

# Вопросы и ответы

## Что такое разрешенная мощность?

Разрешенная мощность – это активная мощность, которую сетевая организация разрешила на основании договора о технологическом присоединении и технических условий присоединить к своим сетям, то есть это величина предельной активной мощности, которую потребитель может получать по данному присоединению (подстанции).

## Что такое присоединенная мощность?

Присоединенная мощность - совокупная величина номинальной мощности присоединенных к электрической сети (в том числе опосредованно) трансформаторов и энергопринимающих устройств потребителя электрической энергии, исчисляемая в мегавольт-амперах.

## Что такое «граница балансовой принадлежности»?

Граница балансовой принадлежности - линия раздела объектов электроэнергетики между владельцами по признаку собственности или владения на ином предусмотренном федеральными законами основании, определяющая границу эксплуатационной ответственности между сетевой организацией и потребителем услуг по передаче электрической энергии (потребителем электрической энергии, в интересах которого заключается договор об оказании услуг по передаче электрической энергии) за состояние и обслуживание электроустановок.

## Что такое акт разграничения балансовой принадлежности?

Акт разграничения балансовой принадлежности электросетей - документ, составленный в процессе технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) физических и юридических лиц к электрическим сетям (далее - энергопринимающие устройства), определяющий границы балансовой принадлежности.

## Что необходимо сделать, чтобы осуществить технологическое присоединение к электрическим сетям?

При подключении электроустановок предусмотрен следующий порядок:

- Подать заявку на технологическое присоединение, содержащую все предусмотренные действующим законодательством сведения, по предложенной сетевой компанией форме (Заявка принимается к работе, после того, как предоставляется полный пакет документов, заявка заверена подписью и внутренние сети готовы к принятию напряжения).
- Заключение договора технологического присоединения.
- Выполнение мероприятий предусмотренные договором об осуществлении технологического присоединения.
- Получение разрешения на допуск к эксплуатации объектов заявителя (в соответствии с [п. 7 Правил ТП](#)).
- Осуществление сетевой организацией фактического присоединения объектов заявителя к электрическим сетям.
- Фактический приём (подача) напряжения и мощности, осуществляемый путём включения коммутационного аппарата (фиксация коммутационного аппарата в положение «включено»)
- Получить Акт технологического присоединения, акт разграничения балансовой принадлежности, акт разграничения эксплуатационной ответственности, а также акт согласования технологической и (или) аварийной брони (в соответствии с [п. 7 Правил ТП](#)).

## Какие документы необходимо собрать для подачи заявки на технологическое присоединение?

С перечнем необходимых документов для подачи заявки на технологическое присоединение Вы можете ознакомиться на странице [Услуги \(процессы\) по технологическому присоединению](#)

Если необходимо подключиться к сетям электроэнергии достаточно ли будет договора купли-продажи или же необходимо свидетельство о государственной регистрации права собственности на объект?

В соответствии с пунктом 10 правил технологического присоединения, утвержденных ПП № 861 27.12.04г. для подключения потребителя к электрическим сетям необходимо предоставить копию документа, подтверждающего право собственности или иное предусмотренное законом основание на объект капитального строительства и (или) земельный участок, на котором расположены (будут располагаться) объекты заявителя, либо право собственности или иное предусмотренное законом основание на энергопринимающие устройства.

Согласно ПП РФ от 18.02.1998 №219 «Об утверждении Правил ведения Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним» таким документом является свидетельство о государственной регистрации права («зеленка»).

**Каковы сроки рассмотрения заявки на технологическое присоединение?**

Со сроками рассмотрения заявки на технологическое присоединение в зависимости от категории заявителя Вы можете ознакомиться на странице [Услуги \(процессы\) по технологическому присоединению](#)

**Как определить необходимое напряжение и мощность для жилого дома?**

Общая мощность нагрузки групповой линии определяется как сумма мощностей всех потребителей данной группы. То есть для расчета мощности групповой линии освещения или групповой розеточной линии необходимо просто сложить все мощности потребителей данной группы.

