

# WWW.AREP.PRO

АГЕНТСТВО РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



Генеральный директор  
Егожев Рустам Адальбиевич  
01.09.2014

## г.ПЯТИГОРСК

8 (8793) 31-75-35, e-mail: [arep@arep.pro](mailto:arep@arep.pro)

# WWW.AREP.PRO

## ВИДЕООБЗОР

**Проверка расчета стоимости электрической энергии, определенной по часам суток**

## г.ПЯТИГОРСК

8 (8793) 31-75-35, e-mail: arep@arep.pro

# WWW.AREP.PRO

## ЧАСТЬ 2

**Предельные уровни нерегулируемых цен и их составляющие**

**Методика расчета составляющих таких предельных уровней нерегулируемых цен**

## г.ПЯТИГОРСК

8 (8793) 31-75-35, e-mail: arep@arep.pro

# Нормативные основы расчета стоимости электрической энергии



Порядок определения гарантирующими поставщиками стоимости электрической энергии (мощности) потребленной покупателями на розничных рынках регламентируется следующими нормативными правовыми актами:

1) Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденными постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 №442 (далее – Основные положения);

2) Правилами определения и применения гарантирующими поставщиками нерегулируемых цен на электрическую энергию (мощность), утвержденными постановлением Правительства РФ от 29.12.2011 №1179 (далее – Правила определения цен);

3) Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденными постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 №861 (далее – Правила недискриминационного доступа);

4) Методическими указаниями по расчету сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков и размера доходности продаж гарантирующих поставщиков, утвержденными Приказом ФСТ России от 30.10.2012 N 703-э (далее – Методические указания).

# Нормативные основы расчета стоимости электрической энергии



В соответствии с пунктом 78 Основных положений стоимость электрической энергии (мощности) по договору энергоснабжения включает в себя:

- 1) стоимость объема покупки электрической энергии (мощности),
- 2) стоимость услуг по передаче электрической энергии,
- 3) сбытовую надбавку,
- 4) стоимость иных услуг, оказание которых является неотъемлемой частью процесса поставки электрической энергии потребителям.

Пунктами 86 и 97 Основных положений определено 6-ть ценовых категорий для расчета предельных уровней нерегулируемых цен на электрическую энергию (мощность) и условия, при которых можно выбрать одну из таких ценовых категорий, в зависимости от одновременного сочетания следующих показателей:

