

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по распределению ранее разрешенной мощности СНТ между участками, в том числе при консолидации электросетевых активов

1. Введение

1.1. Область применения

Настоящие Методические указания по распределению ранее разрешенной мощности СНТ между участками предназначены для применения однообразного подхода при расчете максимальной мощности

1.2. Нормативные ссылки

В настоящих Методических указаниях приведены ссылки на следующие документы:

– Приказ Минэнерго России от 23.06.2015 № 380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии»;

– СП 256.1325800.2016 Свод правил электроустановки жилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа, утвержден и введен в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 29.08.2016 № 602/пр.

–

2. Обоснование применения соответствующих положений нормативно-технических документов:

2.1. Под садовыми земельными участками исходя из их целевого назначения подразумеваются одноэтажные летние садовые домики, размеры которых составляют до 50 м² без учета площади террасы (веранды) и мансарды.

Таким образом, выполнять расчет по коэффициентам, определенным для летних домиков, возможно только для СНТ, для которых более 50% всех участков соответствуют данным требованиям.

2.2. Согласно примечаниям к таблице 7.1 СП 256.1325800.2016:

– Примечание 11. Нагрузка многоквартирного жилого дома общей площадью от 55 до 300 м² с газовой плитой должна определяться по пункту 1 таблицы (для квартир с плитами на природном газе), с электрической сауной или с электрической плитой без сауны – по пункту 1 таблицы (для квартир с электрическими плитами), с учетом примечаний 3, 4.

– Примечание 3. Удельные расчетные нагрузки приведены для квартир средней общей площадью 70 м^2 (квартиры от 35 до 90 м^2) в зданиях по типовым проектам.

– Примечание 4. Расчетную нагрузку для квартир с повышенной комфортностью следует определять в соответствии с заданием на проектирование или в соответствии с заявленной мощностью и коэффициентами спроса и одновременности (таблицы 7.2 и 7.3).

2.3. В соответствии с пунктом 12.5 СП 256.1325800.2016 номинальные токи однофазных вводных аппаратов квартирных и этажных щитков жилых зданий должны определяться исходя из расчетной мощности – 11 кВт на квартиру с электроплитами и 7 кВт – на квартиру с газовыми плитами, если иные значения не заданы потребителем.

2.4. В соответствии с Приказом Минэнерго России от 23.06.2015 № 380 коэффициент реактивной мощности ($\text{tg}\varphi$) для нагрузки $0,4 \text{ кВ}$ принят $0,35$.

2.5. Используемые коэффициенты определяются при условии соответствия приведенным требованиям более 50% участков СНТ.

2.6. Под домами повышенной комфортности принимаются дома, для которых выполняется хотя бы одно из следующих условий:

- площадь дома более 90 м^2 ;
- в домах установлены электрические плиты мощностью более $8,5 \text{ кВт}$;
- в домах установлено электрическое отопление;
- в домах установлены электрические водонагреватели;
- в домах установлены бытовые кондиционеры.

3. Расчет распределения общей разрешенной мощности СНТ между участками.

3.1. Возможные варианты исходных данных (расположены в порядке снижения приоритета использования):

– Вариант 1. В наличии акт об осуществлении технологического присоединения или акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности (далее – Акты) между СНТ и ПАО «Россети Московский регион».

– Вариант 2. Отсутствуют Акты, при этом на балансе СНТ находятся трансформаторы $6-20/0,4 \text{ кВ}$, либо в сетях ПАО «Россети Московский регион» установлены трансформаторы $6-20/0,4 \text{ кВ}$, которые осуществляют непосредственное электроснабжение только энергопринимающих устройств данного СНТ.

3.2. Расчет выполняется для определения распределения мощности по участкам при равномерном его распределении среди участников СНТ.