При проектировании электроснабжения жилых помещений мощности потребителей принимаются из проекта дизайна, паспортов электрооборудования, при отсутствии данных согласно таблиц, приведенных ниже.

Рекомендуемые значения величин мощности, используемых для расчетов и выбора технических мероприятий технологического присоединения (приняты на основании Методики определения потребности в средствах электроснабжения для социального развития села).

#### **Уровень электрификации быта № 1**

**Постройки старого типа с количеством проживающих в них сельских жителей 1-3 человека**

Процесс, прибор	<i>P<sub>уст</sub></i> , кВт	<i>Числ</i> , ч	<i>W<sub>год</sub></i> , кВт·ч	<i>P<sub>тах</sub></i> , кВт
Освещение	0,25	400	100	1,3
Телевизор	0,18	600	110	
Кипятильник	0,6	110	66	
Утюг	1,0	52	52	
Электроплитка	1,0	365	140	
Холодильник (мороз.)	0,15	3200	480	
Итого	3,18		948	

#### **Уровень электрификации быта № 2**

**Сельский дом, оснащенный основными электробытовыми машинами и приборами**

Процесс, прибор	<i>P<sub>уст</sub></i> , кВт	<i>Числ</i> , ч	<i>W<sub>год</sub></i> , кВт·ч	<i>P<sub>тах</sub></i> , кВт
Освещение	0,6	860	516	2,8

Телевизор	0,18	2000	360
Магнитофон с приёмником	0,045	1000	45
Холодильник-морозильник	0,15	3200	480
Эл. насос для воды	0,22	180	40
Пылесос	0,55	160	88
Эл. чайник (кипятильник)	1,0	100	100
Стиральная машина	1,0	150	150
Кухонный комбайн	0,2	30	6
Утюг	1,0	150	150
Соковыжималка	0,13	180	23
Электроплитка	1,0	548	548
Итого	6,075		2526

### Уровень электрификации быта № 3

Жилой сектор, предполагающий оснащение современными бытовыми машинами и приборами.

Процесс, прибор	<i>Руст, кВт</i>	<i>Числ, ч</i>	<i>Wгод, кВт·ч</i>	<i>Pтах, кВт</i>
Освещение	0,7	1000	700	6,3*
Телевизор	0,25	2000	500	
Магнитофон с приёмником	0,065	1000	65	
Холодильник (мороз.)	0,2	3200	640	
Эл. насос для воды	0,4	180	72	
Пылесос	1,3	80	104	
Эл. чайник (кипятильник)	1,0	100	100	
Стиральная машина	2,7	150	405	
Кухонный комбайн	0,2	30	6	
Утюг	1,0	150	150	
Соковыжималка	0,13	180	23	
Электроплитка	2,0	350	700	
Печь СВЧ	1,5	100	150	
Итого	11,44		3655	

### Уровень электрификации быта № 4

Коттеджи - постоянное проживание, централизованное газоснабжение

Процесс, прибор	S=100 м <sup>2</sup>			S=200 м <sup>2</sup>			S=300 м <sup>2</sup>		
	<i>P<sub>уст.</sub></i> , кВт	<i>Числ.</i> , ч	<i>W<sub>год.</sub></i> , кВт·ч	<i>P<sub>уст.</sub></i> , кВт	<i>Числ.</i> , ч	<i>W<sub>год.</sub></i> , кВт·ч	<i>P<sub>уст.</sub></i> , кВт	<i>Числ.</i> , ч	<i>W<sub>год.</sub></i> , кВт·ч
Освещение	1,5	810	1215	3	675	2025	4,5	600	2700
Телевизор	0,25	1500	375	0,3	1500	450	0,4	1250	500
Аудио система	0,065	750	48,75	0,065	750	48,75	0,065	750	48,75
Холодильник-морозильник	0,2	3200	640	0,2	3200	640	0,2	3200	640
Насос водный	0,4	185	74	0,4	185	74	0,4	185	74
Пылесос	1,3	80	104	1,3	90	117	1,3	100	130
Стир. машина	2,7	120	324	2,7	130	351	2,7	140	378
Кухонный комбайн	0,2	30	6	0,2	30	6	0,2	30	6
Утюг	1	125	125	1	125	125	1	145	145
Соковыжималка	0,13	180	23,4	0,13	180	23,4	0,13	180	23,4
Шашлычница	1	180	180	1	180	180	1	200	200
Фритюрница	2	100	200	2	100	200	2	120	240
Гриль	1	100	100	1	100	100	1	150	150
Тостер	0,65	100	65	0,65	100	65	0,65	120	78
Печь СВЧ	1,5	100	150	1,5	100	150	1,5	100	150
Итого	13,9		3700,15	15,4		4625,15	17		5533,15
	<i>P<sub>max1</sub></i> *=10 кВт			<i>P<sub>max2</sub></i> *=11 кВт			<i>P<sub>max3</sub></i> *=12 кВт		

