

**УДК 338.512**  
**ББК 65.25**

**Chernov Sergey Sergeevich**,  
candidate of economic sciences, associate professor,  
head of the department of Industrial management  
and economics of power engineering  
of Novosibirsk State  
Technical University,  
Novosibirsk,  
e-mail: chernov@corp.nstu.ru

**Kolkova Natalia Aleksandrovna**,  
postgraduate at the department of Industrial management  
and economics of power engineering  
of Novosibirsk State  
Technical University,  
Novosibirsk,  
e-mail: natasha.kolkova@gmail.com

**Чернов Сергей Сергеевич**,  
канд. экон. наук, доцент,  
зав. кафедрой Производственного менеджмента  
и экономики энергетики  
Новосибирского государственного  
технического университета,  
г. Новосибирск,  
e-mail: chernov@corp.nstu.ru

**Колкова Наталья Александровна**,  
аспирант кафедры Производственного менеджмента  
и экономики энергетики  
Новосибирского государственного  
технического университета,  
г. Новосибирск,  
e-mail: natasha.kolkova@gmail.com

## **МИРОВОЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ТАРИФОВ НА УСЛУГИ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ КОМПАНИЙ**

### **WORLD EXPERIENCE OF TARIFF FORMATION OF ELECTRIC GRID COMPANIES**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
08.00.05 – Economics and management of national economy

*Согласно результатам предварительных исследований существующая система тарифного регулирования России не способствует развитию естественных монополий. С целью выявления перспектив развития стимулирующего регулирования авторами рассматривается мировой опыт формирования тарифов на услуги электросетевых компаний. В статье представлены результаты исследования практики тарифного регулирования таких государств, как Великобритания, Германия, Норвегия, Швеция, Испания и др., принцип политики электросетевого комплекса которых базируется на процедуре сравнения аналогов (бенчмаркинга). Также в исследуемой группе стран официально утверждена методика тарифного регулирования.*

*According to the results of preliminary studies, the current system of tariff regulation in Russia does not contribute to the development of natural monopolies. In order to identify the prospects for the development of incentive regulation, the authors consider the world experience of electric grid companies' tariff formation. The article presents the results of the study of the practice of tariff regulation of such countries as Great Britain, Germany, Norway, Sweden, Spain and others which principle of the policy of the power grid is based on the comparison study of analogues (benchmarking). Also the group of countries under study has the officially approved method of tariff regulation.*

*Ключевые слова: энергетика, бенчмаркинг, электросетевая организация, тарифы, тарифное регулирование, экономически обоснованные расходы, стимулирующее регулирование, издержки электросетевых организаций, необходимая валовая выручка, электроэнергетика, тариф.*

*Keywords: power industry, benchmarking, electric grid company, tariffs, tariff regulation, reasonable expenses, incentive based control, electric grid companies' expenses, gross revenue requirement, electric power industry, tariff.*

#### **Введение**

На данный момент вопрос тарифообразования в электроэнергетике является **актуальным**, поскольку фактически существующие механизмы не стимулируют развитие электросетевого бизнеса в России.

Согласно последним заявлениям Федеральной антимонопольной службы тарифная политика территориальных сетевых организаций должна не просто стимулировать сокращение издержек и развитие, но и формировать конкурентные рынки, поэтому вопрос разработки и внедрения новых методов и механизмов тарифного регулирования является одним из ключевых направлений стратегии развития электросетевого комплекса. Предварительный анализ деятельности иностранных электросетевых компаний показал, что внедрение принципов сравнения аналогов способствует качественному развитию электросетевого комплекса. В связи с данным фактом проведем исследование практики тарифного регулирования зарубежных государств.

**Целью** данной работы является анализ практики тарифного регулирования электросетевого комплекса зарубежных государств и представление направлений совершенствования российской системы тарифного регулирования.

Для достижения поставленной цели в работе необходимо решить следующие основные **задачи**: рассмотреть опыт тарифного регулирования зарубежных государств, система которых наиболее глубоко продвинулась в создании конкуренции на рынке электроэнергии, а также в которых

официально утверждена методика тарифного регулирования; предложить направления совершенствования отечественной системы тарифного регулирования.

В статье используется метод анализа, сравнения, обобщения и классификации, применение которых способствует решению поставленных в статье задач и достижению заявленной цели.

**Объектом** исследования является практика тарифного регулирования зарубежных государств.

### Основной материал статьи

Рассмотрим, какие модели тарифного регулирования применяются в зарубежных государствах для формирования тарифов на услуги компаний, относящихся к естественным монополиям.

Первый метод тарифного регулирования — затратный метод, который считается традиционным и первым в эволюции, широко распространен в России [1], однако его применение не стимулирует развитие электросетевого сектора, так как все издержки включаются в тарифную базу.