3.3. Расчет выполняется согласно следующей формуле:

$$P_{1уч} = (P_{разр} - P_{сн}) / (K_о * n), \text{ где:}$$

$P_{1уч}$ – расчетная мощность одного участка, полученная при распределении общей разрешенной мощности СНТ;

$P_{разр}$ – общая разрешенная мощность СНТ, определяется в соответствии с разделом 5 настоящих методических указаний;

$P_{сн}$ – мощность собственных нужд СНТ предоставляется председателем СНТ и должна включать в себя осветительную нагрузку СНТ, насосов общего водоснабжения и др.;

$K_о$ – коэффициент одновременности, определяется в соответствии с разделом 6 настоящих методических указаний;

n – количество участков в СНТ.

3.4. В случае если на участки заведена только одна фаза и рассчитанная величина ($P_{1уч}$) превышает 7 кВт для участков с газовыми плитами и 11 кВт для участков с электрическими плитами, то в качестве разрешенной в соответствии с пунктом 12.5 СП 256.1325800.2016 принять 7 кВт и 11 кВт соответственно.

3.5. В случае если на участки заведены три фазы и рассчитанная величина ($P_{1уч}$) превышает 15 кВт, то в качестве разрешенной принять 15 кВт.

4. Расчет общей разрешенной мощности СНТ.

4.1. Для Варианта 1 исходных данных:

В качестве величины максимальной разрешенной мощности СНТ принимается:

– указанная величина в Актах максимальная разрешенная мощность в кВт (МВт);

– указанная величина в Актах максимальная разрешенная мощность в кВА ($S_{АП}$, МВА), приведенная в кВт:

$$P_{разр} = S_{АП} * \cos(\arctg(0,35)) = S_{АП} * 0,944$$

4.2. Для Варианта 2 исходных данных:

4.2.1. В качестве величины максимальной разрешенной мощности СНТ принимается мощность установленного трансформатора (S_T , кВА), при этом необходимо перевести ее в кВт:

$$P_{разр} = S_T * \cos(\arctg(0,35)) = S_T * 0,944$$

4.2.2. В случае если СНТ питается от нескольких (N_T) трансформаторов, то:

4.2.2.1. При наличии резервирования между трансформаторами принимается суммарная мощность установленных трансформаторов $S_{Тсумм}$ за исключением мощности наиболее мощного трансформатора (режим «N-1»).

4.2.2.2. При отсутствии резервирования между трансформаторами выполняется расчет отдельно для каждого трансформатора согласно пункту 4.2.1. настоящих методических указаний.

5. Определение коэффициента одновременности.

5.1. Коэффициенты одновременности определяются в зависимости от количества участков и типа домовладений, расположенных на участках в соответствии с таблицами 7.1 и 7.3 СП 256.1325800.2016, объединенная таблица приведена ниже.

5.2. Коэффициенты одновременности для количества участков, не указанного в таблице, определяются путем применения метода линейной интерполяции по ближайшим соседним значениям.

Потребители электроэнергии	Коэффициенты одновременности при количестве участков													
	1-5	6	9	12	15	18	24	40	60	100	200	400	600	1000 и более
Летние домики на участках садовых товариществ	1	0,575	0,425	0,35	0,3	0,275	0,225	0,19	0,173	0,153	0,145	0,135	0,128	0,115
Дома с плитами на природном (трубопроводном) газе	1	0,622	0,511	0,444	0,4	0,367	0,311	0,267	0,233	0,189	0,171	0,158	0,153	0,149
Дома с плитами на сжиженном газе (в том числе при групповых установках и на твердом топливе)	1	0,567	0,483	0,417	0,367	0,333	0,3	0,233	0,217	0,18	0,167	0,153	0,14	0,127
Дома с электрическими плитами мощностью до 8,5 кВт	1	0,51	0,38	0,32	0,28	0,26	0,22	0,195	0,17	0,15	0,136	0,127	0,123	0,119
Дома повышенной комфортности	1	0,51	0,38	0,32	0,29	0,26	0,24	0,2	0,18	0,16	0,14	0,13	0,11	0,11

5.3. Под домами повышенной комфортности принимаются дома, для которых выполняется хотя бы одно из следующих условий:

- площадь дома более 90 м²;
- в домах установлены электрические плиты мощностью более 8,5 кВт;
- в домах установлено электрическое отопление;
- в домах установлены электрические водонагреватели;
- в домах установлены бытовые кондиционеры.

