

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Рязанский государственный радиотехнический университет**

**Порядок расчет цен на электрическую энергию гарантирующими поставщиками. Первая и вторая ценовые категории стоимости электроэнергии.**

**Выполнил: ст. гр. 1025М**  
**Лукьянов Д.В.**  
**Проверил: к.т.н ,доцент**  
**Связов А.А.**

**Рязань 2022 год**

## Нормативные документы

- ПП РФ № 1179 от 29.12.2011г. «Правила определения и применения гарантирующими поставщиками нерегулируемых цен на электрическую энергию (мощность)»;
- ПП РФ № 442 от 04.05.2012г. «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии»;
- ПП РФ N 861 от 27.12.2004 г. "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг»

В соответствии разделом V ПП РФ № 442 от 04.05.2012

Г:

- продажа электрической энергии **населению** осуществляется по **регулируемым ценам**
- продажа электрической энергии **юридическим лицам, инд. предпринимателям** осуществляется по **Нерегулируемым ценам**

Цены публикуются на сайте РЭСК в разделе «Тарифы»:

для населения – ежегодно (не позднее 10 числа после принятия приказа)

для юридических лиц – ежемесячно (не позднее 15го числа месяца, следующего за расчетным)

Поставка электрической энергии (мощности) населению и приравненным к нему категориям потребителей осуществляется по регулируемым ценам (тарифам), установленным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов. На территориях, объединенных в ценовые зоны оптового рынка, гарантирующие поставщики осуществляют продажу электрической энергии (мощности) (за исключением объема электрической энергии (мощности), поставляемого населению и приравненным к нему категориям потребителей) на розничных рынках по нерегулируемым ценам не выше предельных уровней нерегулируемых цен, рассчитанных в соответствии с основными положениями функционирования розничных рынков исходя из цен на приобретаемые гарантирующими поставщиками электрическую энергию и мощность на оптовом рынке, сбытовой надбавки гарантирующего поставщика и цен на услуги, оказание которых неразрывно связано с процессом снабжения потребителей электрической энергией. Гарантирующие поставщики определяют нерегулируемые цены в рамках предельных уровней нерегулируемых цен, дифференцируемых по ценовым категориям в соответствии с Основными положениями функционирования розничных рынков (утв. Постановлением Правительства РФ №442 от 04.05.2012г.): первая ценовая категория – для объемов покупки электрической энергии (мощности), учет которых осуществляется в целом за расчетный период; вторая ценовая категория – для объемов покупки электрической энергии (мощности), учет которых осуществляется по зонам суток расчетного периода;