Как отмечает Ю. Н. Тимофеева, в России при применении метода экономически обоснованных расходов («затраты плюс») «...инвестиционная программа является краткосрочной и не позволяет качественно реализовывать затратные и долгосрочные проекты» [2]. На данный момент применение метода обоснованных расходов в России практически исключает возможность привлечения внешних финансовых ресурсов и существенно ограничивает номенклатуру направлений инвестиционной деятельности электросетевого предприятия [3].

В России метод «затраты плюс» является базовым. Для выявления перспектив его модернизации рассмотрим, как осуществляется регулирование затратным методом в мире. Данный метод широко распространен в США, а также в Бельгии и Швейцарии (регулирование электросетевого комплекса).

Для устранения недостатков традиционного регулирования в США капитальные затраты сетевых компаний после того, как они произведены, но до включения их в тарифную базу, проходят проверку на предмет обоснованности их размера (англ. prudence test) и полезности для энергосистемы (англ. used and useful test). Принцип used and useful заключается в том, что комиссия по регулированию компаний общего пользования устанавливает такие тарифы, которые позволяют покрывать обоснованные затраты и получать для данного уровня риска прибыль на капитал, вложенный в полезные и полезно используемые активы предприятия [1]. «Кроме того, необходимость сетевых затрат проверяется в ходе сетевого планирования, которое, как правило, проводится открыто с привлечением широкого круга заинтересованных лиц (включая пользователей услуг по передаче электроэнергии)» [4].

Исторически сложилось так, что на протяжении многих лет основным приоритетом для правительства США в вопросе развития электроэнергетики являются вопросы надежности и экономической эффективности [5]. Именно поэтому в стране затратный метод применяется с элементами контроля по инвестициям и качеству [6]. В связи с этим регулятором США проводятся следующие мероприятия при использовании данного метода:

- назначаются штрафы/поощрения в части качества оказанных услуг;
- производится экономическая обоснованность ввода новых мощностей.

- назначаются конкурсные мероприятия при вводе новых мощностей энергетическими компаниями. Приоритетное положение в данном конкурсе занимает организация, предлагающая сопоставимый продукт по меньшей цене.

Применение такой системы тарифного регулирования позволяет правительству США сохранять стабильный темп роста цен на электроэнергию. Доля тарифа на передачу электроэнергии в общей структуре составляет 9–10 %.

Для устранения недостатков регулирования затратным методом в России необходимо вводить в практику установление стандартизированных ставок на основные статьи расходов, такие как «ремонт основных средств», «оплата труда» и т. д., то есть тех статей, которые формируют подконтрольные расходы.

Регулирование на основе предельных значений выручки или цен является основным методом стимулирующего регулирования [6]. В таких европейских государствах, как Германия, Испания, Норвегия используется метод тарифного регулирования, который базируется на принципах бенчмаркинга. Бенчмаркинг подразумевает внедрение в практику опыт работы лучших компаний, лучшие технологии и т. д. среди компаний-аналогов [7].

В Германии перед регулирующим органом стоит задача снижения затрат по каждой группе компаний сектора, а ТСО, в свою очередь, заинтересовано в повышении эффективности деятельности.

Выручка компании, регулирование которой ведется на основе предельных значений выручки, рассчитывается по следующей формуле:

$$R_t = (1 + RPI - X) \times R_{t-1}, \quad (1)$$

где:  $R_t$  — выручка в году  $t$ ;

$RPI$  — индекс потребительских цен;

$X$  — фактор повышения производительности;

$R_{t-1}$  — выручка в предыдущем году.

Система тарифного регулирования на основе определения фактора  $X$ -эффективности ведется в Германии с 2009 года [6]. Период регулирования по данному методу устанавливается на срок от двух до пяти лет.

Практика применения данного способа тарифного регулирования в Германии показывает, что использование моделей бенчмаркинга при определении необходимой валовой выручки вызывает неоднозначное мнение среди заинтересованных сторон. Тарифы на услуги сетевых организаций с 2009 до 2011 года в Германии достаточно стабильны и по сравнению с 2006 годом в 2009-м плата за услуги электросетевых компаний снизилась на 20 % с 0,073 до 0,0575 кВт·час [8]. Однако «...разработанная формула сложна для понимания, недостаточно прозрачна для регулируемых компаний, что вызвало волну судебных исков к регулятору» [1].

Проанализировав опыт регулирования Германии, следует отметить, что при разработке системы стимулирующего регулирования на основе принципов сравнения аналогов следует уделять особое внимание процедуре его функционирования, поскольку вопрос прозрачности такого механизма является ключевым.

В основном в рассматриваемой группе стран ведется регулирование капитальных затрат методом доходности инвестированного капитала, а контроль над операционными затратами ведется посредством бенчмаркинга.