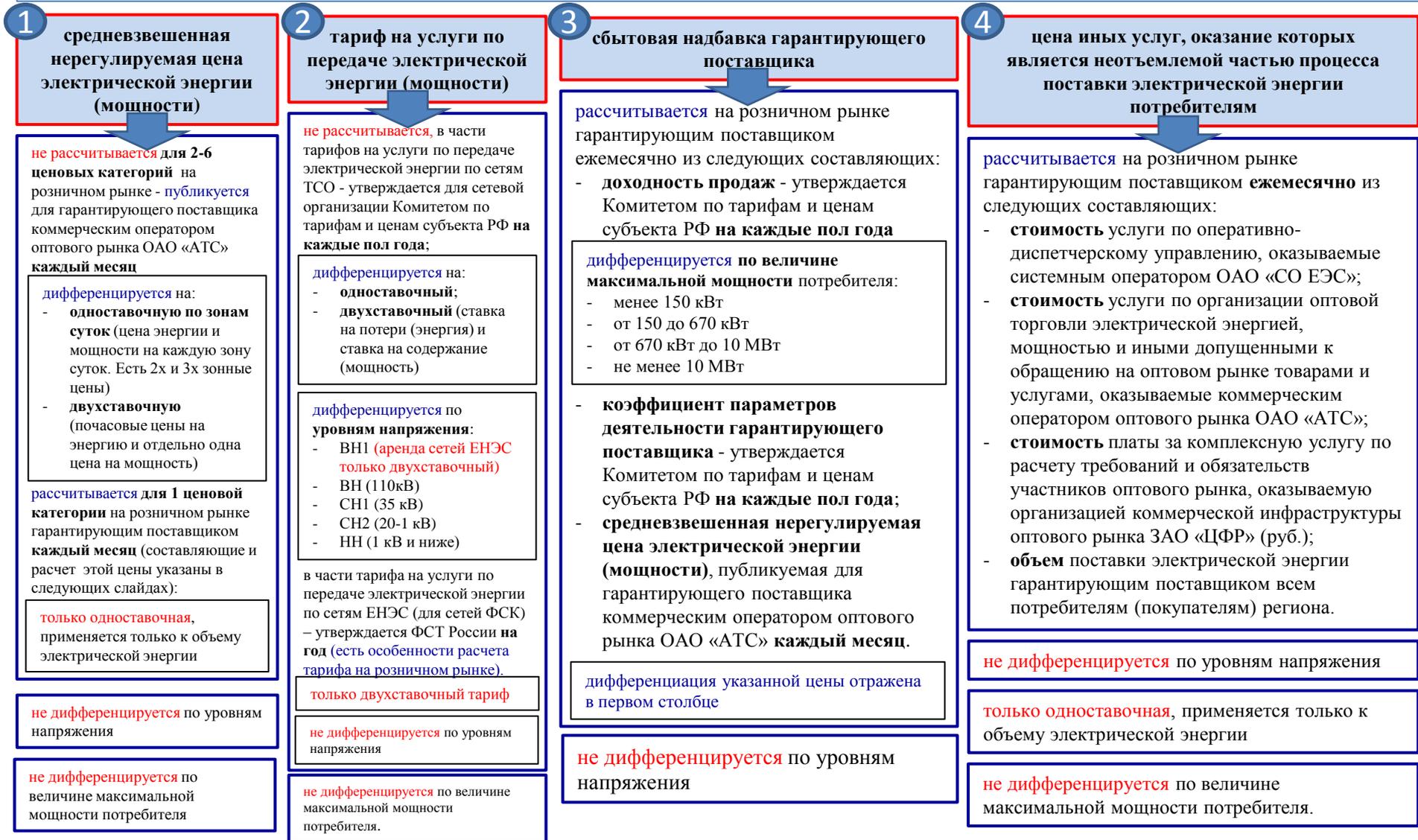
1. Вид учета электрической энергии и мощности:
  - интегральный (то есть учет в целом по итогам расчетного месяца);
  - по зонам суток (имеются 2-х (ночная, дневная) и 3-х (ночная, полупиковая, пиковая) зонный учет);
  - почасовой учет (то есть учет по каждому часу суток);
2. Ведется ли почасовое планирование.
3. Выбранный потребителем вид тарифа на услуги по передаче электрической энергии (то есть в одноставочном или двухставочном выражении).

**От вышеуказанных показателей будет зависеть какой предельный уровень нерегулируемых цен подлежит применению в расчетах с потребителем.**

# Предельный уровень нерегулируемых цен и его составляющие для 1-6 ценовых категорий



## Составляющие (слагаемые) предельных уровней нерегулируемых цен



# Составляющие для расчета одноставочной средневзвешенной нерегулируемой цены электрической энергии (мощности) для 1 ценовой категории



**1** средневзвешенная нерегулируемая цена на электрическую энергию на оптовом рынке, определяемая за соответствующий расчетный период по результатам конкурентных отборов на сутки вперед и для балансирования системы коммерческим оператором для соответствующего гарантирующего поставщика (**цена покупки электрической энергии на оптовом рынке**)

**2** средневзвешенная нерегулируемая цена на мощность на оптовом рынке, определенная коммерческим оператором для соответствующего гарантирующего поставщика (**цена покупки величины мощности на оптовом рынке**)

**3** коэффициент оплаты мощности потребителями (покупателями), осуществляющими расчеты по первой ценовой категории, который рассчитывается из нижеследующих составляющих (либо до 1 июля 2013 г. коэффициент оплаты мощности, равный 0,002087, в зависимости от того, что окажется минимальным значением):

**а** объем фактического пикового потребления гарантирующего поставщика за соответствующий расчетный период на оптовом рынке, определенного коммерческим оператором (**величина мощности ГП на оптовом рынке**)

**б** величина мощности, соответствующая покупке электрической энергии гарантирующим поставщиком у производителей электрической энергии (мощности) на розничных рынках для поставки своим потребителям (покупателям), энергопринимающие устройства которых расположены в зоне деятельности гарантирующего поставщика (**величина мощности ГП у производителей на розничных рынках**)

**в** величина мощности, оплачиваемой на розничном рынке за соответствующий расчетный период потребителями (покупателями), осуществляющими расчеты по второй - шестой ценовым категориям (**величина мощности на розничных рынках по 2-6 ЦК**)

**г** объем потребления мощности населением и приравненными к нему категориями потребителей (**величина мощности населения**). Такой объем мощности равен установленным значениям для соответствующего гарантирующего поставщика в утвержденном сводном прогнозном балансе производства и поставок электрической энергии (мощности) в рамках Единой энергетической системы России по субъектам Российской Федерации