\*Примечание: Для жилого сектора, включающего наряду с современными машинами и приборами напольную электроплиту, *P<sub>max</sub>* на 3 кВт больше.

#### Уровень электрификации быта № 5

Коттеджи - постоянное проживание, полная электрификация

Процесс, прибор	S=100 м <sup>2</sup>			S=200 м <sup>2</sup>			S=300 м <sup>2</sup>		
	<i>P<sub>уст.</sub></i> , кВт	<i>Числ.</i> , ч	<i>W<sub>год.</sub></i> , кВт·ч	<i>P<sub>уст.</sub></i> , кВт	<i>Числ.</i> , ч	<i>W<sub>год.</sub></i> , кВт·ч	<i>P<sub>уст.</sub></i> , кВт	<i>Числ.</i> , ч	<i>W<sub>год.</sub></i> , кВт·ч
Освещение	1,5	400	600	3	350	1050	4,5	300	1350
Телевизор	0,25	1000	250	0,3	1000	300	0,4	1000	400
Аудио система	0,065	500	32,5	0,065	500	32,5	0,065	500	32,5
Холодильник-морозильник	0,2	3200	640	0,2	3200	640	0,2	3200	640
Насос водный	0,2	120	24	0,2	120	24	0,2	120	24

Пылесос	1,3	80	104	1,3	90	117	1,3	100	130
Стиральная машина	2,7	90	243	2,7	100	270	2,7	110	297
Кухонный комбайн	0,2	30	6	0,2	30	6	0,2	30	6
Утюг	1	100	100	1	100	100	1	120	120
Соковыжималка	0,13	180	23,4	0,13	180	23,4	0,13	180	23,4
Шашлычница	1	180	180	1	180	180	1	200	200
Фритюрница	2	100	200	2	100	200	2	120	240
Гриль	1	100	100	1	100	100	1	150	150
Тостер	0,65	100	65	0,65	100	65	0,65	120	78
Печь СВЧ	1,5	100	150	1,5	100	150	1,5	100	150
Напол. плита	5	257	1285	5	262	1310	5	275	1375
Электро водонагреватель	6	215	1290	6	230	1380	6	260	1560
Сауна	6	130	780	6	160	960	6	180	1080
Отопление	10	1923	19230	18	1898	34164	25	1848	46200
Итого	40,9		25342,9	50,4		41111,9	59		54095,9

$P_{max1}=26,5$  кВт

$P_{max2}=32,6$  кВт

$P_{max3}=38,2$  кВт

При проектировании электроснабжения нежилых помещений мощности потребителей принимаются согласно проекта технологии производства.

### Кто осуществляет мероприятия по технологическому присоединению объектов электропотребления к электрическим сетям?

Заявитель исполняет указанные обязательства в пределах границ участка, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства заявителя.

Сетевая организация исполняет указанные обязательства (в том числе в части урегулирования отношений с иными лицами) до границ участка, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства заявителя.

Обязанности сетевой организации и заявителя по выполнению мероприятий обозначены в технических условиях, являющихся неотъемлемой частью договора об осуществлении технологического присоединения.

