

Т а б л и ц а 1. Вспомогательные данные к структурной схеме строения расчетных таблиц

Номер таблиц по справочнику	Характеристика линий или сети	Номинальное напряжение сети, В	Расчетная потеря напряжения, проц.	В числителе — условное обозначение структуры (рис. 2), в знаменателе — приращение потерь, проц.
53	Воздушные линии. Первичная магистраль. Питающая сеть	10 000	До 1,5	I 1,5
53	Кабельные линии. Первичная магистраль. Питающая сеть	10 000	» 1,5	II 1,5
53	Воздушные линии. Первичная магистраль. Питающая сеть	6000	» 1,5	III 1,5
53	Кабельные линии. Первичная магистраль. Питающая сеть	6000	» 2,5	IV 1,5
54, 55	Воздушные линии. Вторичная магистраль. Распределительная сеть	380/220	» 2,5	V 2,5
56	Кабельные линии. Вторичная магистраль. Распределительная сеть	380/220	» 2,5	VI 2,5
63, 64	Магистральные линии распределительной сети освещения	380/220	0,2—1,8	VII 0,8
66, 67, 68	Отделение двухфазное от сети освещения (от трехфазной сети)	380/220	0,2—1,8	VIII 0,5
69	Отделение однофазное от сети освещения (от трехфазной сети)	380/220	0,2—1,8	IX 0,5
70	Отделение однофазное от сети освещения (от двухфазной сети)	380/220	0,2—1,8	X 0,2
75, 76, 77, 78	Магистральные линии распределительной смешанной сети (силовой и осветительной)	380/220	1,5—2,5	XI 1,5
87, 88, 89	Шинный магистральный	380/220	До 4,8	XII 1,5
80, 81, 82	Шинный распределительный	380/220	» 2,5	XIII 2,5
83, 84	Троллейный шинный	380/220	» 2,5	XIV 2,5
85, 85	Осветительный шинный	380/220	» 2,5	XV 0,5

Для этого, кроме двух основных источников питания, надо предусматривать третий (аварийный), независимый источник, достаточный для безаварийной остановки производства. Аварийный источник должен быть в постоянной готовности к немедленному включению и автоматически включаться при исчезновении напряжения на обоих основных источниках питания. Независимые источники питания должны всегда оставаться в работе при обесточивании предприятия. Мощность аварийного источника должна быть минимальной и зависеть от характера технологии производства. Электроприемники I категории должны получать электроэнергию от двух независимых источников питания. Перерыв их электроснабжения может быть допущен

только на время автоматического ввода резервного питания. При небольшой мощности электроприемников I категории в качестве второго источника питания могут быть использованы передвижные электростанции, аккумуляторные батареи, двигатели внутреннего сгорания или паровые и т. п., а также перемычки на низшем напряжении от ближайшего пункта, имеющего независимое питание с автоматическим включением резерва (АВР).

Для электроприемников II категории допустимы перерывы в электроснабжении на время, необходимое для включения резервного питания дежурным персоналом или выездной оперативной бригадой. Питание электроприемников II категории возможно по одной воздушной линии напряжением 6 кВ и более. При питании электроприемников по кабелю допускается питание одной линией, но разделенной не менее чем на два кабеля, присоединенных через самостоятельные разъединители. При наличии централизованного резерва электроприемники II категории питаются от одного трансформатора. Рекомендуется применять автоматические или телемеханические устройства для ввода резерва, если это увеличивает капитальные затраты на сооружение городских электрических сетей не более чем на 15 % и более чем на 10—20 % снижает численность обслуживающего персонала и потери электроэнергии в сетях. В остальных случаях следует применять ручной ввод резерва. Для остальных электроприемников II категории согласно требований правил устройства электроустановок допускается резервирование электроснабжения в аварийных случаях путем устройства временных перемычек на стороне низшего напряжения шланговым проводом длиной 50 м.

Для электроприемников III категории возможны перерывы электроснабжения на время, необходимое для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, но не более одних суток.

Воздушные линии до 1000 В для питания электроприемников жилых и общественных зданий рекомендуется выполнять из неизолируемых.

Проекты сетей должны предусматривать возможность строительства городских электрических сетей по частям с учетом очередности застройки и роста нагрузок. Если электрическая сеть по техническому состоянию не может нормально работать на значительного роста нагрузок, а также при росте нагрузок к сроку проектирования более чем на 50 %, следует решать вопрос о полной реконструкции городских электрических сетей.

Сечение кабельных линий первой очереди застройки надо выбирать с учетом общей схемы питания данного участка в соответствии с нагрузками.

Расчетные электрические нагрузки электроприемников-потребителей, присоединяемых к сети напряжением до 380 В, нужно определять по действующим нормативным требованиям.

Для первой очереди развития воздушных сетей напряжением 127—380 В в районах жилой застройки расчетные нагрузки определяют измерением имеющихся нагрузок с учетом 5—15 % ежегодного их увеличения. Если при измерении напряжение и освещенность будут ниже нормальных, расчетные нагрузки следует корректировать. Рекомендуется учитывать следующие коэффициенты участия в максимуме к расчетным нагрузкам потребителей, определенным на основании коэффициента спроса:

Для линии сети напряжением до 380 В и сетевых трансформаторов I
Для линии распределительной сети напряжением 3—20 кВ 0,9
Для питающей сети напряжением 3—20 кВ 0,81

Для расчета групповой сети освещения зданий, всех звеньев сети аварийного освещения, сети наружного освещения коэффициент спроса следует принимать равным I. При отсутствии данных обследований коэффициент спроса для расчета питающей сети рабочего освещения зданий следует принимать:

Для торговых помещений, а также для мелких зданий производственного характера 0,95
Для производственных зданий, состоящих из отдельных крупных цехов 0,9
Для библиотек, зданий административного назначения и помещений общественного питания 0,85
Для производственных зданий, состоящих из нескольких отдельных помещений 0,8
Для лечебных, детских и учебных учреждений, конторско-бытовых и лабораторных зданий 0,8