**д** фактический объем потребления электрической энергии гарантирующего поставщика за соответствующий расчетный период, определяемого на оптовом рынке (**объем электрической энергии ГП на оптовом рынке**)

**е** объем покупки электрической энергии гарантирующим поставщиком у производителей электрической энергии (мощности) на розничных рынках для поставки своим потребителям (покупателям), энергопринимающие устройства которых расположены в зоне деятельности гарантирующего поставщика (**объем электрической энергии ГП у производителей на розничных рынках**)

**ж** объем потребления электрической энергии потребителями (покупателями), осуществляющими расчеты по второй - шестой ценовым категориям (**объем электрической энергии на розничных рынках по 2-6 ЦК**)

**з** объем потребления электрической энергии населением и приравненными к нему категориями потребителей (**объем электрической энергии населения**). Такой объем электрической энергии равен установленным значениям для соответствующего гарантирующего поставщика в утвержденном сводном прогнозном балансе производства и поставок электрической энергии (мощности) в рамках Единой энергетической системы России по субъектам Российской Федерации

# Расчет одноставочной средневзвешенной нерегулируемой цены электрической энергии (мощности) для 1 ценовой категории



Одноставочная цена на электрическую энергию (мощность)

**644,04** руб./МВт.ч.



цена покупки электрической энергии на оптовом рынке (АТС)

**391,66** руб./МВт.ч.

+

произведение

цена покупки величины мощности на оптовом рынке (АТС)  
**158403,06**  
руб./МВт

X

Рассчитанный ГП коэффициент оплаты мощности  
**0,00159329157**

Рассчитывается в соответствии с **пунктом 4(1)** Правил определения цен и **пунктом 88** Основных положений (на примере **января 2013** года по КБР)

**До 01.07.2013** бралось минимальное значение коэффициента не превышающее максимальный (предельный) коэффициент, установленный в пункте 4(1) Правил определения цен и пункте 88 Основных положений

**С 01.07.2013**

берется только фактически сложившийся при расчете коэффициент оплаты мощности

**Максимальный (предельный) коэффициент оплаты мощности**  
**0,002087**

Формула расчета коэффициента оплаты мощности

$$\left( \begin{array}{l} \text{величина} \\ \text{мощности ГП на} \\ \text{оптовом рынке} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{l} \text{величина мощности} \\ \text{ГП у производителей} \\ \text{на розничных рынках} \end{array} \right) - \left( \begin{array}{l} \text{величина мощности} \\ \text{на розничных} \\ \text{рынках по 2-6 ЦК} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{l} \text{величина} \\ \text{мощности} \\ \text{населения} \end{array} \right)$$

$$\left( \begin{array}{l} \text{объем электрической} \\ \text{энергии ГП на} \\ \text{оптовом рынке} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{l} \text{объем электрической энергии} \\ \text{ГП у производителей на} \\ \text{розничных рынках} \end{array} \right) - \left( \begin{array}{l} \text{объем электрической} \\ \text{энергии на розничных} \\ \text{рынках по 2-6 ЦК} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{l} \text{объем} \\ \text{электрической} \\ \text{энергии населения} \end{array} \right)$$

Согласно Сводного баланса

# Особенности расчета ставок двухставочного тарифа на услуги по передаче электрической энергии по ЕНЭС (для сетей ФСК)



Рассчитывается в соответствии с **пунктом 10(3)** Правил определения цен (на примере **января 2013 года** по КБР)

ставка для целей определения расходов на оплату нормативных технологических потерь электрической энергии в электрических сетях тарифа на услуги по передаче электрической энергии, определенная и опубликованная органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области регулирования тарифов в отношении j-го уровня напряжения, рублей/МВт·ч (**ставка на потери ТСО**)

норматив потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям единой национальной (общероссийской) электрической сети, утвержденный Министерством энергетики Российской Федерации для соответствующего класса напряжения, процентов (**норматив потерь ЕНЭС, %**)

ставка на оплату нормативных технологических потерь тарифа на услуги по передаче электрической энергии по единой национальной (общероссийской) электрической сети, определенная и опубликованная Федеральной службой по тарифам, рублей/МВт·ч (**ставка на потери ЕНЭС**)