По желанию заявителя, сетевая организация может выполнить мероприятия по технологическому присоединению за потребителя, в рамках оказания дополнительной услуги «Выполнение работ, относящихся к компетенции клиента при осуществлении процедуры технологического присоединения».

### Каким образом можно продлить технические условия? Каким образом продлить срока действия договора на технологическое присоединение?

Для продления технических условий (или договора технологического присоединения) необходимо написать заявление о продлении срока действия технических условий/договора на технологическое присоединение в сетевую компанию, с которой заключен договор технологического присоединения с приложением копии ранее выданных технических условий (или договора технологического присоединения).

## Какие сроки исполнения мероприятий технологического присоединения к электрическим сетям для физических лиц?

Срок осуществления мероприятий по технологическому присоединению не может превышать:

- 15 рабочих дней (если в заявке не указан более продолжительный срок) - для заявителей, направивших заявку в целях временного (на срок не более 6 месяцев) технологического присоединения, в случае если расстояние от энергопринимающего устройства заявителя до существующих электрических сетей необходимого класса напряжения составляет не более 300 метров;
- 4 месяца - для заявителей, указанных в пунктах 12.1, 14 и 34 Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг Постановления Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 861, в случае технологического присоединения к электрическим сетям классом напряжения до 20 кВ включительно, если расстояние от существующих электрических сетей необходимого класса напряжения до границ участка заявителя, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства, составляет не более 300 метров в городах и поселках городского типа и не более 500 метров в сельской местности;
- 1 год - для заявителей, суммарная присоединенная мощность энергопринимающих устройств которых не превышает 750 кВА, если более короткие сроки не предусмотрены соответствующей инвестиционной программой или соглашением сторон; точка присоединения свыше 300 м в г. и 500 м в с/х или необходимый класс напряжения более 20 кВ.
- **Какие сроки исполнения мероприятий технологического присоединения к электрическим сетям для юридических лиц?**  
Сроки выполнения присоединения к электрическим сетям различны для разных категорий заявителей, и не могут превышать:

- 15 рабочих дней для заявителей, направивших заявку в целях временного (на срок не более 6 месяцев) технологического присоединения.

6 месяцев:

- для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, направивших заявку в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств максимальной мощностью до 100 кВ включительно,
- для лиц заключивших соглашение о перераспределении присоединенной мощности между принадлежащими им энергопринимающими устройствами,
- в случае технологического присоединения к электрическим сетям классом напряжения до 20 кВ включительно, если расстояние от существующих электрических сетей необходимого класса напряжения до границ участка заявителя, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства, составляет не более трех метров в городах и поселках городского типа и не более 500 метров в сельской местности.

1 год для заявителей, суммарная присоединенная мощность энергопринимающих устройств которых не превышает 750 кВА, если более короткие сроки не предусмотрены соответствующей инвестиционной программой или соглашением сторон.

2 года для заявителей суммарная присоединенная мощность энергопринимающих устройств которых превышает 750 кВА, если иные сроки (но не более 4 х лет) не предусмотрены соответствующей инвестиционной программой или соглашением сторон.

## Есть ли льготы при осуществлении технологического присоединения? Каковы тарифы за технологическое присоединение?

В соответствии с Постановлением Правительства РФ установлены льготные категории лиц, в отношении которых Сетевая организация обязана заключить договор об осуществлении технологического присоединения, а также выполнить технические мероприятия для осуществления фактического присоединения к электрическим сетям сетевой организации независимо от наличия или отсутствия технической возможности технологического присоединения на дату обращения Заявителя:

- юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, максимальная мощность энергоустановок которых составляет до 150 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности);
- физические лица, максимальная мощность энергоустановок которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности);
- заявители осуществляющие временное технологическое присоединение по временной схеме на срок не более 12 месяцев, мощностью до 150 кВт включительно;
- заявитель заключивший соглашение с владельцем энергопринимающих устройств, намеревавшимся снизить объем присоединенной мощности.