# Ценообразования на розничном рынке.

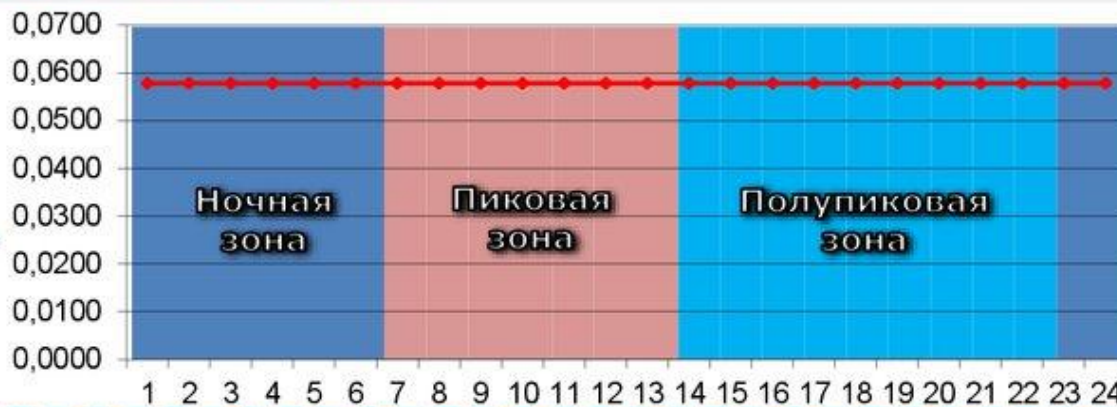
## Выбор оптимальной ценовой категории

### Нефтедобывающее предприятие

Уровень напряжения, СН-2

Энергия – 50 тыс. кВт·ч в месяц

Мощность – 0,057 МВт

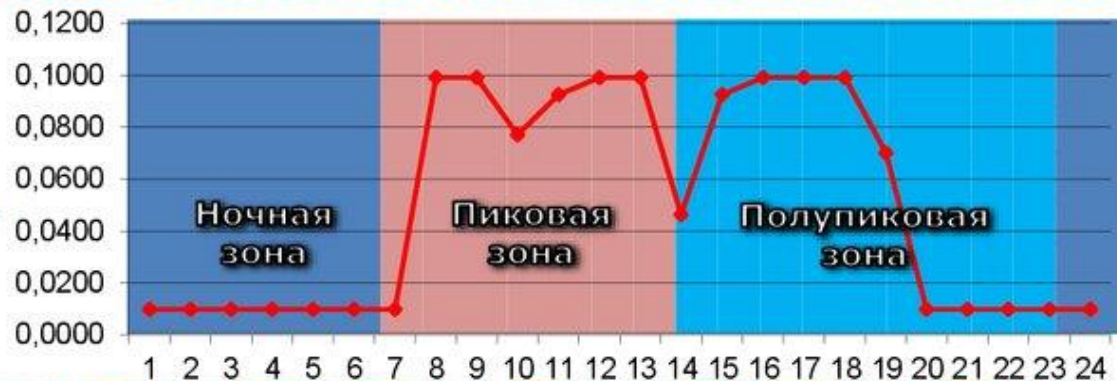


### Бюджетное предприятие

Уровень напряжения, СН-2

Энергия – 50 тыс. кВт·ч в месяц

Мощность – 0,090 МВт

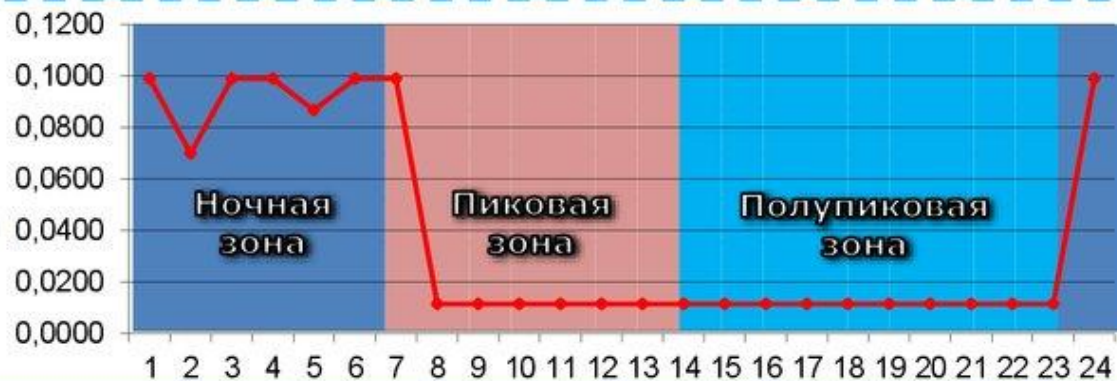


### Прачечная

Уровень напряжения, СН-2

Энергия – 50 тыс. кВт·ч в месяц

Мощность – 0,095 МВт



# Ценообразования на розничном рынке.

## Выбор оптимальной ценовой категории

### Первая ценовая категория

для объемов покупки электрической энергии (мощности), учет которых осуществляется в целом за расчетный период

Нефтедобывающее  
предприятие

$$2485,38 * 50 = 124,3 \text{ тыс.руб.}$$

Фактическая  
цена за месяц

Месячный объем  
потребления э/э

Бюджетное  
предприятие

$$2485,38 * 50 = 124,3 \text{ тыс.руб.}$$

Фактическая  
цена за месяц

Месячный объем  
потребления э/э

Прачечная

$$2485,38 * 50 = 124,3 \text{ тыс.руб.}$$

Фактическая  
цена за месяц

Месячный объем  
потребления э/э

✓  
Для  
потребителей  
выбравших для  
расчетов первую  
ценовую  
категорию от  
профиля  
нагрузки  
итоговая  
стоимость не  
зависит