Таким образом, анализ зарубежной практики показал, что процесс регулирования операционных издержек при помощи метода сравнения аналогов — перспективное направление развития отечественного тарифного регулирования.

### Заключение

Результат практики применения стимулирующего регулирования в развивающихся и в развитых странах различен. К примеру, в развитых странах она носит качественный характер, то есть задача регулятора заключается в повышении конкуренции, эффективности производства, улучшении качества обслуживания потребителей и т. д. В развивающихся странах, напротив, практика носит

количественный характер, то есть задача регулятора сводится к налаживанию бизнес-процессов, борьбе с коммерческими потерями, к электрификации территории [1].

Таким образом, при проведении анализа методов регулирования зарубежных государств выявлено, что практика регулирования ТСО в соответствии с принципами стимулирующего регулирования достаточно успешна. Однако при регулировании российских компаний на основе бенчмаркинга затрат следует учитывать множество ограничивающих факторов применения модели, используемой в других странах. Одним из ограничивающих факторов является масштабность нашей страны и низкая плотность населения.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сорокин М. А. Эволюция методов тарифообразования на услуги естественных монополий // Проблемы учета и финансов. 2015. № 4 (20). С. 63–68.
2. Тимофеева Ю. Н. К вопросу об эффективности инвестиционной политики электросетевого предприятия // Бизнес. Образование. Право. 2015. № 2 (31). С. 142–147.
3. Чернов С. С. Состояние энергосбережения и повышения энергетической эффективности в России // Бизнес. Образование. Право. 2013. № 4 (25). С. 136–140.
4. Методы тарифного регулирования зарубежных стран [Электронный ресурс] // Ассоциация «НП Совет рынка». Официальный сайт. URL: <http://www.np-sr.ru/presscenter/> (дата обращения: 01.09.2017).
5. Kassakian J. G., Scmalensee R. The Future of the Electric Grid [Электронный ресурс] / J. G. Kassakian, R. Scmalensee [et al.]; Massachusetts Institute of Technology. 2011. URL: <http://energy.mit.edu/wp-content/uploads/2011/12/MITEI-The-Future-of-the-Electric-Grid.pdf> (дата обращения: 05.09.2017). Загл. с экрана.
6. Орлова Ю. А. Реформа регулирования тарифов электросетевых компаний России: условия повышения конкурентоспособности сектора // Современная конкуренция. 2014. № 4. С. 26–48.
7. Дробыш И. И. Бенчмаркинг при регулировании тарифов электросетевых компаний // Труды Института системного анализа РАН. 2013. Т. 63. № 1. С. 97–106.
8. Mißfeldt S. A comparative analysis between the Dutch and German electricity distribution network industry with regard to regulation and efficiency / Aarhus University, Department of Economics and Business. Berlin, 2012. 87 p.

### REFERENCES

1. Sorokin M. A. Evolution of Tariffing Methods for Services of Natural Monopolies // Problems of Accounting and Finance. 2015. No. 4 (20). P. 63–68.
2. Timofeeva Yu. N. On the issue of effectiveness of investment policy of the electric grid company // Business. Education. Law. 2015. No. 2 (31). P. 142–147.
3. Chernov S. S. State of energy conservation and increasing energy efficiency in Russia // Business. Education. Law. 2013. No. 4 (25). P. 136–140.
4. Methods of tariff regulation of foreign countries [Electronic resource] // Association «NP Council of the market». Official site. URL: <http://www.np-sr.ru/presscenter/> (date of viewing: 01.09.2017).
5. Kassakian J. G., Scmalensee R. The Future of the Electric Grid [Electronic resource] / J. G. Kassakian, R. Scmalensee [et al.]; Massachusetts Institute of Technology. 2011. URL: <http://energy.mit.edu/wp-content/uploads/2011/12/MITEI-The-Future-of-the-Electric-Grid.pdf> (date of viewing: 05.09.2017). Screen title.
6. Orlova Yu. A. Electric grid companies' tariffs regulation reform in Russia: provisions for increasing competitiveness of the sector // Contemporary competition. 2014. No. 4. P. 26–48.
7. Drobysch I. I. Benchmarking in respect of tariff regulation of electric grid companies // Papers of Institute of system analysis of Russian Academy of Sciences. 2013. V. 63. No. 1. P. 97–106.
8. Mißfeldt S. A comparative analysis between the Dutch and German electricity distribution network industry with regard to regulation and efficiency / Aarhus University, Department of Economics and Business. Berlin, 2012. 87 p.

**Как цитировать статью:** Чернов С. С., Колкова Н. А. Мировой опыт формирования тарифов на услуги электросетевых компаний // Бизнес. Образование. Право. 2017. № 4 (41). С. 198–200.

**For citation:** Chernov S. S., Kolkova N. A. World experience of tariff formation of electric grid companies // Business. Education. Law. 2017. No. 4 (41). P. 198–200.