Размер платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств максимальной мощностью, не превышающей 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности), устанавливается исходя из стоимости мероприятий по технологическому присоединению в размере не более 550 рублей при присоединении заявителя, владеющего объектами, отнесёнными к третьей категории надёжности (по одному источнику электроснабжения) при условии, что расстояние от границ участка заявителя до объектов электросетевого хозяйства на уровне напряжения до 20 кВ включительно необходимого заявителю класса напряжения сетевой организации, в которую подана заявка, составляет не более 300 метров в городах и поселках городского типа и не более 500 метров в сельской местности.

В отношении остальных заявителей размер платы по договору на осуществление технологического присоединения к электрическим сетям устанавливается уполномоченным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов.

### **Получили договор на технологическое присоединение, что делать дальше?**

После заключения договора на технологическое присоединение необходимо:

- Выполнить мероприятия по технологическому присоединению, согласно технических условий (являются неотъемлемой частью договора).
- Уведомить сетевую организацию о выполнении технических условий.
- Подписать Акты: разграничения балансовой принадлежности, разграничения эксплуатационной ответственности, осмотра приборов учета, выполнения технических условий, об осуществлении технологического присоединения.

### **Куда необходимо обратиться и как проходит процедура согласования проекта (акт выбора земельного участка, пересечение инженерных сооружений с ЛЭП и др.)?**

Необходимо предоставить согласуемый проект и сопроводительное письмо в сетевую организацию – проект будет рассмотрен, а потребителю будет направлен официальный ответ.

### **Может ли индивидуальный предприниматель перепродать присоединенную мощность собственных энергопринимающих устройств?**

Правилами технологического присоединения предусмотрена процедура перераспределения присоединенной мощности между юридическими лицами.

- Заявители - имеющие на праве собственности или на ином законном основании энергопринимающие устройства общей присоединенной мощностью свыше 150 кВт в отношении которых до 1 января 2009 г. было осуществлено фактическое технологическое присоединение к электрическим сетям, вправе по соглашению с иными владельцами энергопринимающих устройств снизить объем присоединенной мощности собственных энергопринимающих устройств с одновременным перераспределением объема снижения присоединенной мощности в пользу иных владельцев в пределах действия соответствующего центра питания.
- Заявители - имеющие на праве собственности или на ином законном основании энергопринимающие устройства общей присоединенной мощностью свыше 15 и до 150 кВт включительно, в отношении которых были осуществлены после 1 января 2009 г. мероприятия по

фактическому присоединению к электрическим сетям, и внесшие плату за технологическое присоединение к электрическим сетям в полном объеме, вправе направить сетевой организации, к электрическим сетям которой присоединены указанные энергопринимающие устройства, в течение 5 лет с даты фактического присоединения указанных устройств требование о возврате денежных средств, ранее уплаченных такими заявителями по договору, за объем неостребованной присоединенной мощности.

- **Возможно ли временное подключение к электрическим сетям на период строительства?**

Да возможно. С порядком осуществления временного технологического присоединения можно ознакомиться на странице

#### **Сменился собственник, какие документы необходимо переоформить документы?**

Согласно пункту 4 статьи 26 Федерального закона от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике» если происходит смена собственника энергопринимающих устройств или объектов электроэнергетики, которые ранее в надлежащем порядке были технологически присоединены, а виды производственной деятельности, осуществляемой новым собственником или иным законным владельцем, не влекут за собой пересмотр величины присоединенной мощности и не требуют изменения схемы внешнего электроснабжения и категории надежности электроснабжения, повторное технологическое присоединение не требуется и ранее определенные границы балансовой принадлежности устройств или объектов и ответственности за их эксплуатацию не изменяются. При этом новый собственник энергопринимающих устройств или объектов электроэнергетики обязан уведомить сетевую организацию о переходе права собственности.