Предельный уровень нерегулируемых цен для **первой ценовой категории** определяется гарантирующим поставщиком по формуле:

$$\Pi_{j,m,n}^{\text{ПУНЦЭМ}} = \Pi_m^{\text{СВНЦЭМ}} + \Pi_{j,m}^{\text{СЕТ}} + \Pi_m^{\text{ПУ}} + \Pi_{m,n}^{\text{СНЭМ}},$$

где:

$\Pi_{j,m,n}^{\text{ПУНЦЭМ}}$  – предельный уровень нерегулируемых цен для первой ценовой категории, в рамках которого нерегулируемая цена применяется к фактически поставленному потребителю (покупателю), принадлежащему к n-й группе (подгруппе) потребителей, объему электрической энергии по нерегулируемой цене на j-м уровне напряжения за расчетный период (m), рублей/МВт·ч.

$\Pi_m^{\text{СВНЦЭМ}}$  – средневзвешенная нерегулируемая цена на электрическую энергию (мощность) за расчетный период (m), рассчитываемая гарантирующим поставщиком, рублей/МВт·ч. Публикуется гарантирующим поставщиком на сайте <https://udm.esplus.ru>.

$\Pi_{j,m}^{\text{СЕТ}}$  – дифференцированный по уровням напряжения одноставочный тариф на услуги по передаче электрической энергии с учетом стоимости нормативных технологических потерь электрической энергии в электрических сетях, определяемый в отношении расчетного периода (m) и j-го уровня напряжения, рублей/МВт·ч. Утверждается приказом органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

$\Pi_m^{\text{ПУ}}$  – плата за иные услуги, оказание которых является неотъемлемой частью процесса поставки электрической энергии потребителям, которая рассчитывается в отношении расчетного периода (m), рублей/МВт·ч. Публикуется гарантирующим поставщиком на сайте <https://udm.esplus.ru>.

$\Pi_{m,n}^{\text{СНЭМ}}$  – сбытовая надбавка гарантирующего поставщика, учитываемая в стоимости электрической энергии (мощности) и определяемая в отношении расчетного периода (m) и n-й группы (подгруппы) потребителей, рублей/МВт·ч. Утверждается приказом органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Предельный уровень нерегулируемых цен для **второй ценовой категории** определяется гарантирующим поставщиком по формуле:

$$\Pi_{j,m,n,z}^{\text{ПУНЦЭМ}} = \Pi_{m,z}^{\text{СВНЦЭМ}} + \Pi_{j,m}^{\text{СЕТ}} + \Pi_m^{\text{ПУ}} + \Pi_{m,n}^{\text{СНЭМ}},$$

где:

$\Pi_{j,m,n,z}^{\text{ПУНЦЭМ}}$  – предельный уровень нерегулируемых цен для второй ценовой категории, в рамках которого нерегулируемая цена применяется к фактически поставленному потребителю (покупателю), принадлежащему к n-й группе (подгруппе) потребителей, объему электрической энергии по нерегулируемой цене на j-м уровне напряжения в зоне суток (z) расчетного периода (m), рублей/МВт·ч.

$\Pi_{m,z}^{\text{СВНЦЭМ}}$  – дифференцированная по зонам суток расчетного периода средневзвешенная нерегулируемая цена на электрическую энергию (мощность) на оптовом рынке в зоне суток (z) расчетного периода (m), определенная в отношении гарантирующего поставщика, рублей/МВт·ч. Публикуется коммерческим оператором оптового рынка на сайте <https://www.atsenergo.ru>.

$\Pi_{j,m}^{\text{СЕТ}}$  – дифференцированный по уровням напряжения одноставочный тариф на услуги по передаче электрической энергии с учетом стоимости нормативных технологических потерь электрической энергии в электрических сетях, определяемый в отношении расчетного периода (m) и j-го уровня напряжения, рублей/МВт·ч. Утверждается приказом органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

$\Pi_{m,n}^{\text{СНЭМ}}$  – сбытовая надбавка гарантирующего поставщика, учитываемая в стоимости электрической энергии (мощности) и установленная в отношении расчетного периода (m) и n-й группы (подгруппы) потребителей, рублей/МВт·ч. Утверждается приказом органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.