Ставка на э/энергию

**32,57**  
руб./МВт·ч.

=

ставка на потери  
ТСО, уровень ВН,  
рублей/МВт·ч  
**934**

-

ставка на потери  
ТСО, уровень ВН,  
рублей/МВт·ч  
**934**

-

ставка на  
потери ЕНЭС,  
рублей/МВт·ч  
**828,68**

×

норматив  
потерь ЕНЭС, %  
**3,78**

ставка, отражающая удельную величину расходов на содержание электрических сетей, тарифа на услуги по передаче электрической энергии, определенная и опубликованная органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области регулирования тарифов в отношении j-го уровня напряжения, рублей/МВт (**ставка на содержание сетей ТСО**)

ставка за содержание объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, тарифа на услуги по передаче электрической энергии по единой национальной (общероссийской) электрической сети, определенная и опубликованная Федеральной службой по тарифам, рублей/МВт (**ставка на содержание сетей ЕНЭС**)

Ставка на мощность

**279367,99**  
руб./МВт

=

ставка на содержание  
сетей ТСО,  
уровень ВН, рублей/МВт  
**327908**

-

ставка на содержание  
сетей ТСО,  
уровень ВН, рублей/МВт  
**327908**

-

ставка на содержание  
сетей ЕНЭС,  
рублей/МВт  
**48540,01**

# Расчет сбытовой надбавки гарантирующего поставщика



Рассчитывается в соответствии с **пунктом 15** Методических указаний как процент от цены на электрическую энергию и (или) мощность (на примере **января 2013 года** по КБР)

## Цена Сбытовой надбавки, руб./МВт.ч.

(для i-ой подгруппы группы "прочие потребители", соответствующая j-тому виду цены на электрическую энергию и (или) мощность k-го ГП)

=

<b>Доходность продаж</b>	<b>X</b>	<b>Коэффициент параметров деятельности ГП</b> <b>0,834</b>	<b>X</b>	<b>вид цены на электрическую энергию и (или) мощность</b>	<b>/ 100</b>
При величине максимальной мощности потребителя <u>менее 150 кВт</u>				Одноставочная цена рассчитанная ГП	
При величине максимальной мощности потребителя <u>от 150 до 670 кВт</u>				Одноставочная цена АТС по зонам суток	
При величине максимальной мощности потребителя <u>от 670 кВт до 10 МВт</u>				Почасовые ставки на электрическую энергию двухставочной цены АТС	
При величине максимальной мощности потребителя <u>не менее 10 МВт</u>	Ставка на мощность двухставочной цены АТС				
<b>39,42</b>				<b>644,04 руб.</b>	
<b>36,22</b>				<b>... руб.</b>	
<b>24,67</b>				<b>... руб.</b>	
<b>14,44</b>				<b>158 403,06 руб.</b>	

Таким образом, для потребителя с максимальной мощностью от 150 до 670 кВт, рассчитывающегося по 1-й ценовой категории, цена сбытовой надбавки составит **194,55 руб./МВт.ч. = ((36,22\*0,834\*644,04)/100)**

# Расчет цены иных услуг, оказание которых является неотъемлемой частью процесса поставки электрической энергии потребителям



Рассчитывается в соответствии с **пунктом 9(1)** Правил определения цен (на примере **января 2013 года** по КБР)

**Цена на иные услуги, руб./МВт.ч.**

**=**

Стоимость услуг инфраструктурных организаций, которые предъявлены к оплате гарантирующему поставщику

**стоимость** услуги по оперативно-диспетчерскому управлению, оказываемые системным оператором ОАО «СО ЕЭС»

**189 789,54 руб.**

**+**

**стоимость** услуги по организации оптовой торговли электрической энергией, мощностью и иными допущенными к обращению на оптовом рынке товарами и услугами, оказываемые коммерческим оператором оптового рынка ОАО «АТС»

**118 893,76 руб.**

**+**

**стоимость** платы за комплексную услугу по расчету требований и обязательств участников оптового рынка, оказываемую организацией коммерческой инфраструктуры оптового рынка ЗАО «ЦФР» (руб.)

**40 908,03 руб.**

**объем** поставки электрической энергии потребителям (покупателям) гарантирующего поставщика за расчетный период

**148 202,97 МВт.ч.**

## Примечание:

- Проверить достоверность вышеуказанной стоимости услуг возможно только увидев копии счетов-фактур, полученных гарантирующим поставщиком от инфраструктурных организаций, которые не публикуются на сайте.
- Достоверность объемов поставки электрической энергии потребителям (покупателям) проверить затруднительно (практически невозможно и трудоемко), поэтому принимаем этот показатель как соответствующий действительности.

**АГЕНТСТВО РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ**



**АРЭП**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**