Пунктом 27 Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 №861, предусмотрено следующее: в случае если заявитель или владелец ранее присоединенных объектов обратился в сетевую организацию с заявлением о восстановлении ранее выданных, но утраченных ( в связи с ликвидацией, реорганизацией, прекращением деятельности прежнего владельца (заявителя), продажей объектов и по иным причинам ) технических условий, сетевая организация выдает дубликаты ранее выданных технических условий (либо новые технические условия при невозможности восстановления ранее выданных технических условий). При выдаче дубликатов технических условий или новых технических условий в отношении ранее присоединенных энергопринимающих устройств составляются и выдаются заявителю акт об осуществлении технологического присоединения, акт о разграничении балансовой принадлежности электрических сетей и акт о разграничении эксплуатационной ответственности сторон.

Заявитель или новый владелец присоединенных энергопринимающих устройств обязан компенсировать сетевой организации затраты на изготовление документов. Размер компенсации не может превышать 1000 рублей.

В случае перехода права собственности на часть энергопринимающих устройств или объектов электроэнергетики документы о границах балансовой принадлежности и таких объектов и ответственности за их эксплуатацию подлежат оформлению в порядке, установленном правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии (при этом новому собственнику выдаются и новые технические условия: в частности, подлежит пересмотру величина разрешенной мощности, перечень средств учета отпускаемой электроэнергии, аварийная и технологическая броня и т.д.).

#### **Каким образом можно получить дубликаты технических условий ранее присоединенных энергопринимающих устройств, акта об осуществлении присоединения, акта разграничения балансовой принадлежности электрических сетей и акта о разграничении эксплуатационной ответственности?**

Сетевая организация осуществляет хранение дубликатов технических условий ранее присоединенных энергопринимающих устройств, актов об осуществлении присоединения, актов разграничения балансовой принадлежности электрических сетей и актов о разграничении эксплуатационной ответственности в течение 30 лет с даты фактического присоединения энергопринимающих устройств

заявителя. Для получения дубликатов документов Вы можете обратиться в любое подразделение МРСК, независимо от территориальной (региональной) принадлежности обратившегося, адреса указаны на сайте Выдача дубликатов является платной услугой сетевой компании.

### **Какие выделяют категории надежности электроснабжения?**

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники разделяют на следующие три категории:

**Электроприемники I категории** — электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, значительный ущерб народному хозяйству; повреждение дорогостоящего основного оборудования, массовый брак продукции, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства.

Из состава электроприемников I категории выделяют особую группу электроприемников, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов, пожаров и повреждения дорогостоящего основного оборудования.

Электроприемники I категории должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

Для электроснабжения особой группы электроприемников I категории должно предусматриваться дополнительное питание от третьего независимого взаимно резервирующего источника питания. В качестве третьего независимого источника питания для особой группы электроприемников и в качестве второго независимого источника питания для остальных электроприемников I категории могут быть использованы местные электростанции, электростанции энергосистем (в частности, шины генераторного напряжения), специальные агрегаты бесперебойного питания, аккумуляторные батареи и т. п.

Если резервированием электроснабжения нельзя обеспечить необходимой непрерывности технологического процесса или если резервирование электроснабжения экономически нецелесообразно, должно быть осуществлено технологическое резервирование, например, путем установки взаимно резервирующих технологических агрегатов, специальных устройств безаварийного останова технологического процесса, действующих при нарушении электроснабжения.

Электроснабжение электроприемников I категории с особо сложным непрерывным технологическим процессом, требующим длительного времени на восстановление рабочего режима, при наличии технико-экономических обоснований рекомендуется осуществлять от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, к которым предъявляются дополнительные требования, определяемые особенностями технологического процесса.

**Электроприемники II категории** — электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недо- отпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей. Электроприемники II категории рекомендуется обеспечивать электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

Для электроприемников II категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Допускается питание электроприемников II категории по одной ВЛ, в том числе с кабельной вставкой, если обеспечена возможность проведения аварийного ремонта этой линии за время не более 1 суток. Кабельные вставки этой линии должны выполняться двумя кабелями, каждый из которых выбирается по наибольшему длительному току ВЛ. Допускается питание электроприемников II категории по

одной кабельной линии, состоящей не менее чем из двух кабелей, присоединенных к одному общему аппарату.