# Ценообразования на розничном рынке.

## Выбор оптимальной ценовой категории

### Вторая ценовая категория

для объемов покупки электрической энергии (мощности), учет которых осуществляется по зонам суток расчетного периода

Нефтедобывающее предприятие



Фактическая цена за месяц по зонам суток:

$$\begin{aligned} 2043,60 & * 16,7 = 34,1 \text{ тыс.руб.} \\ 2525,48 & * 16,7 = 42,2 \text{ тыс.руб.} \\ 4974,12 & * 16,7 = 83,1 \text{ тыс.руб.} \end{aligned}$$

Месячный объем потребления э/э

Итого: 159,4 тыс.руб.

Бюджетное предприятие



Фактическая цена за месяц по зонам суток:

$$\begin{aligned} 2043,60 & * 8 = 16,3 \text{ тыс.руб.} \\ 2525,48 & * 21 = 53,0 \text{ тыс.руб.} \\ 4974,12 & * 21 = 104,5 \text{ тыс.руб.} \end{aligned}$$

Месячный объем потребления э/э

Итого: 173,8 тыс.руб.

Прачечная



Фактическая цена за месяц по зонам суток:

$$\begin{aligned} 2043,60 & * 42 = 85,8 \text{ тыс.руб.} \\ 2525,48 & * 4 = 10,1 \text{ тыс.руб.} \\ 4974,12 & * 4 = 19,9 \text{ тыс.руб.} \end{aligned}$$

Месячный объем потребления э/э

Итого: 115,8 тыс.руб.



# Ценообразование на розничном рынке.

## Поведение итогов

### Требования предъявляемые к приборам учета

Для потребителей **менее 670 кВт**

с **1** по **6** ценовую категории

Для точек присоединения к электросетям напряжением 35 кВ и ниже

**Класс точности 1,0**

Для точек присоединения к электросетям напряжением 110 кВ и выше

**Класс точности 0,5S**

Для потребителей **свыше 670 кВт**

с **3** по **6** ценовую категории

Приборы учета со следующими характеристиками:

- 1. Интервальные.**
- 2. Класс точности 0,5S**
- 3. Обеспечивающие хранение данных за последние 90 дней**

(п.139 «Основных положений функционирования розничных рынков электроэнергии», утв. ППРФ №442 от 04.05.2012г.)

**!!! Необходимо решить вопрос с передачей данных:**

- 1. Снимать данные показания приборов учета своими силами**
- 2. Дистанционная передача данных:**



GSM модем

NN пп	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	Цена (тариф) с 01.01.2022г по 30.06.2022г	Цена (тариф) с 01.07.2022г по 31.12.2022г
1.	Население в городских населенных пунктах, за исключением населения, указанного в пункте 2			
1.1.	Одноставочный тариф	руб./кВт·ч	5,08	5,34
1.2.	Тариф, дифференцированный по 2 зонам суток			
	Дневная зона	руб./кВт·ч	5,84	6,14
	Ночная зона	руб./кВт·ч	3,81	4,01
1.3.	Тариф, дифференцированный по 3 зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВт·ч	6,60	6,94
	Полупиковая зона	руб./кВт·ч	5,08	5,34
	Ночная зона	руб./кВт·ч	3,81	4,01
2.	Население в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками			
2.1.	Одноставочный тариф	руб./кВт·ч	3,56	3,74
2.2.	Тариф, дифференцированный по 2 зонам суток			
	Дневная зона	руб./кВт·ч	4,09	4,30
	Ночная зона	руб./кВт·ч	2,67	2,81

2.3.	Тариф, дифференцированный по 3 зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВт·ч	4,63	4,86
	Полупиковая зона	руб./кВт·ч	3,56	3,74
	Ночная зона	руб./кВт·ч	2,67	2,81
3.	Население в сельских населенных пунктах			
3.1.	Одноставочный тариф	руб./кВт·ч	3,56	3,74
3.2.	Тариф, дифференцированный по 2 зонам суток			
	Дневная зона	руб./кВт·ч	4,09	4,30
	Ночная зона	руб./кВт·ч	2,67	2,81
3.3.	Тариф, дифференцированный по 3 зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВт·ч	4,63	4,86
	Полупиковая зона	руб./кВт·ч	3,56	3,74
	Ночная зона	руб./кВт·ч	2,67	2,81

\*Утверждены постановлением ГУ «РЭК» Рязанской области № 276 от 16.12.2021г.