

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.

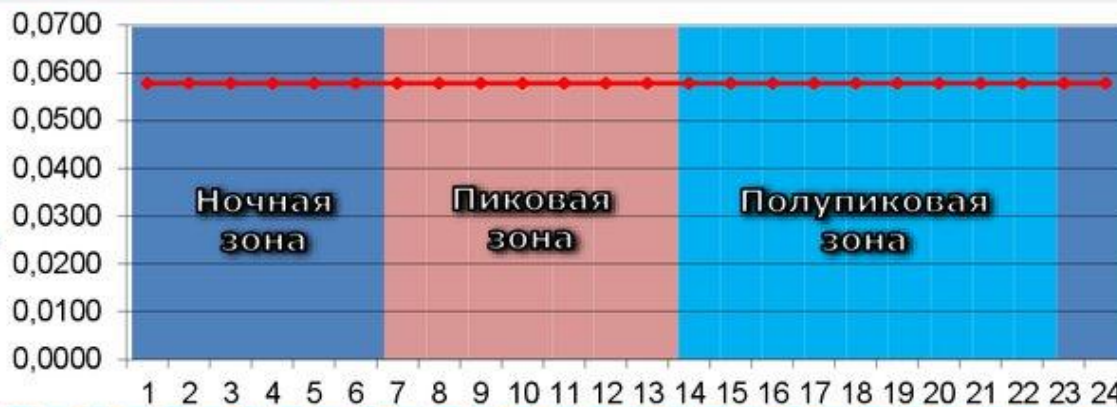
Выбор оптимальной ценовой категории

Нефтедобывающее предприятие

Уровень напряжения, СН-2

Энергия – 50 тыс. кВт·ч в месяц

Мощность – 0,057 МВт

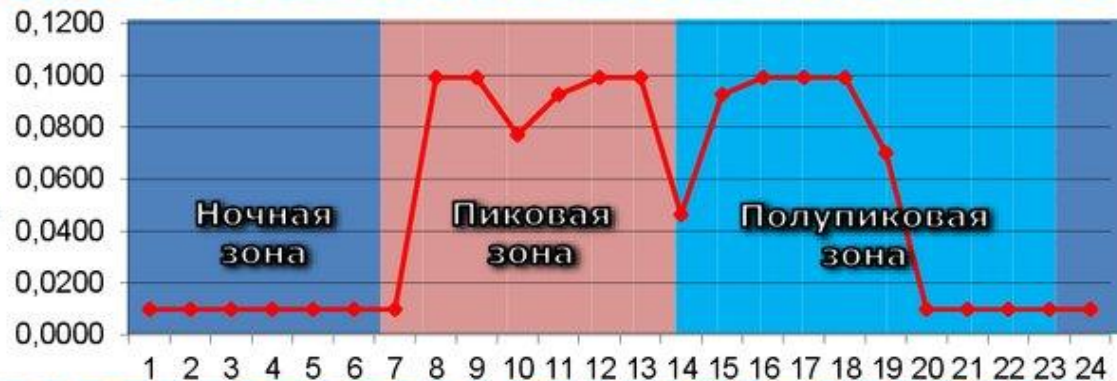


Бюджетное предприятие

Уровень напряжения, СН-2

Энергия – 50 тыс. кВт·ч в месяц

Мощность – 0,090 МВт

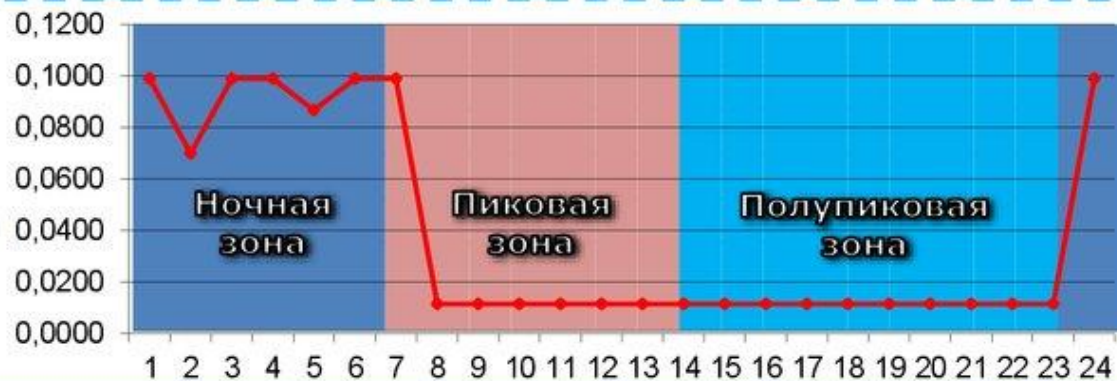


Прачечная

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

Фактическая
цена за месяц

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

Месячный объем
потребления э/э

Бюджетное
предприятие

Фактическая
цена за месяц

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

Месячный объем
потребления э/э

Прачечная

Фактическая
цена за месяц

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

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



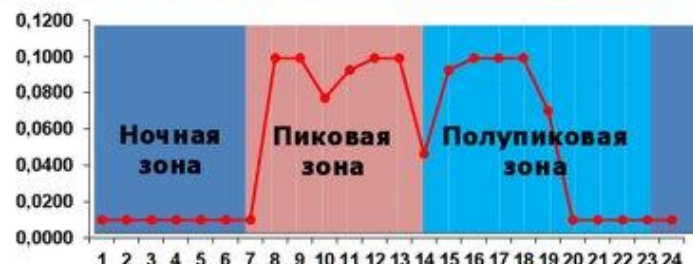
Фактическая цена за месяц по зонам суток:

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

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.