При наличии централизованного резерва трансформаторов и возможности замены повредившегося трансформатора за время не более 1 суток допускается питание электроприемников II категории от одного трансформатора.

Для электроприемников III категории электроснабжение может выполняться от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 суток.

**Электроприемники III категории** — все остальные электроприемники, не подходящие под определения I и II категорий.

**Как определить категорию надежности электроснабжения?**

Степень обеспечения надежности электроснабжения электроприемников жилых и общественных зданий отражена в таблице:

Здания и сооружения	Степень обеспечения надежности электроснабжения
Жилые дома:	
противопожарные устройства (пожарные насосы, системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), лифты, аварийное освещение, огни светового ограждения	I
Комплекс остальных электроприемников:	
жилые дома с электроплитами (кроме 1-8-квартирных домов)	II
дома 1-8-квартирные с электроплитами	III
дома св. 5 этажей с плитами на газовом и твердом топливе	II
дома до 5 этажей с плитами на газовом и твердом топливе	III
на участках садоводческих товариществ	III
Общежития общей вместимостью, чел.:	
до 50	III
св. 50	II
Отдельно стоящие и встроенные центральные тепловые пункты (ЦТП), индивидуальные тепловые пункты (ИТП) многоквартирных жилых домов	I
Здания учреждений управления, проектных и конструкторских организаций, научно-исследовательских институтов:	
электроприемники противопожарных устройств, охранной сигнализации и лифтов	I
Комплекс остальных электроприемников:	
здания с количеством работающих св. 2000 чел. независимо от этажности, здания	I

высотой более 16 этажей, а также здания учреждений областного, городского и районного значения с количеством работающих св. 50 чел.	
здания с количеством работающих св. 50 чел., а также здания областного, городского и районного значения до 50 чел.	II
здания с количеством работающих до 50 чел.	III
Здания лечебно-профилактических учреждений*:	
электроприемники операционных и родильных блоков, отделений анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, кабинетов лапароскопии, бронхоскопии и ангиографии, противопожарных устройств и охранной сигнализации, эвакуационного освещения и больничных лифтов	I
комплекс остальных электроприемников	II
Учреждения финансирования, кредитования и государственного страхования:	
федерального и республиканского подчинения:	
электроприемники противопожарных устройств, охранной сигнализации, лифтов	I
комплекс остальных электроприемников	II
комплекс электроприемников учреждений краевого, областного, городского и районного подчинения	II
Библиотеки и архивы:	
электроприемники противопожарных устройств, охранной сигнализации зданий с фондом св. 1000 тыс. ед. хранения	I
комплекс остальных электроприемников	II
комплекс электроприемников зданий с фондом, тыс. ед. хранения:	
св. 100 до 1000	II
до 100	III
Учреждения образования, воспитания и подготовки кадров:	
электроприемники противопожарных устройств и охранной сигнализации	I
комплекс остальных электроприемников	II
Предприятия торговли**:	
электроприемники противопожарных устройств и охранной сигнализации, лифтов универсамов, торговых центров и магазинов	I
комплекс остальных электроприемников	II
Предприятия общественного питания**:	
электроприемники противопожарных устройств и охранной сигнализации	I

