.pdf](http://www.voel.ru/files/financial_reports/godovoy_otchet_zh_2011_god_oao_volgogradoblelektro_1.pdf). – Загл. с экрана.
9. Методические указания по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке : утв. приказом Федеральной службы по тарифам от 6 авг. 2004 г. № 20 Э / 2 (в ред. Приказов ФСТ РФ от 26 дек. 2011 г. № 823-э). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.
10. Об утверждении Методических указаний по расчету и применению понижающих (повышающих) коэффициентов, позволяющих обеспечить соответствие уровня тарифов, установленных для организаций, осуществляющих регулируемую деятельность, уровню надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг : приказ Федер. службы по тарифам от 26 окт. 2010 г. № 254-э/1 б. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.
11. Об утверждении Методических указаний по расчету тарифов на услуги по передаче электрической энергии, устанавливаемых с применением метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки : приказ Федер. службы по тарифам от 17 февр. 2012 г. № 98-э. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.
12. Об утверждении Методических указаний по регулированию тарифов с применением метода доходности инвестированного капитала : приказ Федер. службы по тарифам от 30 марта 2012 г. № 228-э. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.
13. О внесении изменений в методические указания «Об утверждении методических указаний по расчету уровня надежности и качества постав-

ляемых услуг» : распоряжение Правительства РФ от 30 июня 2012 г. № 1144-р (Дорожная карта). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.

14. О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии : постановление Правительства РФ от 4 мая 2012 г. № 442. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.

15. Оценка качества обслуживания // ОАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра» : [официальный сайт]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.mrsk-1.ru/ru/clients/reception/anketa>. – Загл. с экрана.

16. Реформирование электроэнергетики // РАО «ЕЭС России» : [официальный сайт]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.rao-ees.ru/ru/reforming/reason/show.cgi?content.htm>. – Загл. с экрана.

17. Сахарова, И. В. Анализ факторов и моделирование процесса формирования выпадающих доходов территориальной сетевой организации / И. В. Сахарова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2012. – № 3 (27). – С. 191–202.

18. Сахарова, И. В. Методика расчета выпадающих доходов электросетевых компаний (на примере ОАО «Волгоградоблэлектро») / И. В. Сахарова // Проблемы модернизации региона в исследованиях молодых ученых : материалы VII Межрегион. науч.-практ. конф., г. Волгоград, апр. 2011 г. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2011. – С. 155–161.

19. Сахарова, И. В. О корректировке методики оценки качества услуг территориальной электросетевой организации в тарифном регулировании ее деятельности / И. В. Сахарова // Анализ, моделирование и прогнозирование экономических процессов: материалы IV Междунар. науч.-практ. интернет-конф. – Воронеж : Изд-во ЦНТИ, 2012. – С. 216–218.

## IMPROVING TARIFF REGULATION OF TERRITORIAL GRID COMPANIES BASED ON THE QUALITY OF POWER SUPPLY TO CONSUMERES

*I. V. Sakharova*

In this paper the analysis of new rules of tariff regulation and the recommendation for further improvement of the quality of accounting services to local grid organizations is given.

**Key words:** *territorial electric grid company, lost incomes, methods of regulation of electric power transportation, necessary gross revenue, indicator of quality and reliability of delivered goods and services.*