

**Расчет оплаты отклонений от установленных значений соотношения
активной и реактивной мощности.**

Настоящий Порядок расчета оплаты отклонений от установленных значений соотношения активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) Потребителя электрической энергии, применяемый для определения обязательств сторон в договоре энергоснабжения, разработан в соответствии с Основными положениями, Приказом № 49 от 22 февраля 2007 г. Минпромэнерго РФ «О порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности»; Приказом №219 э/6 от 31 августа 2010 г. ФСТ РФ «Об утверждении Методических указаний по расчету повышающих (понижающих) коэффициентов к тарифам на услуги по передаче электрической энергии в зависимости от соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии, применяемых для определения обязательств сторон по договорам об оказании услуг по передаче электрической энергии по единой национальной (общероссийской) электрической сети (договорам энергоснабжения)».

1. Значения соотношения потребления активной и реактивной мощностей ($\text{tg } \varphi$) определяются в виде предельных значений коэффициента реактивной мощности, потребляемой в часы больших суточных нагрузок электрической сети, соблюдение которых обеспечивается Потребителем электрической энергии (мощности) - посредством соблюдения режимов потребления электрической энергии (мощности) либо, использования устройств компенсации реактивной мощности. При этом значение коэффициента реактивной мощности, генерируемой в часы малых суточных нагрузок электрической сети, устанавливается равным нулю.

Предельные значения устанавливаются в соответствии с Приказом №49 Минпромэнерго от 22 февраля 2007 г.

Положение точки присоединения потребителя к электрической сети.	$\text{tg } \varphi$
напряжением 110 кВ (154 кВ)	0,5
напряжением 35 кВ (60 кВ)	0,4
напряжением 6 - 20 кВ	0,4
напряжением 0,4 кВ	0,35

2. В случае участия Потребителя по соглашению с сетевой организацией в регулировании реактивной мощности в часы больших и/или малых нагрузок электрической сети в Дополнительном соглашении к договору энергоснабжения определяются также диапазоны значений коэффициентов реактивной мощности, устанавливаемые отдельно для часов больших ($\text{tg } \varphi$) и/(или) малых ($\text{tg } \varphi$) нагрузок электрической сети применяемые в периоды участия Потребителя в регулировании реактивной мощности.

3. Значения коэффициентов реактивной мощности определяются отдельно для каждой точки присоединения к электрической сети в отношении присоединений Потребителя, присоединенная мощность которых превышает 150 кВт, за исключением присоединений Потребителя, получающего электрическую энергию по нескольким линиям напряжением 6 - 20 кВ от одной подстанции или электростанции, для которых эти значения рассчитываются в виде суммарных величин.

4. Сумма часов, составляющих периоды больших и малых нагрузок, должна быть равна 24 часам. Часами больших нагрузок считается период с 7 ч 00 мин. до 23 ч 00 мин., а часами малых нагрузок - с 23 ч 00 мин. до 7 ч 00 мин.

5. Повышающий (понижающий) коэффициент к тарифу рассчитывается по формуле:

$$K = 1 + \Pi - C \quad (1) \text{ где:}$$

- Π – составляющая повышения тарифа за потребление (генерацию) реактивной мощности сверх установленных предельных значений коэффициента реактивной мощности и определяется по формуле:

$$\Pi = \sum \pm 0,2 \times (\text{tg } \varphi_{\text{fi}} - \text{tg } \varphi_i) d_i \quad (2) \text{ где:}$$

- $\text{tg } \varphi_{\text{fi}}$ – фактическое значение соотношения потребления активной и реактивной мощностей в i-ой точке присоединения в расчетном периоде (месяц);

- $tg\varphi_i$ – предельное значение коэффициента реактивной мощности в i -ой точке присоединения;
- d_i – отношение электрической энергии, потребленной в часы больших (малых) суточных нагрузок, установленных в Порядке, к общему объему электрической энергии, потребленной в i -ой точке присоединения за расчетный период (месяц).
- Знак «+» в формуле (2) применяется для часов больших суточных нагрузок, в которых происходит потребление реактивной мощности, знак «-» для часов малых суточных нагрузок, в которых происходит генерация реактивной мощности.

При значении меньшем $tg\varphi_i$ для часов, в которых происходит потребление реактивной мощности, разность $(tg\varphi_{\Phi i} - tg\varphi_i)$ принимается равной нулю.

Значение d_i определяется за расчетный период за вычетом периодов привлечения потребителя к регулированию реактивной мощности.

- C – составляющая снижения тарифа за участие потребителя по соглашению с сетевой организацией в регулировании реактивной мощности и определяется по формуле:

- $C = 0,2 \times (tg\varphi_{\Phi i} - tg\varphi_i) d_{pi}$ (3) где:

- $tg\varphi_{\Phi i}$ – верхняя граница диапазона регулирования коэффициента реактивной мощности в i -ой точке присоединения в расчетном периоде (месяц);
- $tg\varphi_{\Phi i}$ – фактическое значение соотношения потребления активной и реактивной мощностей в i -ой точке присоединения в расчетном периоде (месяц);
- d_{pi} – отношение электрической энергии, потребленной в часы суток привлечения потребителя к регулированию реактивной мощности, к общему объему электрической энергии, потребленной в i -ой точке присоединения за расчетный период (месяц).

Если установленный диапазон регулирования, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861, предусматривает увеличение потребления реактивной мощности по сравнению с обычным режимом потребления, то $tg\varphi_{\Phi i}$ в формуле (3) заменяется на нижнюю границу диапазона регулирования коэффициента реактивной мощности в расчетном периоде ($tg\varphi_{\Phi i}$), а коэффициент «0,2» на «-0,2».

6. Потребителю электрической энергии устанавливаются расчетные значения соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств), применяемых для определения обязательств сторон по оплате (предоставлению скидки с оплаты) по договору энергоснабжения.

№ п/п	Точки поставки электроэнергии из, Приложения №3 договора энергоснабжения	$S_{\text{пр}} \geq 150$ кВт.	Напр в точке поставки, кВ	$tg\varphi_i$ с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	$tg\varphi_{\Phi i}$	$tg\varphi_{\Phi i}$	Часы суток привлечения к регулированию реактивной мощности	
							t_{Bi}	t_{Hi}
1					-	-	-	-
2					-	-	-	-
3					-	-	-	-
4					-	-	-	-
5					-	-	-	-
6					-	-	-	-
7					-	-	-	-

«Поставщик»

«Потребитель»

20__ г.

20__ г.

М.П.

М.П.