комплекс остальных электроприемников	II
Предприятия бытового обслуживания:	
комплекс электроприемников салонов-парикмахерских с количеством рабочих мест св. 15, ателье и комбинатов бытового обслуживания с количеством рабочих мест св. 50, прачечных и химчисток производительностью св. 500 кг белья в смену, бань с числом мест св. 100	II
то же, парикмахерских с количеством рабочих мест до 15, ателье и комбинатов бытового обслуживания с количеством рабочих мест до 50, прачечных и химчисток производительностью до 500 кг белья в смену, мастерских по ремонту обуви, металлоизделий, часов, фотоателье, бань и саун с числом мест до 100	III
Гостиницы, дома отдыха, пансионаты и турбазы:	
электроприемники противопожарных устройств, охранной сигнализации и лифтов	I
комплекс остальных электроприемников	II
Музеи и выставки:	
комплекс электроприемников музеев и выставок федерального значения	I
музеи и выставки республиканского, краевого и областного значения:	
электроприемники противопожарных устройств, охранной сигнализации	I
комплекс остальных электроприемников	II
комплекс электроприемников музеев и выставок местного значения и краеведческих музеев	III
Конференц-залы и актовые залы, в том числе со стационарными кинопроекторными установками и эстрадами во всех видах общественных зданий, кроме постоянно используемых для проведения платных зрелищных мероприятий	В соответствии с категорией электроприемников зданий, в которые встроены указанные залы

\* Для электроприемников ряда медицинских помещений, например операционных, реанимационных (интенсивная терапия), палат для недоношенных детей, может потребоваться третий независимый источник. Необходимость третьего независимого источника определяется заданием на проектирование в зависимости от типа применяемого медицинского оборудования.

\*\* Для временных сооружений, выполняемых в соответствии с 7.12 ПУЭ, а также встроенных помещений площадью до 100 м<sup>2</sup> - III категория электроснабжения.

#### Примечания:

1. Схемы питания противопожарных устройств и лифтов, предназначенных для перевозки пожарных подразделений, должны выполняться независимо от их категории надежности в соответствии с требованиями:

- при наличии в здании электроприемников, требующих первой категории по степени надежности электроснабжения, рекомендуется выполнять питание всего здания от двух независимых источников с устройством АВР независимо от требуемой степени обеспечения надежности электроснабжения других электроприемников.

- при отсутствии АВР на вводе в здание питание электроприемников первой категории по надежности электроснабжения следует выполнять от самостоятельного щита (панели) с устройством АВР.
- при наличии на вводе аппаратов защиты и управления этот щит (панель) с устройством АВР следует подключать после аппарата управления и до аппарата защиты.
- при наличии на вводе автоматического выключателя, выполняющего функции управления и защиты, это подключение должно производиться до автоматического выключателя.
- панели щита противопожарных устройств должны иметь отличительную окраску (красную).
- аппараты защиты и управления линий, питающих противопожарные устройства, расположенные на ВРУ (ГРЩ), должны иметь отличительную окраску (красную).

2. В комплекс электроприемников жилых домов входят электроприемники квартир, освещение общедомовых помещений, лифты, хозяйственные насосы и др. В комплекс электроприемников общественных зданий входят все электрические устройства, которыми оборудуется здание или группа помещений.

III Категория электроснабжения может быть повышена по желанию клиента.

В зданиях, относящихся к III категории по надежности электроснабжения, питающихся по одной линии, резервное питание устройств охранной и пожарной сигнализации следует осуществлять от автономных источников.

#### Что такое аварийная и технологическая броня?

**Аварийной броней электроснабжения** является минимальный расход электрической энергии (наименьшая мощность), обеспечивающие безопасное для персонала и окружающей среды состояние предприятия с полностью остановленным технологическим процессом.

Аварийная броня электроснабжения устанавливается для потребителей электрической энергии - юридических лиц, имеющих электроприемники, фактическая схема электроснабжения которых удовлетворяет требованиям, предъявляемым к электроприемникам первой и второй категорий по надежности электроснабжения.

**Технологической броней электроснабжения** является наименьшая потребляемая мощность и продолжительность времени, необходимые потребителю для безопасного завершения технологического процесса, цикла производства, после чего может быть произведено отключение соответствующих электроприемников.

Технологическая броня электроснабжения устанавливается для потребителей - юридических лиц:

- использующих в производственном цикле непрерывные технологические процессы, внезапное отключение которых вызывает опасность для жизни людей, окружающей среды и (или) необратимое нарушение технологического процесса;
- имеющих электроприемники, фактическая схема электроснабжения которых удовлетворяет требованиям, предъявляемым к электроприемникам первой категории по надежности электроснабжения.